

Οδηγός Σπουδών  
Προγραμμάτων  
Μεταπτυχιακών Σπουδών  
ΤΕΙ Θεσσαλίας

4/10/2016



## Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή .....	2
Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ).....	4
Σχολή Επαγγελματιών Υγείας - Πρόνοιας .....	4
1. ΠΜΣ «Ψυχική Υγεία».....	4
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας .....	32
2. ΠΜΣ «Διοίκηση και Διαχείριση Έργων και Προγραμμάτων» .....	32
3. ΠΜΣ «Διοίκηση Επιχειρήσεων» (MBA) .....	57
4. ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» .....	101
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών.....	116
5. ΠΜΣ «Αρχιτεκτονική και Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων» .....	116
6. ΠΜΣ «Σύγχρονες Τεχνολογίες Έργων Διαχείρισης Περιβάλλοντος» .....	135
7. ΠΜΣ «Ενεργειακές Τεχνολογίες και Συστήματα Αυτοματισμών» .....	150
8. ΠΜΣ «Μηχανική Λογισμικού για Διαδικτυακές και Φορητές Εφαρμογές» .....	161
9. ΠΜΣ «Προηγμένες Μέθοδοι Κατασκευής Προϊόντων από Ξύλο» .....	175
10. ΠΜΣ «Μηχανικών Η/Υ και Συστημάτων – Ευφυή Συστήματα και IoT».....	196
Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής .....	207
11. ΠΜΣ «Σύγχρονες Τεχνολογίες στον Πρωτογενή Τομέα και τη Διαχείριση του Περιβάλλοντος».....	207
Δι-Ιδρυματικά ΠΜΣ .....	242
12. ΠΜΣ «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» .....	242
13. ΠΜΣ «Λογιστική και Ελεγκτική».....	255

## Εισαγωγή

Το Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλίας (ΤΕΙ Θεσσαλίας) στα πλαίσια της αποστολής του διοργανώνει Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών σε εξειδικευμένα αντικείμενα που εμπύπτουν στις γνωστικές περιοχές των Τμημάτων του Ιδρύματος. ΠΜΣ διοργανώνονται είτε αυτοδύναμα από το ΤΕΙ Θεσσαλίας, είτε σε σύμπραξη και συνεργασία με άλλα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας ή του εξωτερικού. Το παρόν κείμενο αποτελεί συγκεντρωτική τεκμηρίωση των ΠΜΣ που διοργανώνονται και ενημερώνεται περιοδικά.

Στόχος του Οδηγού Σπουδών ΠΜΣ είναι η ενημέρωση των αποφοίτων του ΤΕΙ Θεσσαλίας, των φοιτητών των ΠΜΣ καθώς και άλλων ενδιαφερομένων για τα διαθέσιμα ΠΜΣ του Ιδρύματος. Οι μεταπτυχιακές σπουδές στο ΤΕΙ Θεσσαλίας διέπονται από την κείμενη νομοθεσία, τον εννιαίο Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ιδρύματος και τις ιδιαίτερες κανονιστικές ρυθμίσεις του κάθε ΠΜΣ.

Πίνακας 1. Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του ΤΕΙ Θεσσαλίας

α/α	Τίτλος ΠΜΣ (ΕΛ)	Τίτλος ΠΜΣ (ΕΝ)	ΦΕΚ Ίδρυσης	Τμήμα	Δ/ντης	Έδρα
<i>Σχολή Επαγγελματιών Υγείας - Πρόνοιας (ΣΕΥΠ)</i>						
1	Ψυχική Υγεία	Mental Health	1203/11.04.2012	Νοσηλευτικής	Κοτρώτσιου Ευαγγελία	Λάρισα
<i>Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας (ΣΔΟ)</i>						
2	Διοίκηση και Διαχείριση Έργων και Προγραμμάτων	Project and Programme Management	959/28.05.2015	Διοίκησης Επιχειρήσεων	Ανθόπουλος Λεωνίδας	Λάρισα
3	Διοίκηση Επιχειρήσεων -MBA	Master in Business Administration (MBA)	1449/10.07.2015	Διοίκησης Επιχειρήσεων	Παπαδημόπουλος Ιωάννης	Λάρισα
4	Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων	Management of Educational Organizations	2507/12.08.2016	Διοίκησης Επιχειρήσεων	Ασπρίδης Γεώργιος	Λάρισα
<i>Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (ΣΤΕΦ)</i>						
5	Αρχιτεκτονική και Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων	Architectural and Structural Restoration of Historic Buildings and Groups	1449/10.07.2015	Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. (Τρίκαλα)	Βλαχογιάννης Μιχαήλ	Τρίκαλα
6	Σύγχρονες Τεχνολογίες Έργων Διαχείρισης Περιβάλλοντος	Advanced Environmental Management Technologies in Engineering Works	1449/10.07.2015	Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε.	Φαρσιρώτου Ευαγγελία	Λάρισα
7	Ενεργειακές Τεχνολογίες και Συστήματα Αυτοματισμών	Energy and Automation Systems	1450/10.07.2015	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε.	Ανδρίτσος Ιωάννης	Λάρισα
8	Μηχανική Λογισμικού για Διαδικτυακές και Φορητές Εφαρμογές	Master of Science in Software Engineering for Internet and Mobile Applications	1450/10.07.2015	Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.	Σάββας Ηλίας	Λάρισα

9	Προηγμένες Μέθοδοι Κατασκευής Προϊόντων από Ξύλο	Advanced Manufacturing Methods of Wooden Products	1450/10.07.2015	Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου	Παπαδόπουλος Ιωάννης	Καρδίτσα
10	Μηχανικών Η/Υ και Συστημάτων - Ευφυή Συστήματα και IoT	Computer and Systems Engineering - Smart Systems and Internet of Things	2507/12.08.2016	Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.	Βέντζας Δημήτριος	Λάρισα
<i>Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής (ΣΤΕΓ&amp;ΤΕΤ&amp;Δ)</i>						
11	Σύγχρονες Τεχνολογίες στον Πρωτογενή Τομέα και τη Διαχείριση Περιβάλλοντος	Modern Applied Technologies in Agricultural Production and Environment	2665/10.12.2015	Τεχνολόγων Γεωπόνων	Καντάς Δημήτριος	Λάρισα
<i>Δι-Ιδρυματικά ΠΜΣ</i>						
12	Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας	Primary Health Care	2859/11.11.2013	Νοσηλευτικής (σε σύμπραξη με το Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας)	Κοτρώτσιου Ευαγγελία – Τσάρας Κων/νος	Λάρισα
13	Λογιστική και Ελεγκτική	Auditing and Accounting	1344/13.05.2016	Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής (σε συνεργασία με το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας)	Σαντουρίδης Ηλίας – Ιατρίδης Γεώργιος	Βόλος – Λάρισα

# Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

## Σχολή Επαγγελματιών Υγείας - Πρόνοιας

### 1. ΠΜΣ «Ψυχική Υγεία»

#### *Γενικά Στοιχεία*

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1203/11.04.2012  
Διευθύντρια: Κοτρώτσιου Ευαγγελία  
Επικοινωνία: 2410684449 (Γραμματεία)  
Email: [pgmentalhealth@teilar.gr](mailto:pgmentalhealth@teilar.gr)  
Website: <http://www.pgmentalhealth.teilar.gr/>

#### *Αντικείμενο – Σκοπός*

Σκοπός του μεταπτυχιακού προγράμματος Ψυχικής Υγείας είναι να παρέχει στους φοιτητές εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν:

- Την παροχή μιας πλήρους και ολοκληρωμένης θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης στην ψυχική υγεία.
- Τη σύζευξη της θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης με τις ανάγκες του τομέα της ψυχικής υγείας.
- Τον εφοδιασμό με τις απαραίτητες δεξιότητες για την εξειδικευμένη παροχή φροντίδας του ψυχικά πάσχοντος.
- Την προαγωγή και ανάπτυξη της έρευνας στην ψυχική υγεία.
- Την μελέτη θεωρητικών μοντέλων φροντίδας ψυχικής υγείας όπως αυτά περιγράφονται στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία.
- Την ανάπτυξη τεχνικών και τον προσδιορισμό μέτρων αναφορικά με την αγωγή και προαγωγή της ψυχικής υγείας.
- Τον σχεδιασμό πρωτοκόλλων φροντίδας ψυχικής υγείας.
- Τη διοίκηση οργανισμών και άλλων φορέων που παρέχουν υπηρεσίες ψυχικής υγείας.
- Την ανάλυση και αξιολόγηση συμπεριφορών και καταστάσεων ψυχικής υγείας του πληθυσμού σε επίπεδο κοινότητας, επαρχίας κτλ.
- Την διερεύνηση συγκεκριμένων παραγόντων του πληθυσμού που επιδρούν αρνητικά στην ψυχική υγεία και ευνοούν την εμφάνιση ψυχικών διαταραχών.

#### *Κατηγορίες υποψηφίων*

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των Τμημάτων των Σχολών Επιστημών Υγείας των Πανεπιστημίων ή αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων των Σχολών Επιστημών Υγείας των ΤΕΙ. Κατ' εξαίρεση γίνονται δεκτοί απόφοιτοι ΑΕΙ και ΤΕΙ, των οποίων θα συνεκτιμάται η αποδεδειγμένη επαγγελματική και ερευνητική εμπειρία σε υπηρεσίες ψυχικής υγείας. Το ποσοστό αυτής της κατηγορίας δεν μπορεί να υπερβεί το 5% του συνόλου των εισακτέων.

### **Διαδικασία επιλογής**

Η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων σπουδαστών γίνεται μετά από αίτησή τους στη γραμματεία του μεταπτυχιακού προγράμματος και την κατάθεση συγκεκριμένων δικαιολογητικών, όπως αυτά καθορίζονται στην προκήρυξη.

Η Γ.Σ.Ε.Σ αποφασίζει για το χρόνο δημοσίευσης στον τύπο (που γίνεται τουλάχιστον τρεις μήνες πριν την έναρξη των μαθημάτων) σχετικής ανακοίνωσης προς τους ενδιαφερομένους υποψηφίους, που προσδιορίζει τα απαραίτητα προσόντα υποψηφίων για εισαγωγή στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ψυχική Υγεία, την προθεσμία υποβολής δικαιολογητικών, το γενικό τρόπο αξιολόγησης υποψηφίων και τη διεύθυνση υποβολής δικαιολογητικών.

Οι αιτήσεις υποβάλλονται στην Γραμματεία του Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

Η αξιολόγηση των υποψηφίων που μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες έχουν προσκομίσει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά γίνεται από την Επιτροπή Επιλογής (Ε.Ε.), η οποία ορίζεται από την Γ.Σ.Ε.Σ., σε τρεις φάσεις:

#### **Α' Φάση:**

Έλεγχος δικαιολογητικών όλων των υποψηφίων

#### **Β' Φάση:**

- Η Ε.Ε. αξιολογεί και προκρίνει σε συνέντευξη τους υποψηφίους με βάση τα κριτήρια:
- Γενικός βαθμός πτυχίου: Συντελεστής βαρύτητας: 20%.
- Αναγνωρισμένη επαγγελματική εμπειρία η οποία αποδεικνύεται με πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις (Δημόσιου) Ασφαλιστικού Φορέα : Συντελεστής βαρύτητας: 20%.
- Επιπρόσθετα προσόντα (ειδικά σεμινάρια, μεταπτυχιακοί τίτλοι, δημοσιεύσεις εργασίες, πτυχία συμπληρωματικής εκπαίδευσης, συστατικές επιστολές κ.λ.π.). Συντελεστής βαρύτητας: 20%.
- Βαθμολογία σε σχετικά προπτυχιακά μαθήματα ή στην διπλωματική εργασία όταν αυτή σχετίζεται με το αντικείμενο του Μεταπτυχιακού ειδίκευσης. Συντελεστής βαρύτητας: 20%

#### **Γ Φάση:**

Συνέντευξη των πρώτων 60 υποψηφίων φοιτητών από το σύνολο των υποψηφίων στο ΠΜΣ. Συντελεστής βαρύτητας: 20%.

Μετά από την Γ' Φάση καταρτίζεται κατάλογος με την τελική βαθμολογία των υποψηφίων για την επιλογή των τριάντα φοιτητών του Μ.Π.Σ..

Οι επιτυχόντες υποψήφιοι καλούνται να απαντήσουν γραπτώς εντός επτά (7) ημερών εάν αποδέχονται ή όχι την ένταξη τους στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, αποδεχόμενοι τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο μέσα στην παραπάνω προθεσμία ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Εφόσον υπάρξουν αρνήσεις η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσως επόμενους στη σειρά αξιολόγησης από το σχετικό κατάλογο επιτυχίας.

### **Χρονική διάρκεια**

Η ελάχιστη διάρκεια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι τέσσερα εξάμηνα πλήρους φοίτησης, στα οποία περιλαμβάνεται ένα εξάμηνο σπουδών για την πρακτική άσκηση και την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

Μέγιστη διάρκεια φοίτησης ορίζεται ο διπλάσιος χρόνος της ελάχιστης διάρκειας σπουδών. Η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης (Γ.Σ.Ε.Σ) μπορεί να επεκτείνει αυτό το διάστημα άλλον ένα χρόνο, μετά από τεκμηριωμένη απόφαση.

Η Γ.Σ.Ε.Σ μπορεί σε εξαιρετικές περιπτώσεις και κατά την απόλυτη κρίση της να επιτρέψει σε φοιτητές/τριες,

A) να εγγραφούν υπό το καθεστώς μερικής παρακολούθησης. Στην περίπτωση αυτή τα μαθήματα του προγράμματος πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί το πολύ σε οκτώ (8) εξάμηνα Στην περίπτωση αυτή δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση και για κανέναν λόγο παράταση της φοίτησης.

B) να ζητήσουν άδεια αναστολής της παρακολούθησης των μαθημάτων. Η διάρκεια αναστολής δεν μπορεί να είναι περισσότερο από ένα (1) έτος και χορηγείται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

### Δίδακτρα

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **4.000,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 4439/13.07.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας (2.000,00€ για κάθε ακαδημαϊκό έτος).

### Πρόγραμμα μαθημάτων

#### 1<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μαθήματα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1307101	<a href="#">Φροντίδα Ψυχικής Υγείας βασισμένη σε Ενδείξεις</a>	Υ	3	8
1307102	<a href="#">Αγωγή – Προαγωγή Ψυχικής υγείας</a>	Υ	3	8
1307103	<a href="#">Μεθοδολογία Έρευνας στην Ψυχική Υγεία</a>	Υ	3	8
1307104	<a href="#">Ψυχιατρική Συμπτωματολογία: Περιγραφή και Αντιμετώπιση</a>	ΕΥ	3	6
1307105	<a href="#">Εθισμός</a>	ΕΥ	3	6
1307106	<a href="#">Ψυχολογία των Ασθενών και των Οικογενειών τους</a>	ΕΥ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>18</b>	<b>30</b>

#### 2<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μαθήματα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1307201	<a href="#">Διαπολιτισμική Φροντίδα στην Ψυχική Υγεία</a>	Υ	3	8
1307202	<a href="#">Ψυχοπαθολογία</a>	Υ	3	8
1307203	<a href="#">Φροντίδα του Ψυχικά Πάσχοντος</a>	Υ	3	8
1307204	<a href="#">Βιοηθική</a>	ΕΥ	3	6
1307205	<a href="#">Ψυχοφαρμακολογία</a>	ΕΥ	3	6
1307206	<a href="#">Πένθος</a>	ΕΥ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>18</b>	<b>30</b>

#### 3<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μαθήματα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1307301	<a href="#">Κοινωνική Ψυχιατρική</a>	Υ	3	8

1307302	<a href="#">Διασυνδεδετική-Συμβουλευτική Ψυχικής Υγείας</a>	Υ	3	8
1307303	<a href="#">Επιδημιολογία στην Ψυχική Υγεία</a>	Υ	3	8
1307304	<a href="#">Μέθοδοι Ψυχοθεραπείας</a>	ΕΥ	3	6
1307305	<a href="#">Ψυχική Υγεία Παιδιού και Εφήβου</a>	ΕΥ	3	6
1307306	<a href="#">Σεξουαλική και Αναπαραγωγική Υγεία</a>	ΕΥ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>18</b>	<b>30</b>

#### 4<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μαθήματα	Είδος	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
3001	Πρακτική Άσκηση	Υ	10
2001	Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας	Υ	20

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>120</b>
--	------------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Φροντίδα Ψυχικής Υγείας Βασισμένη σε Ενδείξεις

##### Σκοπός του μαθήματος:

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να ενδυναμώσει τους φοιτητές στο να εξελίξουν τις θεωρητικές γνώσεις και πρακτικές δεξιότητες για να μπορεί να ασκεί πράξη που να βασίζεται σε αποδείξεις.

##### Μαθησιακοί στόχοι:

- Να πραγματοποιηθεί κριτική εξέταση και ο εντοπισμός των προτεραιοτήτων του κάθε φοιτητή/τριας για τη βελτίωση της πράξης/άσκησης του/της.
- Να γίνει κριτική ανάλυση των ποικίλων ορισμών και εννοιών που προσδίδονται στην έννοια των αποδείξεων στον χώρο της υγείας
- Να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί η ικανότητα των συμμετεχόντων στο μάθημα να εντοπίζουν αποδείξεις και τις αξιολογούν κριτικά
- Να αξιολογηθεί η δυνατότητα και αποτελεσματικότητα εφαρμογής αποδείξεων σε συγκεκριμένο περιστατικό από τους συμμετέχοντες στο μάθημα, ώστε να αλλάξουν την κρατούσα πράξη

##### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Συζήτηση και ανάλυση της έννοιας και τη φύση των αποδείξεων (τεκμηρίων) για την ενημέρωση της πράξης. Δημιουργία συγκεκριμένης ερώτησης που αναπηδά μέσα από την (κλινική) πράξη η οποία μπορεί να ερευνηθεί και να δημιουργηθούν αποδείξεις. Η παρουσίαση και εφαρμογή κανόνων και αρχών αναζήτησης στη βιβλιογραφία για εντοπισμό καταλλήλων αποδείξεων. Αξιολόγηση των αποδείξεων για τις δυνατότητες, αδυναμίες και δυνατότητα εφαρμογής τους. Εφαρμογής των αποδείξεων στην εργασιακή πραγματικότητα του φοιτητή και αξιολόγηση της επιτυχίας τους ή όχι.

##### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Deming E., 2009. Evidence-Based Practice. In: J. Fischer, *Toward Evidence-Based Practice*. Lyceum Books: Chicago, IL, pp. 451- 468 ([http://lyceumbooks.com/pdf/Toward\\_Evidence-Based\\_Chapter\\_21.pdf](http://lyceumbooks.com/pdf/Toward_Evidence-Based_Chapter_21.pdf))
2. Wodarski J. & Hopson L., 2012. Evidence-Based Practice: An Introduction. In: J. Wodarski & L. Hopson, *Research Methods for Evidence-Based Practice*. SAGE Publications, Inc, London, pp. 1-17.



([http://www.sagepub.com/upm-data/43565\\_1.pdf](http://www.sagepub.com/upm-data/43565_1.pdf))

3. Ellis P., 2010. *Transforming Nursing Practice: Evidence-Based Practice in Nursing*. Learning Matters Ltd., Exter. [http://books.google.gr/books?id=k\\_zwghtOLNkC&printsec=frontcover&dq=Evidence-based+Practice+in+Nursing&hl=el&sa=X&ei=iUs\\_UbLkEuil4ATvz4C4CQ&ved=0CEAQ6AEwAw](http://books.google.gr/books?id=k_zwghtOLNkC&printsec=frontcover&dq=Evidence-based+Practice+in+Nursing&hl=el&sa=X&ei=iUs_UbLkEuil4ATvz4C4CQ&ved=0CEAQ6AEwAw)
4. Greenhalgh T., 2010. *How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine*, 4<sup>th</sup> Ed. Wiley-Blackwell, Oxford.
5. J. Rycroft-Malone & T. Bucknall (Eds.), *Models and Frameworks for Implementing Evidence-Based Practice: Linking Evidence to Action*. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex.
6. Brown C., Wickline M., Ecoff L. & Glaser D., 2009. Nursing practice, knowledge, attitudes and perceived barriers to evidence-based practice at an academic medical center. *Journal of Advanced Nursing*, 65(2), 371–381
7. Dogherty E., Harrison M. & Graham I., 2010. Facilitation as a Role and Process in Achieving Evidence-Based Practice in Nursing: A Focused Review of Concept and Meaning. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 7(2), 76–89.
8. Eizenberg M., 2011. Implementation of evidence-based nursing practice: nurses' personal and professional factors? *Journal of Advanced Nursing*, 67(1), 33–42.
9. Gale B.V. & Schaffer M.A., 2009. Organizational Readiness for Evidence-Based Practice. *Journal of Nursing Administration*, 39(2), 91-97.
10. Krauss J., 2004. What is the Evidence for Evidence-Based Practice?. *Archives of Psychiatric Nursing*, 18(6), 201-202
11. Mantzoukas S., 2008. "A review of evidence based practice, nursing research and reflection – levelling the hierarchy" *Journal of Clinical Nursing*, 17(2), 214-223.
12. Mantzoukas S., 2007. "The evidence-based practice ideology". *Nursing Philosophy*, 8, 244-255.
13. Μαντζούκας Σ., 2009. "Πράξη Βασισμένη σε Αποδείξεις". *Νοσηλευτική*, 48(1), 6-17.
14. Mantzoukas S. & Watkinson S., 2008. "Re-describing reflective practice and evidence-based practice discourses" *International Journal of Nursing Practice*, 14(2), 129-134.
15. Mckenna H., Cutcliffe J. & Mckenna P., (2000). "Evidence-based practice: Demolishing some myths". *Nursing Standards*, 14 (16), 39-42.
16. Montori V. & Guyatt G., 2008. Progress in evidence-based medicine. *JAMA*, 300(15), 1814-1816
17. Paley J., (2006). "Evidence and expertise". *Nursing Inquiry*, 13(2), 82-93.
18. Rolfe G., (1999). "Insufficient evidence: The problems of evidence-based nursing". *Nurse Education Today*, 19, 433-442.
19. Rosswurn M. & Larrabee J., 1999. A model for Change to Evidence-based practice. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 31(4), 317-322.
20. Rycroft-Malone, J., 2006. The politics of the evidence based practice movements: legacies and current challenges. *Journal of Research in Nursing*, 11 (2), 95–108.
21. Scott K. & McSherry R., 2008. Evidence-based nursing: clarifying the concepts for nurses in practice. *Journal of Clinical Nursing*, 18(8), 1085–1095
22. Tatano C., 2009. Critiquing Qualitative Research. *AORN Journal*, 90(4), 543-554.
23. Wallen G., Mitchell S., Melnyk B., Fineout-Overholt E., Miller-Davis C., Yates J., Hastings C. 2010. Implementing evidence-based practice: effectiveness of a structured multifaceted mentorship programme. *Journal of Advanced Nursing*, 66(12), 2761–2771.

### Αγωγή – Προαγωγή Ψυχικής Υγείας

#### Σκοπός του μαθήματος:

Βιωματικό σεμινάριο εκπαίδευσης σε ατομικές και κοινωνικές δεξιότητες, χρήσιμες και στους ίδιους τους φοιτητές και στους οικείους και στους πελάτες τους. Απαιτείται η ενεργός εμπλοκή των σπουδαστών.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά το τέλος του σεμιναρίου και μετά τις εξετάσεις (προβιβάσιμος βαθμός), οι φοιτητές θα πρέπει να

---

είναι σε θέση να:

- μετατρέπουν ένα σύνολο ανθρώπων σε λειτουργική ομάδα, και αναγνωρίζουν τότε και γιατί ένα σύνολο δεν αποτελεί ομάδα
- αυτοεκτιμούν τον εαυτό τους και βοηθούν συνανθρώπους τους να κάνουν το ίδιο
- αναγνωρίζουν και διαχειρίζονται συναισθήματα
- επικοινωνούν αποτελεσματικά, και αναγνωρίζουν τότε και γιατί δεν επιτυγχάνεται επικοινωνία
- αναπτύσσουν λειτουργικές διαπροσωπικές σχέσεις
- αναγνωρίζουν και επιλύουν συγκρούσεις
- αναγνωρίζουν και επιλύουν προβλήματα
- παίρνουν αποφάσεις
- αναγνωρίζουν και διορθώνουν τις επιπτώσεις των παιδικών και σχολικών επίπλων στην ψυχική και κοινωνική υγεία (των παιδιών, των γονιών τους, των δασκάλων, του σχολείου, της κοινωνίας), στη μάθηση, στην παραγωγικότητα και στη δημιουργικότητα (των μαθητών, της οικονομίας, της χώρας-ευθύνονται άραγε για τη Κρίση που περνάμε σήμερα;...)
- αναγνωρίζουν τις (θετικές και αρνητικές) επιπτώσεις του τομέα υγείας στη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευεξία
- αναγνωρίζουν τις (θετικές και αρνητικές) επιπτώσεις στη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευεξία του θανάτου (πρώρου, ώριμου, και μετα-ώριμου / μετάωρου)
- κρίνουν αν η κλήρωση είναι και γιατί ωφέλιμη μέθοδος στην παιδεία (αλλά και στην πολιτεία)

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Γενικές αρχές της προαγωγής υγείας. Υγεία και συμπεριφορά. Η διαδικασία σχεδιασμού και εφαρμογής δραστηριοτήτων προαγωγής υγείας. Προγράμματα προαγωγής υγείας στην Ελλάδα και Διεθνώς σύμφωνα με την προσέγγιση των τοποθεσιών “ The Setting approach ”. Η ανάπτυξη στρατηγικών προαγωγής υγείας στον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Εισαγωγή στην Προαγωγή Ψυχικής Υγείας. Προαγωγή Ψυχικής Υγείας και Πρόληψη Ψυχικών Διαταραχών. Προαγωγή Ψυχικής Υγείας και Εκπαίδευση. Θετικοί και αρνητικοί παράγοντες που σχετίζονται με την Προαγωγή Ψυχικής Υγείας. Εκπαιδευτικά Προγράμματα Προαγωγής Ψυχικής Υγείας στην παγκόσμια κοινότητα. Εκπαίδευση στην ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων: Στόχοι-Μέθοδοι. Προαγωγή Ψυχικής Υγείας στους χώρους εργασίας. Μεθοδολογία Εκπαίδευσης λειτουργών υγείας και κοινωνικών φορέων σε θέματα Προαγωγής Ψυχικής Υγείας . Αξιολόγηση προγραμμάτων Προαγωγής Ψυχικής Υγείας

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Κουρμούση Ν, Κούτρας Β. *Βήματα για τη ζωή*. 1<sup>η</sup> έκδοση Παπαζήσης 2011, 2<sup>η</sup> έκδοση Σοκόλη-Κουλεδάκη (συνεργασία UNICEF).
2. Δημολιάτης ΓΔ. 1 γιατρός ανά 1 κάτοικο! *Κοινωνία Οικονομία και Υγεία* 1992, 1(2): 71-77. [PDF](#).
3. Δημολιάτης Γ. Η αρρώστια της υγείας και η θεραπεία της. Στο: Γ Δημολιάτης, Γ Κυριόπουλος, Δ Λάγγας, Τ Φιλαλήθης (επιμ), *Η Δημόσια Υγεία στην Ελλάδα*, Θεμέλιο, Αθήνα 2002: 249-65. [PDF](#)
4. Η μεγάλη κραυγή [PDF](#)
5. Δημολιάτης ΓΔ. «“Ευθανασία ή Ευζωία;” Ιδού το πραγματικό δίλημμα! (η διαθήκη μου)». *Mat. Med. Greca* 1990, 18(2): 187-193.
6. Δημολιάτης Γ. Νυν απολύεις τον δούλον σου Δέσποτα - πραγματεία περί αρνητικής ζωής: ένα πείραμα σκέψης και ένα υπόδειγμα συνδυασμού ποσότητας και ποιότητας ζωής. Στο: Γ Κυριόπουλος, Χ Λιονής, Κ Σουλιώτης, Γ Τσάκος (επιμ), *Η Ποιότητα στις Υπηρεσίες Υγείας*. Θεμέλιο, Αθήνα 2003: 14, 25-56
7. Γ Δημολιάτης, Μ Γαλανάκης (μετάφραση, επιμέλεια, σχόλια). *Ευγένιος Βούλγαρης: Διατριβή περί Ευθανασίας*. Εξάντας 2005. σελίδες 248.
8. Κώστας Βαζούρας. When should we die? [PDF](#)
9. Advanced Directives English [PDF](#)
10. Advanced Directives Greek [PDF](#)
11. Να κληρώνονται οι εκλέκτορες [PDF](#)
12. Τι νούμερο θρανίο φοράνε οι πιο σκληρά εργαζόμενοι, τα παιδιά σας; [PDF](#)
13. Δημολιάτης ΓΔ, Κατσάνος Κ, Μωυσιδής Α. Εργασιακό περιβάλλον παιδιού. Στο: Α Τριχοπούλου, Π

Λάγιου: Βοήθημα για την οργάνωση ομάδων εργασίας σε θέματα αγωγής υγείας: Σεμινάρια αγωγής υγείας για δασκάλους και νηπιαγωγούς. Αθήνα 1993: 97-111.

14. Μωυσίδης ΑΛ, Κατσάνος ΚΧ & Δημολιάτης ΓΔ. «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας : Τι έπιπλα “φοράνε” οι μαθητές μας ; (μια εργονομική προσέγγιση)». *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 1991, 8: 165-172. [PDF](#).
15. Μωυσίδης ΑΛ, Κατσάνος ΚΧ & Δημολιάτης ΓΔ. «Σχολικό περιβάλλον: ένα περιβάλλον εργασίας. Μια σφαιρική σωματο-ψυχο-κοινωνική θεώρηση (εργονομική προσέγγιση)». *Ιατρική της Εργασίας* 1991, 3(2): 72-80. [PDF](#)

## Μεθοδολογία Έρευνας στην Ψυχική Υγεία

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός είναι οι φοιτητές να κατανοήσουν τις βασικές αρχές Μεθοδολογίας της Έρευνας και Επιδημιολογίας, οι οποίες είναι απαραίτητες τόσο για την κριτική ανάγνωση της βιβλιογραφίας όσο και για τη διεξαγωγή μελετών με αξιόπιστο και έγκυρο τρόπο. Πρόκειται, ουσιαστικά, για δυο απαραίτητα εφόδια για τους επιστήμονες σε κάθε ερευνητικό πεδίο, στην προσπάθειά τους να λάβουν ορθολογικές αποφάσεις.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Μετρούν τη συχνότητα εμφάνισης των διάφορων εκβάσεων στις επιδημιολογικές μελέτες.
- Εκτιμούν τη σχέση μεταξύ προσδιοριστών και συχνότητας εμφάνισης των εκβάσεων.
- Σχεδιάζουν και να πραγματοποιούν επιδημιολογικές μελέτες.
- Αναλύουν δεδομένα.
- Αναζητούν αξιόπιστη και έγκυρη βιβλιογραφία στο διαδίκτυο.
- Διαβάζουν κριτικά τη βιβλιογραφία.
- Συγγράφουν ερευνητικά άρθρα και ανασκοπήσεις.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Ενδεικτικά, το περιεχόμενο του μαθήματος αφορά στα εξής: βασικές επιδημιολογικές έννοιες, μέτρα συχνότητας των εκβάσεων, η έννοια της αιτίας στις επιστήμες υγείας, μέτρα σχέσης και μέτρα αποτελέσματος, μελέτες κοόρτης (μελέτες παρακολούθησης), μελέτες «ασθενών-μαρτύρων», κλινικές δοκιμές, ανάλυση επιδημιολογικών δεδομένων, σφάλματα μέτρησης, διαγνωστική ποιότητα των εργαστηριακών δοκιμασιών, εργαλεία μέτρησης και ερωτηματολόγια, συστηματική ανασκόπηση, μετα-ανάλυση και συγγραφή επιστημονικών κειμένων.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Γαλάνης Π, Σπάρος Λ. Εγχειρίδιο Επιδημιολογίας, ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2010.
2. Γαλάνης Π, Σπάρος Λ. Κλινική και επιδημιολογική έρευνα. Βασικές έννοιες. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2012.
3. Γαλάνης Π. Διαχείριση μεταβλητών και δεδομένων στις επιδημιολογικές μελέτες. *Νοσηλευτική* 2011, 50:132-146.
4. Γαλάνης Π. Η λανθασμένη εφαρμογή των τιμών  $p$  και του ελέγχου των υποθέσεων στη βιοϊατρική έρευνα. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2010, 27:691-707.
5. Γαλάνης Π. Αποχαιρετώντας τις τιμές  $p$  και καλωσορίζοντας τα διαστήματα εμπιστοσύνης στην ανάλυση δεδομένων. *Νοσηλευτική* 2010, 49:11-25.

## Ψυχιατρική Συμπτωματολογία: Περιγραφή και Αντιμετώπιση

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των εκπαιδευομένων με την κλινική φαινομενολογία των σημαντικότερων και συχνότερων ψυχιατρικών διαταραχών. Περιγράφονται οι κλινικές εικόνες των νευρωσικών και ψυχωσικών διαταραχών, των διαταραχών του συναισθήματος, των διαταραχών της

---

προσωπικότητας, των σεξουαλικών διαταραχών, διαταραχών από χρήση ψυχοδραστικών ουσιών και θέματα από την ψυχοσωματική ιατρική.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Κατανόηση του περιεχομένου της Κλινικής Ψυχιατρικής και δυνατότητα ανάπτυξης διαγνωστικών και επιχειρησιακών δυνατοτήτων στις κατάλληλες περιπτώσεις.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ.Υποκειμενική κατεύθυνση, Φαινομενολογία και Υπαρξισμός. Αντικειμενική κατεύθυνση. Μελέτη βιολογικών δομών. Τεχνικές απεικόνισης. Ακτινογραφία κρανίου. Αγγειογραφία εγκεφάλου. Πνευμοεγκεφαλογραφία. Αξονική τομογραφία. Μαγνητική τομογραφία. Μελέτη βιολογικών γεγονότων. Μελέτες στην περιφέρεια. Τεχνικές απεικόνισης λειτουργίας του εγκεφάλου. Ηλεκτροεγκεφαλογραφία. Προκλητά δυναμικά, οπτικά, στελεχειαία ακουστικά, σωματοαισθητικά, γνωσιακά. Χαρτογράφηση φλοιού. Μαγνητοεγκεφαλογράφημα. Τομογραφία ποζιτρονίου. Τομογραφία φωτονίου. Μαγνητική φασματοσκόπηση. Χειρισμοί στον εγκέφαλο. Ηλεκτρική διέγερση εγκεφάλου, χημικός ερεθισμός εγκεφάλου, βλάβες στον εγκέφαλο, επίδραση στον εγκέφαλο διά της κυκλοφορίας. Ψυχομετρική εκτίμηση. Ερωτηματολόγια, Κλίμακες. Αξιοπιστία, εγκυρότητα, στάθμιση. Προβλητικές δοκιμασίες, δοκιμασία Rorschach, δοκιμασία TAT. Επεξεργασία στοιχείων και συμπεράσματα. Κατανομή χαρακτηριστικών. Μεταβλητή. Δείγμα. Ομάδα ελέγχου. Ερμηνευτικές προσεγγίσεις. Γενετική. Διασταύρωση επιλεγμένων ζώων. Φυσικές μεταλλάξεις. Γονιδιακή τεχνολογία στα ζώα. Μελέτες οικογενειών. Χαρτογράφηση ανθρώπινου γονιδιακού υλικού. Μοριακή γενετική. Ψυχανάλυση. Τοπογραφική υπόθεση. Δομική υπόθεση. Δυναμική υπόθεση. Το ασυνείδητο. Το εκείνο (id), το εγώ (ego), το υπερεγώ (superego). Μηχανισμοί άμυνας. Carl Jung. Alfred Adler. Οι διάδοχοι του Freud. Αντίλογος στην ψυχανάλυση. Εθολογία. Συμπεριφορά. Ένστικτο. Αποτύπωση (imprinting). Παγιωμένοι τρόποι δράσης. Σήμα-ερέθισμα. Έμφυτος αποδεσμευτικός μηχανισμός. Μεταθετική δραστηριότητα. Το υπερπραγματικό αντικείμενο. Κοινωνική Εθολογία. Εθολογία στους ανθρώπους. Εθολογία και Ψυχοπαθολογία.
- ΨΥΧΟΣΩΜΑΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ.
- ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ.
- ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ.Ψυχιατρική. Η έννοια της νόσου και η έννοια της ψυχικής νόσου. Κοινωνική, Υποκειμενική, Κλινική, Στατιστική διάσταση της ομαλότητας και της ψυχοπαθολογίας. Η νόσος ως βλάβη. Η άποψη της βιολογικής μειονεκτικότητας. Η έννοια του «θεραπευτικού ενδιαφέροντος». Μοντέλα ερμηνείας υγείας και νόσου. Βιοϊατρικό μοντέλο. Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο.
- ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ. Η έννοια της ταξινόμησης. Σύγχρονες ταξινομήσεις των ψυχιατρικών διαταραχών. ICD και DSM.
- ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ. Η αξιοπιστία της ψυχιατρικής διαγνώσεως και οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Η έννοια της συννοσηρότητας. Η ψυχιατρική διαγνωστική συνέντευξη. Λήψη και καταγραφή ψυχιατρικού ιστορικού.
- ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ.Σημεία. Συμπτώματα. Σύνδρομα. Η σχέση μεταξύ συμπτωμάτων, η ιεράρχηση τους.
  - *Συνείδηση*: Σύγχυση. Λυκοφωτική κατάσταση. Εμβροντησία. Κώμα. Ξεπερασμένο κώμα.
  - *Αντίληψη*: Μετεικάσματα. Διαταραχές αντιλήψεως χρωμάτων. Πλάνες αντιλήψεως. Ψυχογενείς διαταραχές Οράσεως. Ψυχογενείς διαταραχές Ακοής. Ψυχογενείς διαταραχές Δερματικής Αισθητικότητας. Ψυχογενείς διαταραχές Οσφρήσεως. Παραίσθησεις. Ψευδαισθήσεις. Αλλοιοπροσωπία. Αποπραγματοποίηση. Αυτοσκοπικά φαινόμενα. Παραληρητικές ψευδοαναγνωρίσεις.
  - *Προσοχή*: Υπερπροσεξία. Υποπροσεξία. Ελαττωματική προσοχή.
  - *Μνήμη*: Αμνησίες. Παραμνησίες. Εκμνησία.
  - *Σκέψη*: Διαταραχές δομής της σκέψης (αφασίες, αγραμματισμός, αλεξία, αναριθμησία, ιδεοφυγή, ιδεόρροια, βραδύτης σκέψεως, ανακοπή της σκέψης, νεολογισμός, υπερπεριεκτική

σκέψη, ασυναρτησία, περιστασιακότητα). Διαταραχές περιεχομένου της σκέψης (παραληρητικές ιδέες, ανεπαρκής αφηρημένη σκέψη). Αυτιστική σκέψη. Ιδεοληψίες.

- *Ομιλία*: Διαταραχές της άρθρωσης. Διαταραχές στην έκφραση της ομιλίας. Αντληπτικές διαταραχές της ομιλίας. Τραυλισμός (Βατταρισμός). Αλαλία. Ταχυλαλία. Αφωνία και δυσφωνία. Ενεότητα ή εμβροντησία. Απροσωδίες ή Δυσπροσωδίες. Παλιλαλία. Παλλιλλογία. Λεκτική εμμονή. Λογόρροια. Ηχολαλία. Λογοκλονία. Ομιλιακά τικ. Γλωσσολαλία.
  - *Ψυχοκινητικότητα*: Καθολικοί σπασμοί. Περιφερικές μυϊκές συσπάσεις. Παραλύσεις. Διαταραχές συντονισμού κινήσεων. Ψυχοκινητική διέγερση. Ψυχοκινητική επιβράδυνση. Ιδιοτροπισμοί. Στερεοτυπίες. Απραξίες.
  - *Βούληση*: Υποβολιμότητα. Αβουλησία. Αμφιβουλησία. Βραδυψυχισμός. Απάθεια. Καταναγκαστικές διαταραχές. Διαταραχές ελέγχου παρορμήσεων. Παραπτωματική συμπεριφορά.
  - *Συναίσθημα*. Συναισθηματική ευαισθησία. Συναισθηματική υπαισθησία. Συναισθηματική ευμεταβλητότητα. Συναισθηματική απροσφορότητα. Αλεξιθυμία. Αμφιθυμία. Κυκλοθυμία. Ευφορία.
- ΨΥΧΟΔΡΑΣΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ. Παράγοντες που πρέπει να εκτιμώνται κατά την επιλογή ενός ψυχοφαρμάκου. Φαρμακοκινητική (Επίπεδα φαρμάκου στο πλάσμα. Απορρόφηση. Κατανομή στο σώμα. Μεταβολισμός και απέκκριση). Συμμόρφωση στη θεραπεία. Η χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων σε παιδιά και εφήβους. Δείκτης Θανάσιμης Τοξικότητας. Φαρμακευτικές εταιρείες. Φάρμακα και Εγκυμοσύνη. Αλληλεπιδράσεις Φαρμάκων. Επαρκής δοσολογία. Ασφάλεια και Παρενέργειες. Τρόποι χορήγησης. Συμμόρφωση στη θεραπεία. Η χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων σε παιδιά και εφήβους. Η χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων σε ηλικιωμένους. Δείκτης Θανάσιμης Τοξικότητας.
  - ΑΓΧΟΛΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΥΠΝΑΓΩΓΑ
  - ΑΝΤΙΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΑ. ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΟΣ
  - ΝΕΥΡΟΛΗΠΤΙΚΑ Η ΑΝΤΙΨΥΧΩΣΙΚΑ
  - ΑΝΤΙΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΚΑ
  - ΝΟΟΤΡΟΠΑ
  - ΔΙΕΓΕΡΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΝΣ
  - ΑΝΤΙΕΞΑΡΤΗΣΙΟΓΟΝΑ
  - ΨΥΧΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

- Νικηφόρος Β. Αγγελόπουλος: Ιατρική Ψυχολογία και Ψυχοπαθολογία-Μία σύγχρονη Ψυχιατρική», (Βήτα 2009).
- Νικηφόρος Β. Αγγελόπουλος: Μεγάλη Ψυχιατρική Εγκυκλοπαίδεια», (Βήτα 2012).

## **Εθισμός**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Μία πολύπλοκη συμπεριφορά όπως ο εθισμός πρέπει να έχει ποικίλες προσεγγίσεις από το βιολογικό επίπεδο μέχρι το επίπεδο της συμπεριφοράς. Η απόκτηση βασικών γνώσεων για το πολυδιάστατο πρόβλημα του εθισμού αποτελεί σκοπό του μαθήματος.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος είναι να δοθούν γνώσεις γύρω από το θέμα του εθισμού στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που κατά τη διάρκεια της εργασίας τους θα έρθουν σε επαφή με εθισμένους και θα πρέπει να γνωρίζουν για τα θέματα της αιτιοπαθογένειας, της διάγνωσης, της συννοσηρότητας, τις επιπτώσεις και τις θεραπευτικές δυνατότητες. Με βάση τις διαφορετικές ειδικότητες των μεταπτυχιακών φοιτητών και του αυξημένου επιπολασμού του καπνίσματος στην Ελλάδα, έμφαση θα δοθεί για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων στα παρακάτω θέματα.

- Στην παροχή γνώσεων για την αναγνώριση του εθισμένου ατόμου από τον μη ειδικό.

- Στην ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων για στρατηγικές παρέμβασης αλλαγής συμπεριφοράς, κινητοποίησης των εθισμένων και ψυχολογικής στήριξης αυτών.
- Στην εκμάθηση της μεθοδολογίας των παρεμβάσεων διακοπής καπνίσματος και της αντιμετώπισης των υποτροπών του καπνίσματος.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εθισμός: βασικές έννοιες.
- Αναγνώριση και αντιμετώπιση του εθισμένου ατόμου από τον μη ειδικό.
- Συχνοί συμπεριφορικοί εθισμοί.
- Εισαγωγή στις ψυχοτρόπες ή εξαρτησιογόνες ουσίες («ναρκωτικά»).
- Αλκοόλ.
- Κάπνισμα.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

-

## **Ψυχολογία των Ασθενών και των Οικογενειών τους**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το Μάθημα αποσκοπεί στη βαθύτερη κατανόηση των εκπαιδευομένων στην Ψυχολογία των Ασθενών και των οικογενειών τους, έτσι ώστε να αναδυθούν οι διεργασίες βοήθειας για τη βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας του ασθενούς στο υπόβαθρο του βιοψυχοκοινωνικού μοντέλου υγείας.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Το συγκεκριμένο μάθημα αφορά στην ψυχολογία των ασθενών και των οικογενειών τους και αποσκοπεί:

- στην αναβάθμιση των γνώσεων των μεταπτυχιακών φοιτητών σε σχέση με την ψυχολογία των ασθενών και την ευαισθητοποίησή τους απέναντι στη σημασία αυτής στα πλαίσια της θεραπευτικής διεργασίας.
- στη βελτίωση των δεξιοτήτων διάγνωσης της ψυχολογίας των ασθενών
- στην επίτευξη ποιοτικών και ποσοτικών αλλαγών σε επίπεδο γνωσιακού δυναμικού, ικανοτήτων και στάσεων. Συγκεκριμένα, με την ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να είναι σε θέση: να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τις βασικές ψυχολογικές ανάγκες ενός ασθενή, να εφαρμόζουν αυτές τις γνώσεις σε πραγματικές συνθήκες εργασίας, χρησιμοποιώντας αποτελεσματικές τεχνικές στην επικοινωνία τους με τον ασθενή και να υιοθετούν μια στάση ενσυναίσθησης απέναντι στον ασθενή και τα μέλη της οικογένειάς του.
- στην προώθηση της ολιστικής και ανθρωποκεντρικής προσέγγισης του ασθενή
- στην παροχή ψυχολογικής φροντίδας και υποστήριξης των ασθενών και των μελών της οικογένειάς τους
- στην αντιμετώπιση προκαταλήψεων και διακρίσεων σε βάρος των «δύσκολων» ασθενών
- στη βελτίωση της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με χρόνια σωματικά προβλήματα
- στην αντιμετώπιση ζητημάτων «συμμόρφωσης» ασθενών με τη θεραπευτική αγωγή
- στη συνεργασία με το περιβάλλον του ασθενή για την αντιμετώπιση προβλημάτων του ασθενή
- στην προώθηση της ισότιμης φροντίδας των πολιτών στις υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής φροντίδας ανεξαρτήτως φύλου, ηλικίας και πολιτισμικής ομάδας,
- στην αύξηση της παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στην Ψυχολογία Ασθενών
- Γέννηση και Εξέλιξη του Ψυχισμού
- Φροϋδική Θεωρία των Διαδικασιών της Σωματοποίησης

- Τα Μεταφροϊδικά Πρότυπα της Προσέγγισης των Οργανικών Ασθενειών
- Σωματική Νόσος και Ψυχική Υγεία
- Ψυχολογικά Ζητήματα και Χειρουργικές Επεμβάσεις
- Ποιότητα Ζωής Πασχόντων από Σωματικές Νόσους
- Οικογένεια και Νόσος
- Στρατηγικές Αντιμετώπισης της Ασθένειας από την Οικογένεια Ασθένεια και Ψυχοκοινωνική Προσαρμογή της Οικογένειας Ψυχολογικά Ζητήματα και Οργανικές Ασθένειες
- Ψυχολογικά Ζητήματα στους Ηλικιωμένους Ασθενείς
- Η έννοια της Κρίσης στην Ψυχολογία Ασθενών Ο Ρόλος της Μνήμης, της Ντροπής και του Φόβου στην Ψυχολογία των Ασθενών Το πάσχον σώμα και η επίδρασή του στη διαμόρφωση των ανθρώπινων σχέσεων: θεραπευτικών, οικογενειακών, κοινωνικών
- Το πρόβλημα του θανάτου και η νοσηματοδότηση του πένθους

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Γκούβα Μ., Κοτρώτσιου Ε. (2011). Ψυχολογικά Ζητήματα σε Ιστορίες Φροντίδας. Αθήνα. Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός. ISBN: 978-960-7875-63-1.
2. Παπαδάτου, Δανάη (2012). *Η ψυχολογία στο χώρο της υγείας*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, ISBN: 9789600225914.
3. Καραδήμας, Ευάγγελος (2005). *Ψυχολογία της υγείας*, Εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα, ISBN: 9789604022137.
4. DiMatteo Robin, Martin (2011). *Εισαγωγή στην ψυχολογία της υγείας*, Εκδόσεις Πεδίο, Αθήνα, ISBN: 9789609552110.
5. Κουλιεράκης, Γ., Πασχάλη, Α., Ρότσικα, Β., Τζινιέρη-Κοκκώση, Μ. (2010). *Κλινική ψυχολογία και ψυχολογία της υγείας*, Εκδότης: Παπαζήσης, Αθήνα, ISBN: 9789600225020.
6. Winnicott D.W. (2003). Διαδικασίες ωρίμανσης και διευκολυντικό περιβάλλον. Αθήνα. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
7. Anzieu D. (2003). Το Εγώ-δέρμα. Αθήνα Εκδόσεις Καστανιώτη.
8. Anzieu D. (1994). *Le penser : du Moi-peau au Moi-pensant*. Paris. Publisher Dunod.
9. Bowlby J. (1969). Attachment. (Attachment and loss Vol. 1). Second Edition (1982). New York. Basic Books
10. Winnicott, D.W. (1986). Holding and Interpretation: Fragment of An Analysis. The International Psycho-Analytical Library, 115:1-194. London: The Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis.
11. Winnicott D.W. (1996). Μωρά και μητέρες. Αθήνα. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
12. Σακελλαρόπουλος Π. (1998). Σχέσεις μητέρας – παιδιού τον πρώτο χρόνο ζωής. Αθήνα. Εκδόσεις Παπαζήση

## Διαπολιτισμική Φροντίδα στην Ψυχική Υγεία

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές γιατί και πως επηρεάζει η διαπολιτισμική οπτική τη φροντίδα της ψυχικής υγείας, πράγμα απαραίτητο στην πολυπολιτισμική μας κοινωνία. Αυτό θα βοηθήσει και στη σωστή προσέγγιση ασθενών από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και στην ικανότητα των φοιτητών για αναζήτηση βιβλιογραφίας και σχεδιασμό μελετών με αξιόπιστο και έγκυρο τρόπο.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- να προσεγγίζουν την ψυχική υγεία και τα προβλήματα του ασθενούς με πολιτισμική ευαισθησία, γνώση, επάρκεια και ικανότητα
- να αναζητούν αξιόπιστη και έγκυρη βιβλιογραφία και να την διαβάζουν κριτικά
- να σχεδιάζουν μελέτες και να συγγράφουν ερευνητικά άρθρα και ανασκοπήσεις

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Ενδεικτικά, το περιεχόμενο του μαθήματος αφορά στα εξής:βασικές έννοιες διαπολιτισμικής φροντίδας και ειδικότερα της ψυχικής υγείας, τρόποι προσέγγισης των ασθενών (και ηλικιακά), Διαπολιτισμικά Ψυχιατρική (ιστορία, πολιτισμική διάσταση των διαφόρων κατηγοριών ψυχιατρικών συνδρόμων και πολιτισμικά συνδεδεμένα σύνδρομα, θεραπευτικές παρεμβάσεις, πρόγνωση), Διαπολιτισμική Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας (ιστορία, βασικές αρχές, μοντέλα λήψης αποφάσεων, ηθικά διλήμματα).

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Λειβαδίτης Μ. Πολιτισμός και Ψυχιατρική, Ανθρωπολογικές και κοινωνικές διαστάσεις των ψυχοπαθολογικών φαινομένων. Εκδόσεις Παπαζήση, 2003
2. Papadopoulos I. Transcultural Health and Social Care, Development of Culturally Competent Practitioners. Churchill Livingstone Elsevier, 2006

## **Ψυχοπαθολογία**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των ψυχονοητικών λειτουργιών, η συνισταμένη των οποίων διαμορφώνει την ανθρώπινη συμπεριφορά. Η γνώση των ψυχοπαθολογικών μεθόδων και των ταξινομικών συστημάτων των ψυχικών διαταραχών.

Η κλινική εικόνα, η διάγνωση και η θεραπευτική προσέγγιση των ψυχικών διαταραχών.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Στα πλαίσια του μαθήματος οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Να αναγνωρίζουν, να κατανοούν και να ορίζουν το είδος της ψυχοπαθολογικής διαταραχής.
- Να εκτιμούν, να αξιολογούν και να κατατάσσουν τα συνολικά ευρήματα σε κλινικές ενότητες με ακρίβεια και αξιοπιστία.
- Να ερμηνεύουν τα κλινικά συμπτώματα με βάση το πλαίσιο του βιοψυχοκοινωνικού μοντέλου αιτιολογίας των ψυχικών διαταραχών.
- Να σχολιάζουν και να είναι σε θέση να αξιολογούν τα θεραπευτικά αποτελέσματα.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Περιγραφή των ψυχικών λειτουργιών: Συνείδηση, αντίληψη, προσανατολισμός, προσοχή, μνήμη, συναίσθημα, σκέψη, βούληση και ψυχοκινητικότητα, νοημοσύνη και κρίση.
- Μέθοδος: Φαινομενολογία, ψυχοδυναμική, γνωστική και γενετική.
- Αναγνώριση και κλινική αξιολόγηση των ψυχικών λειτουργιών σε: Σχιζοφρενικές και συναισθηματικές. ψυχώσεις, νευρωσικές και σωματόμορφες διαταραχές, διαταραχές της προσωπικότητας, χρήση ουσιών, αναπτυξιακές διαταραχές και διαταραχές της νοημοσύνης.
- Ταξινομικά συστήματα(ICD-10, DSM IV-R).

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

Νικηφόρος Β. Αγγελόπουλος(2009): Ιατρική Ψυχολογία και Ψυχοπαθολογία. Αθήνα. Εκδόσεις ΒΗΤΑ.  
M. Gelder et all(2007). Oxford. Σύγχρονη Ψυχιατρική( Α΄, Β΄, Γ΄ τόμος) Εκδόσεις Πασχαλίδης.

## **Φροντίδα του Ψυχικά Πάσχοντος**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το Μάθημα έχει ως σκοπό να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι την έννοια της φροντίδας και τις ιδιαιτερότητες της φροντίδας των ψυχικά πασχόντων, έτσι ώστε να αποκτηθούν ικανότητες φροντίδας και δημιουργίας θεραπευτικής σχέσης με τους ψυχικά πάσχοντες.



---

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Το συγκεκριμένο μάθημα αφορά την φροντίδα των ψυχικά πασχόντων και αποσκοπεί:

- στην αναβάθμιση των γνώσεων των μεταπτυχιακών φοιτητών σε σχέση με την φροντίδα και του η φροντίδα σημαίνει.
- στην επίτευξη ποιοτικών και ποσοτικών αλλαγών σε επίπεδο γνωσιακού δυναμικού, ικανοτήτων και στάσεων. Συγκεκριμένα, με την ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να είναι σε θέση: να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τις ιδιαιτερότητες της φροντίδας των ψυχικά πασχόντων, να εφαρμόζουν αυτές τις γνώσεις σε πραγματικές συνθήκες εργασίας, χρησιμοποιώντας αποτελεσματικές τεχνικές στην επικοινωνία τους με τον ασθενή και να υιοθετούν μια στάση ενσυναίσθησης απέναντι στον ασθενή και τα μέλη της οικογένειάς του.
- στην προώθηση της ολιστικής και ανθρωποκεντρικής προσέγγισης του ασθενή
- στην παροχή ψυχολογικής φροντίδας και υποστήριξης των ασθενών και των μελών της οικογένειάς τους
- στην αντιμετώπιση προκαταλήψεων και διακρίσεων σε βάρος των «δύσκολων» ασθενών
- στη συνεργασία με το περιβάλλον του ασθενή για την αντιμετώπιση προβλημάτων φροντίδας του ασθενή
- στην προώθηση της ισότιμης φροντίδας των ψυχικά πασχόντων ατόμων στις υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής φροντίδας ανεξαρτήτως φύλου, ηλικίας και πολιτισμικής ομάδας,

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Τι είναι φροντίδα – εννοιολογικός προσδιορισμός – ο μύθος της φροντίδας.
- Θεωρίες φροντίδας
- Εργαλεία μέτρησης της φροντίδας
- Τι είναι ψυχική υγεία και τι ψυχική διαταραχή
- Η φροντίδα του ψυχικά πάσχοντος και οι ιδιαιτερότητες της φροντίδας του
- Η θεραπευτική σχέση στα πλαίσια της φροντίδας του ψυχικά πάσχοντος
- Πλαίσια παροχής φροντίδας του ψυχικά πάσχοντος
- Η φροντίδα του ψυχικά πάσχοντος στο σπίτι και στην κοινότητα
- Η φροντίδα της οικογένειας του ψυχικά πάσχοντος

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Γκούβα Μ., Κοτρώτσιου Ε. (2011). Ψυχολογικά Ζητήματα σε Ιστορίες Φροντίδας. Αθήνα. Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός. ISBN: 978-960-7875-63-1.
2. Ευαγγελία Κοτρώτσιου (2010) Ψυχολογία της Υγείας για Νοσηλευτές και Άλλους Επαγγελματίες Φροντίδας. Εκδόσεις Πασχαλίδη. ISBN: 978-960-489-107-8. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης
3. Ευαγγελία Κοτρώτσιου (2010). Η Νοσηλευτική στην ψυχική υγεία. Εκδόσεις Λαγός. ISBN: 978-960-7875-46-4. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης.
4. Ευαγγελία Κοτρώτσιου (2004). Οικογενειακή θεραπεία. Μια επισκόπηση. Εκδόσεις Έλλην. ISBN: 13978-960-286-780-8. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης
5. Ευαγγελία Κοτρώτσιου (2004). Νοσηλευτικές Θεωρίες. Εκδόσεις Βήτα. ISBN: 0-7817-2664-6. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης
6. Ευαγγελία Κοτρώτσιου (2005). Θεωρία και πρακτική της συμβουλευτικής και της ψυχοθεραπείας. Εκδόσεις Έλλην. ISBN: 978- 960-286-883-6. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης

## **Βιοηθική**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η διερεύνηση των ηθικών και νομικών διαστάσεων της νοσηλευτικής και της ιατρικής πρακτικής  
Η κατανόηση εκ μέρους των φοιτητών ότι ζουν σε μια κοινωνία με συγκρουόμενες πεποιθήσεις, όπου η κριτική διερεύνηση και η ηθική τεκμηρίωση αποτελούν αναγκαίες προϋποθέσεις για τη λήψη αποφάσεων στο χώρο της ψυχικής υγείας και της νοσηλευτικής

Ο υγιής και δημιουργικός προβληματισμός των φοιτητών πάνω σε καίρια βιοηθικά ζητήματα και η ενθάρρυνση του δημόσιου διαλόγου πάνω σ' αυτά  
Η δημιουργία ενημερωμένων και ηθικά συγκροτημένων πολιτών

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Όταν οι φοιτητές θα έχουν ολοκληρώσει το μάθημα θα είναι σε θέση:

- να αντιλαμβάνονται και να ορίζουν τις βασικές έννοιες και αρχές της σύγχρονης Βιοηθικής, του Ιατρικού Δικαίου και της Ιατρικής Δεοντολογίας.
- να γνωρίζουν τις ηθικές αρχές, και τα νομικά ζητήματα που συνδέονται με την άσκηση της νοσηλευτικής και της ιατρικής, τα οποία θα τους βοηθήσουν στην μελλοντική αποφυγή σφαλμάτων ικανά, να απειλήσουν την επαγγελματική τους υπόσταση και αξιοπρέπεια
- να αναγνωρίζουν την ύπαρξη σημαντικών ηθικών, κοινωνικών και δεοντολογικών παραγόντων στη λήψη αποφάσεων στο χώρο της Ψυχικής Υγείας
- να γνωρίζουν τα δικαιώματα των ψυχικών ασθενών και να επιλύουν ηθικά και νομικά ζητήματα που ανακύπτουν στην καθημερινή άσκηση της νοσηλευτικής διαδικασίας
- να παίρνουν σε θέση σε κλασσικά ζητήματα της Βιοηθικής όπως άμβλωση, ευθανασία, προστασία προσωπικών δεδομένων, συναίνεση ασθενούς

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Βιοηθική (έννοια, σκοπός, μορφές, βασικές αρχές),

Η αστική, ποινική ευθύνη νοσηλευτή και γιατρού

Η ιατρική και νοσηλευτική αμέλεια,

Ο θεσμός της συναίνεσης στην ιατρική πράξη (τύπος, χρόνος, αξία, περιεχόμενο, πληροφόρηση ασθενούς, ικανοί και μη ικανοί για συναίνεση ασθενείς)

Η αποζημίωση του ασθενούς

Τα δικαιώματα του Ψυχικά ασθενούς

Ηθικά και δεοντολογικά ζητήματα που εγείρονται γύρω από το Ιατρικό Απόρρητο, την Ευθανασία, και την Άμβλωση των δικαιοπρακτικά ικανών ασθενών αλλά και των ανηλίκων και των ψυχικά ασθενών ή άλλων προσώπων που τελούν υπό δικαστική συμπαράσταση

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Άννα Μαυροφόρου - Γιαννούκα, Ιατρική Ευθύνη και Ηθική, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Ιατρική Σχολή, Βόλος 2008, ISBN 978-960-8029-73-6
2. Μακάριος Γρινιεζάκης, Άννα Μαυροφόρου-Γιαννούκα (2009): Βιοηθικοί Προβληματισμοί στην Ιατρική Δεοντολογία, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος
3. Ανδρουλιδάκη-Δημητριάδη Ισμήνη (1993): Η Υποχρέωση Ενημέρωσης του Ασθενούς, Εκδόσεις Α.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή
4. Αλεξιάδης Α.Δ.(1996):Εισαγωγή στο ιατρικό Δίκαιο. Εκδοτικός Οίκος Μ.Δημόπουλου. Θεσσαλονίκη.
5. Πλεύρης Αθανάσιος (2007): Η ποινική ευθύνη στην ιατρική πράξη. Έρευνα και πειραματισμός με αντικείμενο τον άνθρωπο. Εκδοτικός Οίκος Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα
6. Ψαρούλης Δημήτρης, Βούλτσος Πολυχρόνης (2010): Ιατρικό Δίκαιο. Στοιχεία Βιοηθικής. Εκδοτικός οίκος University Studio Press, Θεσσαλονίκη
7. Singer Peter (1991): A Companion to Ethics. Basil Blackwell Publishing, Oxford
8. Kuhse Helga, Singer Peter (2003): Bioethics. An Anthology. Basil Blackwell Publishing, Oxford

## **Ψυχοφαρμακολογία**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Γνώση των γενικών αρχών και εφαρμογών της φαρμακολογίας. Αρχές και εξέλιξη της ψυχοφαρμακολογίας. Τόπος και τρόπος δράσης των ψυχοφαρμάκων. Θεραπευτικοί στόχοι, επιπλοκές και ανεπιθύμητες ενέργειες.

### Μαθησιακοί στόχοι:

- Εκτίμηση του συμπτώματος-στόχου και επιλογή του κατάλληλου ψυχοφαρμάκου.
- Γνώση του τρόπου δράσης(υποδοχείς), δοσολογία.
- Γνώση των οξέων και χρονίως προκαλούμενων ΑΕ των φαρμάκων από το: εξωπυραμιδικό, ορμονικό, καρδιοκυκλοφορικό, ουροποιητικό και άλλα συστήματα.
- Φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εισαγωγή στην φαρμακοκινητική: Απορρόφηση, μεταβολισμός και απέκκριση, φαρμακοκινητικοί παράμετροι.
- Εισαγωγή στην φαρμακοδυναμική: Ισχύς σύνδεσης, καμπύλη ποσότητας-ανταπόκρισης, ομοιοστασία κυτταρικών υποδοχέων.
- Εισαγωγή στην κλινική ψυχοφαρμακολογία:
  - Αντιψυχωσικά φάρμακα
- Γενικές ιδιότητες.
- Κλασσικά και άτυπα αντιψυχωσικά και διαφορές.
- Θεραπεία αρχικού σταδίου.
- Θεραπεία συντήρησης.
- Αντιμετώπιση ανεπιθύμητων ενεργειών της αντιψυχωσικής αγωγής.
  - Αντικαταθλιπτικά φάρμακα:
- Τρικυκλικά και πρώτης γενιάς αντικαταθλιπτικά.
- Εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης(SSRIS) και αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης και νοραδρεναλίνης(SNRIS).
- Αναστολείς της μονοαμινο-ξειδάσης(MAO).
- Γενικές οδηγίες χορήγησης.
- Αντιμετώπιση των ΑΕ των αντικαταθλιπτικών φαρμάκων.
  - Σταθεροποιητικά του συναισθήματος:
- Λίθιο, βαλπροϊκό, καρβαμαζεπίνη, νεότερα αντιεπιληπτικά και θυμορρυθμιστικά.
  - Αγχολυτικά:
- Βενζοδιαζεπίνες, βουσπιρόνη.
  - Αντιανοϊκά- Νοότροπα.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. S. Stahl(2007): Βασική Ψυχοφαρμακολογία, Εκδόσεις Πασχαλίδης.
2. M. Gelder et all(2007): Oxford, Σύγχρονη Ψυχιατρική(Α', Β', Γ' τόμος), Εκδόσεις Πασχαλίδης

## Πένθος

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσεων στις θεωρητικές και κλινικές προσεγγίσεις που αφορούν στο θρήνο που βιώνουν ενήλικες, παιδιά και οικογένειες ενόψει του επικείμενου λόγω αρρώστιας ή ξαφνικού θανάτου αγαπημένου προσώπου. Παράλληλα, το μάθημα αυτό αποβλέπει στην κατανόηση των αρχών στήριξης του ατόμου και της κοινότητας στο θάνατο και το πένθος

### Μαθησιακοί στόχοι:

Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- να γνωρίζουν τις αρχές της ανακουφιστικής φροντίδας στους ενήλικες και τα παιδιά, τις μεταξύ τους διαφορές καθώς και τα πλαίσια εφαρμογής στην Ελλάδα και το εξωτερικό.
- να αναγνωρίζουν τις ανάγκες του αρρώστου που πεθαίνει σε οργανικό, ψυχολογικό, κοινωνικό και πνευματικό επίπεδο και να είναι σε θέση να αναλύσουν τη σημασία της «συνοδείας» του αρρώστου

---

και της οικογένειας στο τελικό στάδιο της αρρώστιας

- να περιγράφουν τη διεργασία του θρήνου σύμφωνα με τα σύγχρονα θεωρητικά μοντέλα
- να αναγνωρίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν το θρήνο ενός ατόμου
- να διακρίνουν τις διαφορές ανάμεσα στο θρήνο των ενηλίκων και των παιδιών
- να περιγράφουν τα χαρακτηριστικά του προπαρασκευαστικού θρήνου, του παραγνωρισμένου θρήνου και του περιπεπλεγμένου θρήνου
- να εντοπίζουν τις ιδιαιτερότητες του γονικού θρήνου
- να εντοπίζουν τρία από τα χαρακτηριστικά του θρήνου που βιώνουν οι οικογένειες μέλος των οποίων έχει αυτοκτονήσει
- να αναγνωρίζουν τους παράγοντες που καθιστούν ένα άτομο ευάλωτο σε αυτοκτονικές συμπεριφορές
- να αναφέρουν τις αρχές στήριξης ενός παιδιού που θρηνεί, σύμφωνα με τις ανάγκες που συχνά βιώνει μετά την απώλεια αγαπημένου προσώπου
- να διαφοροποιούν τις αντιδράσεις θρήνου από τις τραυματικές αντιδράσεις
- να γνωρίζουν τις φάσεις ψυχοκοινωνικής παρέμβασης στην κοινότητα μετά από ένα τραυματικό ή καταστροφικό γεγονός
- να διακρίνουν πότε το στρες που βιώνουν οι επαγγελματίες της υγείας που έρχονται σε επαφή με άτομα που πεθαίνουν ή θρηνούν αποτελεί εμπόδιο στη λειτουργία του προσωπικού και πότε είναι φυσιολογικό και αναπόφευκτο στα πλαίσια της συνοδείας της οικογένειας σε καταστάσεις απώλειας.
- να αναγνωρίζουν την προσωπική τους στάση απέναντι στο θάνατο και πώς αυτή επηρεάζεται από τις προσωπικές απώλειες που έχουν βιώσει στη ζωή τους.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στο πεδίο της Θανατολογίας – Ιστορική αναδρομή – Κοινωνικές και ατομικές στάσεις απέναντι στο Θάνατο
- Αρχές ανακουφιστικής φροντίδας – Εφαρμογές στον κόσμο και την Ελλάδα
- Ο ρόλος της «συνοδείας» στη φροντίδα του αρρώστου που πεθαίνει και της οικογένειάς του
- Πένθος και θρήνος: Θεωρητικές προσεγγίσεις
- Φυσιολογικός θρήνος - Ο ρόλος του επαγγελματία της υγείας στη στήριξη του ενήλικα που θρηνεί
- Άτυπες μορφές θρήνου - Ο ρόλος του επαγγελματία της υγείας στη στήριξη του γονιού που θρηνεί την απώλεια ανήλικου παιδιού
- Ο θρήνος του παιδιού και του εφήβου
- Ο ρόλος του επαγγελματία της υγείας στη στήριξη του παιδιού που θρηνεί
- Αντιδράσεις των επαγγελματιών υγείας που φροντίζουν άτομα που πεθαίνουν ή πενθούν.
- Πένθος, τραύμα και περιπεπλεγμένος θρήνος
- Παρέμβαση στην κοινότητα μετά από τραυματικό ή καταστροφικό γεγονός

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. De Hennezel, M. (2011) *Ο μύχιος θάνατος*. Αθήνα: Εκδόσεις Κοάν
2. Neimeyer, R.A. (2006) *Να αγαπάς και να χάνεις— Αντιμετωπίζοντας τις απώλειες της ζωής*. Μετάφραση: Ε. Παπάζογλου. Εκδόσεις Κριτική & Εκδόσεις Μέριμνα
3. Jeffreys, J.S. (2011). The human grief response. In: *Helping grieving people: when tears are not enough*. (2nd edition). New York: Routledge.
4. Klass, D., & Walter, T. (2001). Process of grieving: how bonds are continued. In M.S. Stroebe, R.O. Hansson, H. Stroebe, Schut, W. (Eds.). *Handbook of bereavement research*. Washington D.C.: APA
5. Doka, K. (1998). Ο παραγνωρισμένος θρήνος. Στο: Νίλσεν, Μ., Παπαδάτου, Δ. (Επιμ.) *Το πένθος στη ζωή μας*. Αθήνα: Εκδόσεις Μέριμνα.
6. Μπελλάλη Θ. (2005). Διεργασία θρήνου των γονιών μετά την απώλεια παιδιού» *Νοσηλευτική*, 44: 279-290.
7. Siebelink MJ., Bellali Th., Sque M., Haase-Kromwijk B. (2010). Children as Donors: Issues for Parents and Professionals. Book publication in "Organ Transplantation: Ethical, Legal and Psychosocial Aspects, Vol. II", (edited by W. Weimar, M. A. Bos, J. J. Busschbach). Rotterdam: Proceedings (ELPAT)

8. Jordan, J. (2008) *Bereavement after suicide*. *Psychiatric Annals*, 38, 10, 679-685.
9. Jeffreys, J.S. (2011). Complications of the human grief process. *In Helping grieving people: when tears are not enough*. (2nd edition). New York: Routledge.
10. Μεταλληνού, Ο., Παπάζογλου, Ε., Ράλλη, Ε., Νίλσεν, Μ., Παπαδάτου, Δ. (2004) Στήριξη του παιδιού
11. μετά το θάνατο αγαπημένου του προσώπου. Στο: Μ. Ζαφειροπούλου, Γ. Κλεφτάρας (Επιμ.) *Εφαρμοσμένη Κλινική Ψυχολογία του Παιδιού* (σελ. 435-444). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
12. Παπαδάτου, Δ. (2010). Συζητώντας με το παιδί για τον θάνατο. Στο Δ. Καφετζής & Γ. Τσόλας, (Επιμ.). *Εξελίξεις στην παιδιατρική διαγνωστική και θεραπευτική* (σελ. 95-105). Αθήνα: Β' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών.
13. Sourkes, B. (2005) Μια αγκαλιά γεμάτη χρόνο: Ψυχολογική εμπειρία του παιδιού με απειλητική για τη ζωή αρρώστια. Στο: Νίλσεν, Μ., (Επιμ.).(2005). *Απώλειες στη ζωή του παιδιού*. Αθήνα: Εκδόσεις Μέριμνα
14. IWG (2002). Assumptions and principles about psychosocial aspects of disasters. *Death Studies*, 26, 440-462.

## Κοινωνική Ψυχιατρική

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των εκπαιδευομένων με θέματα Κοινωνικής Ψυχολογίας και Ψυχοπαθολογίας όπως: Φυσικό Περιβάλλον και ψυχική υγεία, Δομημένο Περιβάλλον και ψυχική υγεία, Κοινωνικό Περιβάλλον και ψυχική υγεία, κοινωνιοψυχολογικά χαρακτηριστικά της ταξικής διαστρωμάτωσης, τα στερητικά περιβάλλοντα, τα στρεσογόνα γεγονότα και συνεπαγόμενες ψυχιατρικές διαταραχές καθώς και επιλεγμένες θεραπευτικές διεργασίες σε κοινωνικό πλαίσιο όπως η παρέμβαση στην κρίση.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Κατανόηση του περιεχομένου της Κοινωνικής Ψυχιατρικής και δυνατότητα ανάπτυξης επιχειρησιακών δυνατοτήτων στις κατάλληλες περιπτώσεις

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Παράγοντες που επιδρούν στην Ψυχική Υγεία και σχετίζονται με τον εαυτό.* (Καλή σωματική υγεία, Υψηλή νοημοσύνη, Ικανότητα προσαρμογής, Αυτοεκτίμηση, Αισιόδοξος τόνος, Ικανότητα λήψης αποφάσεων, Ικανότητα οργάνωσης και ελέγχου, Ανθεκτικότητα στις ψυχοκαταπονήσεις, Ικανότητα επαγγελματικής συναλλαγής, Βαθμός ανεξαρτησίας στις διαπροσωπικές σχέσεις και στις σχέσεις με την εξουσία, Συμμετοχή στην κοινότητα, Καλές οικογενειακές σχέσεις, Φυσιολογική σεξουαλικότητα, Ωριμοί μηχανισμοί αμύνης του Εγώ-Προβλεπτικότητα, Δυνατότητα στέρησης, Αλτρουισμός, Χιούμορ).
- *Παράγοντες που επιδρούν στην Ψυχική Υγεία και σχετίζονται με τα γεγονότα.* Ψυχοκαταπόνηση (stress). Στρέσορες ή τραυματικά γεγονότα, Ικανότητα προσαρμογής στην Ψυχοκαταπόνηση, Σημαντικά Γεγονότα (Η έναρξη του σχολείου, Η εγκατάλειψη του γονεϊκού σπιτιού, Οι επαγγελματικές επιτεύξεις, Ο γάμος, Η απόκτηση παιδιού, Όταν το τελευταίο παιδί φεύγει από το σπίτι, Η κλιμακτήριος, Η συνταξιοδότηση). Παράγοντες που ισχυροποιούν τους στρέσορες (Μεγάλες πόλεις, Χαμηλό οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο, Μετανάστευση, μετακόμιση, προσφυγιά. Περίοδοι πολιτιστικής μεταβατικότητας. Η αναγκαστική αλλαγή κατοικίας. Διαταραγμένες οικογενειακές σχέσεις. Δυσφοριογόνο εργασιακό περιβάλλον) Μαζικοί στρέσορες: Στις περιπτώσεις πολέμων, φυσικών καταστροφών, φυλετικών, κοινωνικών ή θρησκευτικών διώξεων, τα στρεσογόνα γεγονότα αφορούν πληθυσμούς.
- *Παράγοντες που επιδρούν στην Ψυχική Υγεία και σχετίζονται με το περιβάλλον.* Το εσωτερικό περιβάλλον. Ενώ το εξωτερικό περιβάλλον.
- *Χτισμένο περιβάλλον.* Κατοικία και Ψυχική Υγεία. Οι κάτοικοι των πολυώροφων κτιρίων. Οι κάτοικοι των ολιγοώροφων κτιρίων. Μεγαλούπολη και Ψυχική Υγεία (Πληροφοριακή υπερφόρτωση. Κοινωνική υπερφόρτωση. Ανωθυμοποίηση και Αποπροσωποίηση. Μεγάλη απόσταση μεταξύ σπιτιού και

εργασίας. Η ρύπανση αέρος, εδάφους, σπιτιών και υδάτων. Σε εκτεταμένες περιοχές της πόλης κατάργηση του νόμου, εγκληματικότητα και πορνεία. Εξάρτηση από ψυχοδραστικές ουσίες. Ηυξημένο αίσθημα φυσικής και συναισθηματικής ευαλωσίας. Κυκλοφοριακή συμφόρηση και αυτοκινητιστικά δυστυχήματα. Μεγάλη παραγωγή σκουπιδιών. Οργανωμένες μαφίες σε όλες τις κοινωνικές τάξεις και επίπεδα εξουσίας. Συμπεριφορές μη εμπλοκής. Συμπεριφορές ανοχής προς το ασυνήθιστο. Η αδιαφορία για τους άλλους. Υπόθεση του «κατρακυλίσματος» (drift hypothesis). *Στερητικά Περιβάλλοντα*: Εργασιακοί χώροι. Βρεφονηπιακοί σταθμοί. Γηροκομεία. Στρατόπεδα. Φυλακές. Μοναστήρια. *Θεραπευτικά Περιβάλλοντα*: Το Νοσοκομείο, το Σανατόριο, το Ψυχιατρείο. *Ψυχαγωγικά περιβάλλοντα* ή οι χώροι ψυχικής ανάτασης και αναψυχής: Οι χώροι θρησκευτικής λατρείας (οι εκκλησίες, τα ιερά), χώροι υψηλής (και χαμηλής) καλλιτεχνικής έκφρασης (το θέατρο, χώροι μουσικής), κάθε χώρος που μπορεί να δώσει χαρά σε ομαδικό επίπεδο όπως ο κινηματογράφος, τα εστιατόρια, τα μπαρ και οι καφετέριες, οι ομαδικές κατασκηνώσεις, οι πλαζ κ.λ.π.

- *Φυσικό περιβάλλον*. Χώρος. Προσωπικός χώρος. Προστατευτική ζώνη του σώματος. Εδαφική κυριαρχικότητα. Συνωστισμός. Οικιστικός συνωστισμός. Πυκνότητα πληθυσμού.
- *Εποχές του έτους*. Φως. Ημερήσια φωτοπερίοδος. Γεωγραφική περιοχή και Κλίμα. Τζετ-λαγκ. Θερμοκρασία. Υγρασία. Ατμοσφαιρική πίεση. Πλανητικές επιδράσεις. Κοσμική ακτινοβολία. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Νικηφόρος Β. Αγγελόπουλος: *Ιατρική Ψυχολογία και Ψυχοπαθολογία-Μία σύγχρονη Ψυχιατρική*», (Βήτα 2009).
2. Νικηφόρος Β. Αγγελόπουλος: *Μεγάλη Ψυχιατρική Εγκυκλοπαίδεια*», (Βήτα 2012).

### **Διασυνδεδετική – Συμβουλευτική Ψυχικής Υγείας**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η εκπαίδευση των φοιτητών σε θέματα και αντικείμενα της διασυνδεδετικής και συμβουλευτικής ψυχικής υγείας. Συγκεκριμένα, η εκπαίδευση και εξειδίκευση των φοιτητών στην αναγνώριση και αντιμετώπιση των ψυχικών διαταραχών που παρουσιάζουν οι ασθενείς με σωματικές ασθένειες. Η παροχή γνώσεων σχετικά με τις ψυχικές διαταραχές, τα ψυχοσωματικά συμπτώματα και τις ψυχοκοινωνικές ανάγκες των ασθενών που νοσηλεύονται σε μη ψυχιατρικούς τομείς νοσοκομείων, ηλικιωμένων ατόμων και άλλων ιδιαίτερων πληθυσμιακών ομάδων. Η εκπαίδευση σε μεθόδους υποστήριξης των συγγενών, των επαγγελματιών υγείας που παρέχουν φροντίδα υγείας καθώς και των εκπαιδευτικών σχολικών μονάδων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- Κατανόηση των βασικών αρχών και εννοιών διασυνδεδετικής και συμβουλευτικής ψυχικής υγείας.
- Εκπαίδευση στις ψυχικές επιπτώσεις των σωματικών ασθενειών.
- Εκπαίδευση σε δεξιότητες και μεθόδους υποστήριξης ιδιαίτερων πληθυσμιακών ομάδων, φροντιστών, επαγγελματιών υγείας και εκπαιδευτικών σχολικών μονάδων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Εισαγωγή στις βασικές έννοιες της διασυνδεδετικής και συμβουλευτικής ψυχικής υγείας. Ιστορική εξέλιξη της διασυνδεδετικής και συμβουλευτικής ψυχικής υγείας.

Υπηρεσίες διασυνδεδετικής στο γενικό νοσοκομείο. Η ομάδα διασυνδεδετικής και ο σύμβουλος της διασυνδεδετικής υπηρεσίας.

Συνήθη κλινικά προβλήματα και αιτήματα στη διασυνδεδετική γενικού νοσοκομείου.

Ψυχικές διαταραχές και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάρρωση των σωματικά πασχόντων.

Ψυχικές διαταραχές παθολογικών ασθενών.

Ψυχικές διαταραχές χειρουργικών ασθενών.

Ψυχικές διαταραχές χρονίως πασχόντων.

---

Ο καρκίνος και οι ψυχικές του επιπτώσεις.

Ψυχικές διαταραχές στη μητρότητα και λοχεία.

Ειδικές ομάδες ασθενών στο νοσοκομείο (παχύσαρκοι, παιδιά, έφηβοι).

Ψυχογηριατρική – Ηλικιωμένοι με ψυχολογικά προβλήματα και ψυχικές διαταραχές.

Μονάδες διασύνδεσης με την κοινότητα.

Συμβουλευτική ψυχικής υγείας σε σχολικές και ακαδημαϊκές κοινότητες.

Οι ψυχικές επιπτώσεις της εργασίας. Επαγγελματική εξουθένωση και επαγγελματική πλήξη. Ο ρόλος της διασυνδετικής και συμβουλευτικής υπηρεσίας στην υποστήριξη του προσωπικού.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. American Academy Neurology (AAN), Summary of Evidence-based Guideline for PATIENTS and their FAMILIES 2016.
2. American Diabetes Association, American Psychiatric Association; American Association of Clinical Endocrinologists and North American Association for the Study of Obesity. Consensus development conference on antipsychotic drugs and obesity and diabetes. *Diabetes Care* 27, 596–601 (2004).
3. Baumeister, H., Haschke, A., Munzinger, M., Hutter, N., & Tully, P. J. (2015). Inpatient and outpatient costs in patients with coronary artery disease and mental disorders: a systematic review. *Biopsychosocial Medicine*, 9, 11.
4. Brown, D., Pryzwansky, W. B. & Schulte, A. C. (2006). *Ψυχολογική Διαλεκτική Συμβουλευτική*. (Επιστ. Επιμ. Χατζηχρήστου Χρ.) Αθήνα: Τυπωθητώ.
5. Γαλανός, Ι.: *Το άγχος*, Εκδ. Αφοι Κυριακίδη 2007.
6. Δημητρόπουλος, Ε. (1999). *Συμβουλευτική και Συμβουλευτική Ψυχολογία*. Αθήνα, Γρηγόρης
7. Dowling, J./ Pound, A. (2001). Παρεμβάσεις στο σχολικό πλαίσιο από κοινού με εκπαιδευτικούς. Στο : Dowling E./ Osborne, E. : *Η οικογένεια και το σχολείο*, Gutenberg, Αθήνα, σ. 194κ.ε
8. Eng, H. S., Yean, L. C., Das, S., Letchmi, S., Yee, K. S., Bakar, R. A.,... Choy, C. Y. (2011). Anxiety and Depression in Patients with Coronary Heart Disease: A Study in a Tertiary Hospital. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 36(3), 201–206.
9. Φαιτάκη, Μ., Νικολόπουλος, Β., Νιγιού, Π. (Επιμ.) (2008). *Συμβουλευτική*. Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ) (Συντονιστής - ΜΕΝΤΩΡ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Α.Ε. - ΔΕΛΤΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Α.Ε. - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Α.Ε. - INTEGRATION ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ Α.Ε. (Ανάδοχος). Ανάρτηση 11/10/2015 από <http://hdl.handle.net/10795/1369>.
10. Forstmeier S, Maercker A, Savaskan E, Roth T. Cognitive behavioural treatment for mild Alzheimer's patients and their caregivers (CBTAC): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2015; 16:526.
11. Fradelos, E. C., Tzavella, F., Koukia, E., Papathanasiou, I., Alikari, V., Stathoulis, J., ... & Zyga, S. (2015). Integrating Chronic Kidney Disease Patient's Spirituality in their Care: Health Benefits and Research Perspectives. *Materia socio-medica*, 27(5), 354.
12. John Pendlebury, Richard IG Holt. Managing diabetes in people with severe mental illness. *Journal of Diabetes Nursing*, 2010 14, 9,328-339
13. Gallagher, R., & McKinley, S. (2007). Stressors and anxiety in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *American Journal of Critical Care*, 16(3), 248-257.
14. Gill Livingston, Lynsey Kelly, Elanor Lewis-Holmes, Gianluca Baio, Stephen Morris, Nishma Patel, Rumana Z. Omar, Cornelius Katona, Claudia Cooper, Non-pharmacological interventions for agitation in dementia: systematic review of randomised controlled trials, *Br J Psychiatry*, 2014; 205(6): 436–442.
15. Gonzalez JS, Safren SA, Cagliero E, Wexler DJ, Delahanty L, Wittenberg E, et al. Depression, self-care, and medication adherence in type 2 diabetes: relationships across the full range of symptom severity. *Diabetes Care*. 2007;30:2222–7.

16. Ivey, A.E., Gluckstern, N.B., Bradford Ivey, M. (2008). Συμβουλευτική μέθοδος πρακτικής προσέγγισης. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
17. Kawashima R. Mental Exercises for Cognitive Function: Clinical Evidence. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2013; 46
18. Khatib Y, Madan A, Naylor JM, Harris IA. Do Psychological Factors Predict Poor Outcome in Patients Undergoing TKA? A Systematic Review. *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473(8):2630-8. doi: 10.1007/s11999-015-4234-9.
19. Khawaja, I. S., Westermeyer, J. J., Gajwani, P., & Feinstein, R. E. (2009). Depression and Coronary Artery Disease: The Association, Mechanisms, and Therapeutic Implications. *Psychiatry (Edgmont)*, 6(1), 38–51.
20. Korevaar, J.C., Jansen, M.A., Dekker, F.W. et al. (2002). NECOSAD Study Group. Evaluation of DOQI guidelines: early start of dialysis treatment is not associated with better health-related quality of life. *American Journal of Kidney Disease*, 39, 108-115.
21. Krishnan, R., Izatt, S., Bargman, J.M., & Oreopoulos, D. (2003). Prevalence and determinants of erectile dysfunction in patients on peritoneal dialysis. *International Urology and Nephrology*, 35, 553-556.
22. Lee Ducat, Louis H. Philipson, Barbara J. Anderson . The Mental Health Comorbidities of Diabetes. *JAMA*. 2014;312(7):691-692. doi:10.1001/jama.2014.8040.
23. Linton SJ, Shaw WS. Impact of psychological factors in the experience of pain. *Phys Ther*. 2011;91(5):700-11. doi: 10.2522/ptj.20100330.
24. Lopes, A.A. et al. (2004). Screening for depression in hemodialysis patients: Associations with diagnosis, treatment, and outcomes in the DOPPS. *Kidney International*, 66, 2047-2053.
25. Μακρή-Μπότσαρη, Ε. (Επιμ.) (2007). Θέματα διαχείρισης προβλημάτων σχολικής τάξης, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ και Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
26. Μαλικιώση-Λοΐζου, Μ. (2001). Η Συμβουλευτική Ψυχολογία στην Εκπαίδευση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
27. Magklara E, Burton CR, Morrison V. Does self-efficacy influence recovery and well-being in osteoarthritis patients undergoing joint replacement? A systematic review. *Clin Rehabil*. 2014;28(9):835-46. doi: 10.1177/0269215514527843.
28. Martinez F, Tobar C, Hill N. Preventing delirium: should non-pharmacological, multicomponent interventions be used? A systematic review and meta-analysis of the literature. *Age Ageing*. 2015;44(2):196-204. doi: 10.1093/ageing/afu173.
29. Μασσαγγούρας, Η. (2006). Η σχολική τάξη. Αθήνα: Γρηγόρης.
30. McLaughlin, C. (1999). Counselling in schools: looking back and looking forward. *British Journal of Guidance & Counselling*, 27(1), 13-22
31. McLeod, J. (2005). Εισαγωγή στη Συμβουλευτική. Αθήνα: Μεταίχιμο.
32. Moyle W, Hsu MC, Lief S, Vernooij-Dassen M. Recommendations for staff education and training for older people with mental illness in long-term aged care. *International Psychogeriatrics*. 2010; 22(07):1097-106.
33. Κολιάδης, Ε. (Επιμ.)(2010). Συμπεριφορά στο σχολείο. Αξιοποιούμε δυνατότητες, αντιμετωπίζουμε προβλήματα. Αθήνα.
34. Λύκουρας Λ., Σολδάτος Κ., Ζέρβας Γ. (2009). Διασυνδεδετική Ψυχιατρική. Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα.
35. Olweus, D. (2009): Εκφοβισμός και βία στο σχολείο: Τι γνωρίζουμε και τι μπορούμε να κάνουμε, Αθήνα, Εταιρεία Ψυχοκοινωνική Υγείας του Παιδιού και του Εφήβου (Ε.Ψ.Υ.Π.Ε.).
36. Οδηγός Επιμορφωτή, Έργο «Εκπόνηση επιμορφωτικού εκπαιδευτικού ενημερωτικού υλικού και προγράμματος σπουδών επιμόρφωσης», που εντάσσεται στις Πράξεις «Ανάπτυξη και Λειτουργία Δικτύου Πρόληψης και Αντιμετώπισης των Φαινομένων Σχολικής Βίας και Εκφοβισμού», των Αξόνων Προτεραιότητας 1 & 2 του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ). Αθήνα, Φεβρουάριος 2015.
37. Papaspiρου, Μ., Laschou, V. C., Partsiopoulou, P., Fradelos, E. C., Kleisariis, C. F., Kalota, M. A., ... & Parathanasiou, I. V. (2015). Fears and health needs of patients with diabetes: A qualitative research in rural population. *Medical Archives*, 69(3), 190.
38. Pignay-Demaria, V., Lespérance, F., Demaria, R. G., Frasure-Smith, N., & Perrault, L. P. (2003). Depression



and anxiety and outcomes of coronary artery bypass surgery. *The Annals of thoracic surgery*, 75(1), 314-321.

39. Richard I. G. Holt & Alex J. Mitchell. Diabetes mellitus and severe mental illness: mechanisms and clinical implications. *Nature Reviews Endocrinology* (2015) 11, 79–89 doi:10.1038/nrendo.2014.203
40. Robinson L, Hutchings D, Dickinson HO, Corner L, Beyer F, Finch T, Hughes J, Vanoli A, Ballard C, Bond J. Effectiveness and acceptability of non-pharmacological interventions to reduce wandering in dementia: a systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007; 22(1):9-22.
41. Rogers, C. (2006). Το γίνεσθαι του προσώπου. Αθήνα: Ερευνητής.
42. Toulia, G., & Koutsopoulou, V. (2014). Anxiety and depression in patients undergoing cardiac surgery. *Perioperative Nursing-Quarterly scientific, online official journal of GORNA*, 3(1 January-April 2014), 15-22.
43. Troidle, L., Watnick, S., Wuerth, D.B. et al. (2003). Depression and end-stage renal disease: a therapeutic challenge. *American Journal of Kidney Disease*, 42, 350-354.
44. Tuncay T, Musabak I, Gok DE, Kutlu M. The relationship between anxiety, coping strategies and characteristics of patients with diabetes. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2008;6(79):1-9
45. Yatan Pal Singh Balhara. Diabetes and psychiatric disorders. *Indian J Endocrinol Metab*. 2011 Oct-Dec; 15(4): 274–283. doi: 10.4103/2230-8210.85579
46. Williams, K. R., & Guerra, N. G. (2007). Prevalence and predictors of internet bullying. *Journal of Adolescent Health*, 41(6), S14-S21
47. Zyga, S., Alikari, V., Sachlas, A., Fradelos, E. C., Stathoulis, J., Panoutsopoulos, G., ... & Lavdaniti, M. (2015). Assessment of Fatigue in End Stage Renal Disease Patients Undergoing Hemodialysis: Prevalence and Associated Factors. *Medical Archives*, 69(6), 376.

## Επιδημιολογία στην Ψυχική Υγεία

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων, και η ανάπτυξη δεξιοτήτων και της κριτικής σκέψης των φοιτητών σε ότι αφορά τους σκοπούς και τις μεθόδους της επιδημιολογίας έρευνας και στον τρόπο εφαρμογής τους στην επιδημιολογία των ψυχικών διαταραχών. Στο πλαίσιο του μαθήματος, εξετάζονται οι διάφορες μορφές της επιδημιολογικής έρευνας, οι πηγές των ερευνητικών δεδομένων και οι μέθοδοι συλλογής των δεδομένων. Εξετάζονται οι βασικές έννοιες της επιδημιολογίας, οι δείκτες θνησιμότητας και νοσηρότητας και οι κύριες επιδημιολογικές μελέτες. Περιγράφεται η σημασία και η μεθοδολογία των επιδημιολογικών ερευνών εκτεθέντων – μη εκτεθέντων, και των ερευνών ασθενών-μαρτύρων, καθώς και τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Τέλος, αναλύεται ο τρόπος αξιοποίησης των επιδημιολογικών ερευνών στη μελέτη των υπηρεσιών ψυχικής υγείας.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την επιτυχή παρακολούθηση και ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/-τρια θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει και να κατανοεί τη δημογραφική έννοια του πληθυσμού, τα κύρια δημογραφικά φαινόμενα και τις πηγές των στοιχείων για τα δημογραφικά φαινόμενα.
- Να γνωρίζει και να κατανοεί τους τρόπους μελέτης της σύνθεσης και της δυναμικής ενός πληθυσμού, την κατά φύλο και ηλικία δομή και τη δημογραφική πυραμίδα ενός πληθυσμού.
- Να γνωρίζει και να κατανοεί την έννοια της θνησιμότητας και να μπορεί να υπολογίσει και να κάνει χρήση των δεικτών θνησιμότητας
- Να γνωρίζει και να κατανοεί την έννοια της νοσηρότητας και να μπορεί να υπολογίσει και να κάνει χρήση των δεικτών μέτρησης της νοσηρότητας
- Να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές έννοιες της επιδημιολογίας ορολογίας, την επιδημιολογική έννοια του πληθυσμού, την έννοια της αιτίας, του κινδύνου και των παραγόντων κινδύνου.
- Να γνωρίζει, να κατανοεί και να μπορεί να κάνει χρήση των βασικών μεθόδων συλλογής δεδομένων.
- Να γνωρίζει, να κατανοεί και να μπορεί να περιγράψει και να διακρίνει τις διάφορες μορφές επιδημιολογικών ερευνών καθώς και τη χρησιμότητα και τον σκοπό τους

- Να γνωρίζει, να κατανοεί και να μπορεί να περιγράψει και να διακρίνει τις βασικές μεθόδους δειγματοληψίας και τη σημασία της.
- Να γνωρίζει, να κατανοεί και να μπορεί να περιγράψει τη μεθοδολογία των περιγραφικών επιδημιολογικών μελετών, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους, και την εφαρμογή τους στο πεδίο της ψυχικής υγείας
- Να γνωρίζει, να κατανοεί και να μπορεί να περιγράψει τη μεθοδολογία των επιδημιολογικών ερευνών εκτεθέντων – μη εκτεθέντων, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους, τον τρόπο ανάλυσης των δεδομένων τους και την εφαρμογή τους στο πεδίο της ψυχικής υγείας.
- Να γνωρίζει, να κατανοεί και να μπορεί να περιγράψει τη μεθοδολογία των επιδημιολογικών ερευνών ασθενών-μαρτύρων, τον τρόπο επιλογής των ασθενών, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους, τον τρόπο ανάλυσης των δεδομένων τους και την εφαρμογή τους στο πεδίο της ψυχικής υγείας.
- Να γνωρίζει, να κατανοεί και να μπορεί να περιγράψει τον τρόπο που εφαρμόζονται οι επιδημιολογικές μελέτες στις υπηρεσίες ψυχικής υγείας.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τα ακόλουθα αντικείμενα:

- Σκοπός και αντικείμενο της Επιδημιολογίας
- Η έννοια του πληθυσμού στη Δημογραφία
- Η μελέτη του πληθυσμού – πηγές στοιχείων - δημογραφικά χαρακτηριστικά
- Γεννητικότητα - Δείκτες γεννητικότητας
- Θνησιμότητα - Δείκτες θνησιμότητας, βρεφική θνησιμότητα, κατά αιτία θνησιμότητα
- Δείκτες νοσηρότητας, επίπτωση, επιπολασμός – Εφαρμογές στην Ψυχική Υγεία
- Επιδημιολογικές μέθοδοι και μορφές επιδημιολογικών μελετών
- Μελέτες περιγραφικής επιδημιολογίας – Εφαρμογές στην Ψυχική Υγεία
- Μελέτες εκτεθέντων – μη εκτεθέντων. Παραδείγματα εφαρμογής στην Ψυχική Υγεία
- Μελέτες ασθενών – μαρτύρων. Παραδείγματα εφαρμογής στην Ψυχική Υγεία.
- Επιδημιολογικές μέθοδοι και υπηρεσίες ψυχικής υγείας

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Ahlbom A Norell S. Εισαγωγή στην σύγχρονη επιδημιολογία. Αθήνα, Ιατρικές εκδ Λίτσας, 1992.
2. Aschengrau A., Seage G. Επιδημιολογία. Αθήνα, Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2012.
3. Τριχόπουλος Δ. Επιδημιολογία. Αρχές – μέθοδοι – εφαρμογές. Αθήνα, Εκδόσεις Παρισιάνος, 1982.
4. Ahlbom A Norell S. Εισαγωγή στην σύγχρονη επιδημιολογία. Αθήνα, Ιατρικές εκδ Λίτσας, 1992.
5. Aschengrau A., Seage G. Επιδημιολογία. Αθήνα, Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2012.
6. Δημητρόπουλος Ε. Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας. Αθήνα, Έλλην, 2004.
7. Friis R, Sellers T. Επιδημιολογία και Δημόσια Υγεία. Αθήνα, εκδ Πασχαλίδης 2009.
8. Παναγιωτάκος Δ. Μεθοδολογία της έρευνας και της ανάλυσης δεδομένων για τις επιστήμες υγείας. Αθήνα, εκδ. Διόνικος, 2011.
9. Κατσουγιαννόπουλος Β. Κοινωνική Ιατρική και Ιατρική Δημογραφία. Θεσσαλονίκη, 2004.
10. Τριχόπουλος Δ. Επιδημιολογία. Αρχές – μέθοδοι – εφαρμογές. Αθήνα, Εκδόσεις Παρισιάνος, 1982.

## **Μέθοδοι Ψυχοθεραπείας**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η εκπαίδευση των φοιτητών σε μεθόδους ψυχοθεραπείας και βιωματικές ψυχοθεραπευτικές ασκήσεις.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- Κατανόηση των βασικών αρχών της ψυχοθεραπείας, της θεραπευτικής σχέσης και του θεραπευτικού πλαισίου.
- Εκπαίδευση στις βασικές ψυχοθεραπευτικές θεωρητικές προσεγγίσεις και τεχνικές.
- Εκπαίδευση σε βιωματικές ψυχοθεραπευτικές ασκήσεις

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Βασικές αρχές ψυχοθεραπείας. Θεραπευτικό περιβάλλον και θεραπευτική σχέση. Ψυχοθεραπευτικές Προσεγγίσεις από την Ιστορία της Ψυχιατρικής. Προσωποκεντρική Προσέγγιση και Συμβουλευτική Ψυχοθεραπεία: Θεωρητικό Υπόβαθρο, Βασικές Αρχές, Ψυχοθεραπευτικές Δεξιότητες και Τεχνικές. Βιωματικές Ασκήσεις στα Πλαίσια της Προσωποκεντρικής Προσέγγισης. Συστημική και Ομαδική Ψυχοθεραπεία: Βασικές Αρχές και Θεραπευτικές Δεξιότητες. Ενίσχυση Δυναμικών Ομάδας. Γνωσιακή-Συμπεριφοριστική Ψυχοθεραπεία: Θεωρητικό Υπόβαθρο, Βασικές Αρχές, Ψυχοθεραπευτικές Δεξιότητες και Τεχνικές. Εφαρμογές της Γνωσιακής-Συμπεριφοριστικής Ψυχοθεραπείας στην Κλινική Πρακτική. Ψυχαναλυτική Ψυχοθεραπεία: Κεντρικές Ιδέες, Θεραπευτική Διεργασία, Θεραπευτικές Τεχνικές και Δεξιότητες. Βασικές Ψυχοθεραπευτικές Παρεμβάσεις στην Κατ' Οίκον Φροντίδα Ασθενών

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Corey G. (2005) : Θεωρία και Πρακτική της Συμβουλευτικής και της Ψυχοθεραπείας. ΕΛΛΗΝ : Αθήνα
2. Πιάνος Κ. (2002) : Συμβουλευτικός Θεραπευτικός Διάλογος. Θεωρία και Πράξη. ΕΛΛΗΝ : Αθήνα
3. Κοσμίδου-Hardy X. & Γαλανουδάκη – Ράπτη Α. (1996). Συμβουλευτική: Θεωρία και Πρακτική. Εκδόσεις Π. Ασημάκης.
4. Freshwater D. (2012). Συμβουλευτική Νοσηλευτική. Εκδόσεις Πασχαλίδης.
5. Rana D. & Upton D. (2010). Η ψυχολογία στη Νοσηλευτικής Επιστήμη. Εκδόσεις Πασχαλίδης.
6. Καλαντζή-Αζίζι Α. (1984). Αυτογνωσία: Αυτοανάλυση και αυτοέλεγχος (ψυχολογική θεώρηση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
7. Καλαντζή – Αζίζι Α. (1995). Θεραπεία της Συμπεριφοράς: Νεότερες εξελίξεις στη θεραπεία, έρευνα, εκπαίδευση. Στο Ι. Μπουλουγούρης (Επιμ. Έκδ.), Θέματα Γνωσιακής και Συμπεριφοριστικής Θεραπείας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
8. Παπακώστας Ι. (1994). Γνωσιακή Ψυχοθεραπεία. Αθήνα: Ινστιτούτο Έρευνας και Θεραπείας της Συμπεριφοράς.
9. Χαρίλα Ν. (1995). Γνωσιακή θεραπεία της συμπεριφοράς. Στο Ι. Μπουλουγούρης (Επιμ. Έκδ.), Θέματα Γνωσιακής και Συμπεριφοριστικής Θεραπείας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
10. Κοσμόπουλος Α.Β. & Μουλαδούδης Γ. (2003). Ο Carl Rogers & η προσωποκεντρική του θεωρία για την ψυχοθεραπεία και την εκπαίδευση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
11. Lawrence P.A., Oliver J. (2001). Θεωρίες Προσωπικότητας. Αθήνα: Τυπωθήτω – Γιώργος Δάρδανος
12. Πανοπούλου- Μαράτου, Ο. (1998). Παιδί, Επιστήμη και Ψυχανάλυση: Οι διαδρομές του Jean Piaget. Εκδόσεις Καστανιώτη.
13. Αναστασόπουλος, Δ. (1994). Οι Ιδιαιτερότητες και Αντιξοότητες της Ψυχοθεραπείας των εφήβων. Εκδόσεις Καστανιώτη.
14. Παπαγεωργίου, Β. (2001). Παιδιά & Έφηβοι. Προβλήματα Ψυχικής Υγείας. Εκδόσεις: University Studio Press.
15. Beck, A. T. (1976). Cognitive therapy and the emotional disorders. New York. International Universities Press.
16. Beck, A. T., & Freeman, A. (1990). Cognitive therapy of personality disorders. New York: Guilford Press.
17. Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. (1985). Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective. New York: Basic Books.
18. Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). Cognitive therapy of depression. New York: Guilford Press.
19. Borkovec, T.D., Newman, M.G., Pincus, A.L., & Lytle, R. (2002). A component analysis of cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety disorder and the role of interpersonal problems. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 70, 288-298.
20. Durham, R. C., Chambers, J. A., MacDonald, R. R., Power, K. G., & Major, K. (2003). Does cognitive-behavioral therapy influence long-term outcome of generalized anxiety disorder? An 8-14 year follow-up of two clinical trials. *Psychological Medicine*, 33, 499-509.
21. National Institute of Clinical Excellence. (2004). Clinical Guideline 22 Anxiety – NICE guideline. Retrieved

June 19, 2005, from <http://www.nice.org.uk/pdf/CG022NICEguideline.pdf>

22. Sensky, T., Turkington, D., Kingdon, D., Scott, J. L., Scott, J., Siddle, R., O'Carroll, M., & Barnes, T. R. (2000). A randomized controlled trial of cognitive-behavioral therapy for persistent symptoms in schizophrenia resistant to medication. *Archives of General Psychiatry*, 57, 165-172.
23. Antony, M.M., & Roemer, E. (2003). Behavior therapy. In A.S. Gurman & S.B. Messer (Eds.), *Essential psychotherapies* (2nd ed., pp. 182-223). New York: Guilford.
24. Βοσνιάδου, Σ. (2001) Εισαγωγή στην Ψυχολογία, Τόμοι α και β. Αθήνα: Gutenberg
25. Blackledge, J.T. (2003). An Introduction to Relational Frame Theory: Basics and Applications. *The Behavior Analyst Today*, 3(4), 421-42
26. Martin, G.; Pear, J. (2007). Behavior modification: What it is and how to do it (Eighth Edition). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, ISBN 978-0-13-194227-1
27. Stevens M.J., Vedding D. (2004). *Handbook of International Psychology*. Francis & Taylor. p. 227. ISBN 978-0-415- 94612-4.
28. Wolpe, J. & Lazarus, A. (1966). *Behavior Therapy Techniques: A Guide to the Treatment of Neuroses*, pp. 1-2.
29. Sundberg N. (2001). *Clinical Psychology: Evolving Theory, Practice, and Research*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
30. Schachter, D., Gilbert, D., Wenger, D. (2012) *Ψυχολογία*. Αθήνα: Gutenberg

## Ψυχική Υγεία Παιδιού και Εφήβου

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/φοιτητριών με τα κύρια θέματα πάνω στην ψυχική υγεία των παιδιών και των εφήβων, ξεκινώντας από το υπόβαθρο για συναισθηματικά και συμπεριφορικά προβλήματα, εξετάζοντας τα ιδιαίτερα προβλήματα που εντοπίζονται στα μικρά παιδιά, τα μεγαλύτερα και τους εφήβους, και μελετώντας τα μέσα και τα πρότυπα για αξιολόγηση και θεραπεία.

### Μαθησιακοί στόχοι:

- Η προώθηση της κατανόησης και έγκαιρης αναγνώρισης των προβλημάτων ψυχικής υγείας των παιδιών και των εφήβων.
- Η κατάκτηση δεξιοτήτων χειρισμού προβλημάτων ψυχικής υγείας στα παιδιά και στους εφήβους και κατάλληλη χρήση των εξειδικευμένων υπηρεσιών
- Η εξοικείωση με τη χρήση πρακτικών βασισμένων σε σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα
- Η κατάλληλη παραπομπή των περιπτώσεων σε κατάλληλες υπηρεσίες, ανάλογα με τις ανάγκες
- Η εξοικείωση με την αξιολόγηση και θεραπευτική αντιμετώπιση κάποιων παιδιών και οικογενειών, που διαπιστώνεται πως μπορούν να αντιμετωπιστούν έγκαιρα
- Η παροχή γνώσεων σχετικών με την προώθηση της ψυχικής υγείας των παιδιών και των εφήβων και την εφαρμογή δραστηριοτήτων πρόληψης

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Φυσιολογική ανάπτυξη - Βρεφονηπιακή, Παιδική και Εφηβική ηλικία  
Διαγνωστική αξιολόγηση - Ταξινομητικά συστήματα – Επιπολασμός. - Περιγεννητική και βρεφική ψυχιατρική
- Συναισθηματικά και συμπεριφορικά προβλήματα παιδιών και εφήβων  
Διαταραχές και Σύνδρομα - Αναπτυξιακές Διαταραχές
- Διασύνδεση Παιδοψυχιατρικής και Παιδιατρικής - Χρόνια νοσήματα, Επιληψία, Νοσηλεία και χειρουργικές επεμβάσεις, Καταληκτικά Νοσήματα  
Θεραπευτικές προσεγγίσεις – Ψυχοθεραπείες - Επείγουσες καταστάσεις. Παρέμβαση σε κρίση  
Υπηρεσίες ψυχικής υγείας στην κοινότητα, Συνεργασία με παιδικούς σταθμούς, σχολεία και φορείς παιδικής προστασίας  
Ψυχική υγεία παιδιών - εφήβων και Ειδική αγωγή

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Cooper, M., Hooper, C. & Thompson, M. (2012). Ψυχική υγεία απιδιών και εφήβων: Θεωρία και πράξη. (επιμ. Γ. Παπαδάτος). Αθήνα: Παρισιάνου Α.Ε.
2. Κάκουρος, Ε. & Μανιαδάκη, Κ. (2006). Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων: Αναπτυξιακή προσέγγιση. Αθήνα: Τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός.
3. Nayar, U.S. (2012) Child and Adolescent Mental Health. London: Sage Publications Ltd.
4. Wilmshurst, L. (2011). Εξελικτική Ψυχοπαθολογία – Μια αναπτυξιακή προσέγγιση (επιμ. Η. Μπεζεβέγκης). Αθήνα: Gutenberg.
5. Κουρκούτας, Η. (2011). Προβλήματα συμπεριφοράς στα παιδιά: Παρεμβάσεις στο πλαίσιο της οικογένειας και του σχολείου. Αθήνα: Τόπος.
6. Wenar, C. & Kerig, P.K. (2008). Εξελικτική Ψυχοπαθολογία: Από τη βρεφική ηλικία στην εφηβεία (μτφ.-επιμ. Δ. Μαρκουλής & Γ. Γεωργάκα). Αθήνα: Gutenberg.

## Σεξουαλική και Αναπαραγωγική Υγεία

### Σκοπός του μαθήματος:

Η παρουσίαση των διαταραχών της σεξουαλικότητας που οφείλονται είτε σε σωματικές είτε σε ψυχικές διαταραχές

### Μαθησιακοί στόχοι:

- Η σωστή διάγνωση των διαταραχών της σεξουαλικότητας
- Αναγνώριση αιτιών που προκαλούν σεξουαλικές διαταραχές
- Αντιμετώπιση των σεξουαλικών διαταραχών

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Μελέτη και κατανόηση:

- Της φυσιολογίας της ανθρώπινης αναπαραγωγικής λειτουργίας
- Των διαταραχών της σεξουαλικής λειτουργίας σε σωματικά νοσήματα
- των διαταραχών της σεξουαλικότητας (ψυχοπαθολογία)

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

Karlan and Sadock's Comprehensive Book of Psychiatry

### Διπλωματική εργασία

Οι φοιτητές/φοιτήτριες του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Ψυχική Υγεία» εκπονούν κατά τη διάρκεια του 4<sup>ου</sup> εξαμήνου διπλωματική εργασία σε συναφή θέματα με το γνωστικό αντικείμενο της Ψυχικής Υγείας. Η διπλωματική εργασία είναι ατομική, πρέπει να χαρακτηρίζεται από πρωτοτυπία και να αποτελεί έρευνα ή ανασκόπηση σε ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο σχετικό με την «Ψυχική Υγεία». Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές, παρακολουθείται και αξιολογείται από Τριμελή Επιτροπή και παρέχει 30 διδακτικές μονάδες. Προϋπόθεση για την υποστήριξη της Μ.Δ.Ε. είναι ο φοιτητής να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς όλα τα μαθήματα του Π.Μ.Σ.

Στόχος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι:

- Η εφαρμογή των γνώσεων που απέκτησε ο μεταπτυχιακός φοιτητής κατά την διάρκεια των σπουδών του στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στην «Ψυχική Υγεία»
- Η εμβάθυνση σε ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, η μελέτη του οποίου παρουσιάζει

επιστημονικό ενδιαφέρον

- Η ανάπτυξη κριτικής ικανότητας του φοιτητή αφενός στην επιλογή της μεθοδολογίας και αφετέρου στην αντιμετώπιση μεθοδολογικών προβλημάτων
- Η εφαρμογή γνώσεων σχετικά με τις μεθόδους και τις τεχνικές συγγραφής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας
- Η παρουσίαση σε ακροατήριο του θέματος της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας με την μορφή διάλεξης.

Η διαδικασία επιλογής του θέματος της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας από τον φοιτητή γίνεται κατά την διάρκεια του δευτέρου εξαμήνου του Μ.Π.Σ. υπό την προϋπόθεση ότι ο φοιτητής έχει ολοκληρώσει με επιτυχία όλες τις εκπαιδευτικές υποχρεώσεις που προβλέπονται στο πρώτο εξάμηνο του Μ.Π.Σ. Ακολουθούν

- η δήλωση του θέματος της Μ.Δ.Ε. μετά από συνεννόηση του φοιτητή με τον επιβλέποντα καθηγητή σε ειδικό έντυπο που διανέμεται από τη Γραμματεία του Μεταπτυχιακού,
- ο ορισμός τριμελούς επιτροπής και
- η επικύρωση από την Γ.Σ.Ε.Σ.

Την επίβλεψη Μ.Δ.Ε. αναλαμβάνουν μέλη Δ.Ε.Π. και Ε.Π. που έχουν την εποπτεία και τον συντονισμό των διδασκομένων μαθημάτων του Μ.Π.Σ. Κάθε μέλος Δ.Ε.Π. ή Ε.Π. μπορεί να αναλάβει την επίβλεψη πέντε Μ.Δ.Ε.

Η πρόταση για τη συγκρότηση της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής γίνεται από τον επιβλέπων της Μ.Δ.Ε.. Στην Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή μπορούν να συμμετέχουν μέλη Δ.Ε.Π, και Ε.Π., ερευνητές αναγνωρισμένων ερευνητικών ιδρυμάτων και επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους που διδάσκουν στο Μ.Π.Σ. Μετά από ειδική αιτιολόγηση είναι δυνατή η συμμετοχή στην τριμελή επιτροπή μελών Δ.Ε.Π, και Ε.Π., ερευνητών αναγνωρισμένων ερευνητικών ιδρυμάτων και επιστημόνων αναγνωρισμένου κύρους που δεν διδάσκουν στο Μ.Π.Σ

Η μεταπτυχιακή εργασία πρέπει να εκπονηθεί το αργότερο έως το τέλος του τετάρτου εξαμήνου του Μ.Π.Σ. Η διάρκεια εκπόνησης της Μ.Δ.Ε. μπορεί να παραταθεί για εύλογο χρονικό διάστημα με απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ. μετά από αίτηση του φοιτητή και σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή. Σε περίπτωση που ο φοιτητής επιθυμεί αλλαγή θέματος ή επιβλέποντα καθηγητή το ζήτημα παραπέμπεται στην Γ.Σ.Ε.Σ. μετά από τεκμηριωμένη αίτηση του φοιτητή. Ο επιβλέπων της Μ.Δ.Ε. έχει το δικαίωμα να ζητήσει την διακοπή της συνεργασίας και της επίβλεψης της Μ.Δ.Ε., εφόσον η διάρκειά της ξεπεράσει τον προβλεπόμενο από τον κανονισμό χρόνο.

Συγκεκριμένες οδηγίες που αφορούν στη συγγραφή της Μ.Δ.Ε. υπάρχουν σε ειδικό έντυπο το οποίο οι φοιτητές προμηθεύονται από τη Γραμματεία του ΠΜΣ. Η έκταση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 σελίδες και υποβάλλεται στην γραμματεία του Μ.Π.Σ. μαζί με το έντυπο αποδοχής της (Παράρτημα 3) από την τριμελή επιτροπή. Εναλλακτικά, η Μ.Δ.Ε. εργασία μπορεί να αφορά την παραγωγή ενός προϊόντος (π.χ. διαφημιστικό ή εκπαιδευτικό υλικό προαγωγής υγείας). Σε αυτήν την περίπτωση μαζί με την εργασία, όπου παρουσιάζεται η απαραίτητη επιστημονική τεκμηρίωση υποβάλλεται και το προϊόν, το οποίο παραμένει στο Τμήμα. Η συγγραφή της Μ.Δ.Ε. μπορεί να γίνει στην αγγλική γλώσσα με υποχρεωτική περίληψη τουλάχιστον πέντε σελίδων στην ελληνική γλώσσα.

Καταληκτική ημερομηνία για την υποστήριξη - παρουσίαση της Μ.Δ.Ε. ορίζεται η 15<sup>η</sup> Οκτωβρίου κάθε έτους. Η ημερομηνία η ώρα και ο τόπος της εξέτασης υποστήριξης - παρουσίασης της Μ.Δ.Ε. γνωστοποιούνται στον φοιτητή από την γραμματεία του Μ.Π.Σ. τουλάχιστον μία εβδομάδα νωρίτερα. Σε περίπτωση αδυναμίας παρουσίας της Μ.Δ.Ε. από τον φοιτητή την προβλεπόμενη ημερομηνία είναι δυνατή η υποστήριξή της Μ.Δ.Ε. σε ημερομηνία που καθορίζεται με απόφαση από την Γ.Σ.Ε.Σ. μετά από σύμφωνη γνώμη της τριμελούς επιτροπής.

Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει προετοιμάσει την παρουσίαση της εργασίας τους ηλεκτρονικά σε μορφή powerpoint. Η υποστήριξη της Μ.Δ.Ε. γίνεται με ανοικτή διαδικασία παρουσία της τριμελούς επιτροπής μπροστά σε ακροατήριο. Ο μέγιστος χρόνος παρουσίασης της Μ.Δ.Ε. είναι δεκαπέντε (15) λεπτά της ώρας. Στον προαναφερόμενο χρόνο ο φοιτητής καλείται να παρουσιάσει τα κύρια σημεία της Μ.Δ.Ε. Ακολουθούν τριάντα (30) λεπτά της ώρας για ερωτήσεις και συζήτηση. Αφού ολοκληρωθεί η παραπάνω διαδικασία η τριμελής επιτροπή κρίνει, εάν η Μ.Δ.Ε. είναι προβιβάσιμη ή όχι.

### **Πρακτική Άσκηση**

Οι φοιτητές/φοιτήτριες του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Ψυχική Υγεία» πραγματοποιούν κατά τη διάρκεια του 4<sup>ου</sup> εξαμήνου πρακτική άσκηση σε οργανισμούς, φορείς και ιδρύματα που παρέχουν υπηρεσίες Ψυχικής Υγείας στην Ελλάδα ή το Εξωτερικό. Σκοπός της πρακτικής άσκησης είναι η εφαρμογή επιστημονικών γνώσεων που απέκτησαν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατά την διάρκεια των προηγούμενων τριών εξαμήνων. Η επιλογή των φορέων, οργανισμών και ιδρυμάτων πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης γίνεται από την Γ.Σ.Ε.Σ. Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές του ΠΜΣ. Η πραγματοποίηση της πρακτικής άσκησης φοιτητή ή φοιτητών σε διαφορετικό χρόνο ή φορέα από αυτόν που ορίζει η Γ.Σ.Ε.Σ γίνεται μετά από αίτηση του ενδιαφερόμενου και σύμφωνη γνώμη της Γ.Σ.Ε.Σ. Η αίτηση του ενδιαφερόμενου στην περίπτωση αυτή πρέπει να συνοδεύεται και από βεβαίωση αποδοχής πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης από την Διοίκηση του οργανισμού, ιδρύματος ή φορέα πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης.

### **Εξετάσεις, εργασίες, κτλ**

Οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθούν ανελλιπώς τις παραδόσεις, τα εργαστήρια, επιστημονικές, ερευνητικές και άλλες δραστηριότητες που προβλέπονται για κάθε μάθημα. Το ανώτερο όριο των επιτρεπομένων απουσιών ορίζεται στο 15% Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική για τους φοιτητές και ελέγχεται με λήψη παρουσιών. Φοιτητής που δεν έχει συμπληρώσει το 85% των προβλεπομένων ωρών διδασκαλίας του μαθήματος θεωρείται ότι απέτυχε στο συγκεκριμένο μάθημα και δεν δικαιούται να συμμετέχει στις τελικές και επαναληπτικές εξετάσεις του μαθήματος

Σε αποκλεισμό από τις εξετάσεις ενός μαθήματος οδηγούν επίσης και απουσίες από επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στα πλαίσια του ΜΠΣ όπως συνέδρια, ημερίδες, διαλέξεις, συμμετοχή σε εργαστήρια, ασκήσεις πεδίου, μη έγκυρη παράδοση των εργασιών σε μάθημα

Περιπτώσεις αδυναμίας προσέλευσης στις εξετάσεις οποιουδήποτε μαθήματος λόγω σοβαρού κωλύματος το οποίο βεβαιώνεται με την προσκόμιση δικαιολογητικών κρίνονται από την Γ.Σ.Ε.Σ, η οποία αποφαινεται για την επάρκεια των προσκομιζόμενων δικαιολογητικών κατά την απόλυτη κρίση της.

Στο τέλος κάθε εξαμήνου υπάρχει μία εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών. Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις του μαθήματος, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου. Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης και στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες ή εξετάσεις για μία ακόμη φορά.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Οι απόφοιτοι του μεταπτυχιακού προγράμματος μπορούν να εργαστούν σε δομές ψυχικής υγείας και σε διάφορες υπηρεσίες όπου υπάρχουν άνθρωποι που χρειάζονται φροντίδα και υποστήριξη, παρέχοντας υπηρεσίες φροντίδας σε διάφορα στάδια της ζωής και της εξέλιξης των ανθρώπων.



## Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας

### 2. ΠΜΣ «Διοίκηση και Διαχείριση Έργων και Προγραμμάτων»

#### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 959/28.05.2015  
Διευθυντής: Ανθόπουλος Λεωνίδα  
Επικοινωνία: 24100684708-9 (Γραμματεία)  
Email: postgraduate@teithessaly.gr  
Website: de.teithessaly.gr/master

#### Αντικείμενο – Σκοπός

Το ΠΜΣ με τίτλο «Διοίκηση και Διαχείριση Έργων και Προγραμμάτων» έχει σκοπό:

- την προετοιμασία εξειδικευμένων και ικανών στελεχών για απασχόληση σε φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα που θα προωθήσουν την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και της οικονομίας καθώς και στη βελτίωση και την αποδοτικότητα της Δημόσιας Διοίκησης.
- την προετοιμασία εξειδικευμένων και ικανών στελεχών για απασχόληση σε φορείς, οργανισμούς και εταιρείες του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα με αντικείμενο το σχεδιασμό, οργάνωση και υλοποίηση έργων, προμηθειών και υπηρεσιών.
- την προαγωγή γνώσεων και απόκτηση δεξιοτήτων στη σύλληψη, δημιουργία και υλοποίηση προγραμμάτων σε καίριους τομείς της οικονομίας σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο.
- την ανάπτυξη της έρευνας και επιστημονικής μεθοδολογίας στο γνωστικό αντικείμενο της Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων.

#### Κατηγορίες υποψηφίων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί Πτυχιούχοι Ανώτατης Εκπαίδευσης Ιδρυμάτων Εσωτερικού ή ομοταγών Ιδρυμάτων της Αλλοδαπής, αφού προσκομίσουν ισοτιμία του τίτλου τους από το αρμόδιο όργανο. Πτυχιούχοι Πανεπιστημίων και ΤΕΙ συναφούς ειδικότητας, πτυχιούχοι Θετικών Επιστημών των Πανεπιστημίων, διπλωματούχοι Πολυτεχνικών Σχολών, καθώς και πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ με πενταετή (5) εμπειρία σε αντικείμενο συναφές με το γνωστικό αντικείμενο της «Διαχείρισης Έργων».

Οι συμμετέχοντες πρέπει να γνωρίζουν αποδεδειγμένα την αγγλική γλώσσα.

#### Διαδικασία επιλογής

Η αξιολόγηση των υποψηφίων, οι οποίοι προηγουμένως έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά εντός των προβλεπομένων προθεσμιών, γίνεται με βάση τη συνολική βαθμολογία, εκφραζόμενη σε εκατοστιαία κλίμακα από ένα [1] έως εκατό [100]). Η βαθμολογία διαμορφώνεται με τα κριτήρια που καθορίζει η ΓΣΕΣ και που το καθένα από αυτά αποδίδεται με ποσοτικοποιημένο συντελεστή βαρύτητας, εκφραζόμενο επί τοις εκατό (100%) σε ακέραιο αριθμό και έχουν ως εξής:

1. Βαθμός Πτυχίου (Συντελεστής βαρύτητας: σαράντα τοις εκατό [40%])
2. Αποδεδειγμένη γνώση Αγγλικής (Συντελεστής βαρύτητας: δέκα τοις εκατό [10%])
3. Προϋπηρεσία (Συντελεστής βαρύτητας: είκοσι τοις εκατό [20%])

4. Αποδεδειγμένη γνώση του αντικειμένου της διαχείρισης έργων (Συντελεστής βαρύτητας: πέντε τοις εκατό [ 5%]).
  5. Συνέντευξη (Συντελεστής βαρύτητας: είκοσι τοις εκατό [20%])
  6. Λοιπά προσόντα υποψηφίου (Συντελεστής βαρύτητας: πέντε τοις εκατό [5%])
- Δεκτοί στο ΠΜΣ γίνονται υποψήφιοι, οι οποίοι θα λάβουν το μεγαλύτερο συνολικό βαθμό.

### Χρονική διάρκεια

Το ΠΜΣ προσφέρεται σε πλήρη φοίτηση. Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης με πλήρη φοίτηση ορίζεται σε τρία (3) διδακτικά εξάμηνα, εκ των οποίων το τρίτο διατίθεται για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

Υποψήφιοι φοιτητές που έγιναν δεκτοί στο ΠΜΣ μπορούν να ζητήσουν για ειδικούς και τεκμηριωμένους λόγους την αναστολή εγγραφής πριν την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους και αν αυτή γίνει δεκτή από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης (ΓΣΕΣ) του Τμήματος, τη θέση τους καταλαμβάνει ο επόμενος επιλαχών στον πίνακα εισακτέων και ο/η αιτών/ουσα καταλαμβάνει μία θέση στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του επόμενου έτους, εφ' όσον συνεχισθεί η λειτουργία του. Σε κάθε περίπτωση η ολοκλήρωση των σπουδών των φοιτητών του ΠΜΣ δεν μπορεί να υπερβεί την κανονική διάρκεια σπουδών, προσθησομένων τριών επί πλέον εξαμήνων.

### Δίδακτρα

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **4.000,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 4439/13.07.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Τα δίδακτρα καταβάλλονται τμηματικά (σε τέσσερις ισόποσες δόσεις των 900 ευρώ) καθολη τη διάρκεια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα). Πριν την έναρξη του Προγράμματος καταβάλλεται η εγγραφή, ποσού 400 ευρώ.

### Πρόγραμμα μαθημάτων

#### 1<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μαθήματα	Είδος	Ώρες / Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1410100	<a href="#">Ποσοτικές Μέθοδοι στη Διοίκηση Έργων</a>	Υ	2	6
1410101	<a href="#">Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Κοστολόγηση Έργων</a>	Υ	2	6
1410102	<a href="#">Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων και Επιχειρηματικής Επικοινωνίας</a>	Υ	2	6
1410103	<a href="#">Διοίκηση και Διαχείριση Έργων</a>	Υ	2	6
1410104	<a href="#">Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων</a>	Υ	2	6
1410105	<a href="#">Μεθοδολογίες και τεχνικές έρευνας</a>	Υ	2	5
<b>Σύνολο</b>			<b>12</b>	<b>35</b>

#### 2<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ (5 Μαθήματα: 2Υ + 3Ε από 6)

Κωδικός	Μαθήματα	Είδος	Ώρες / Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
---------	----------	-------	-----------------	---------------------------

1410205	<a href="#">Στρατηγική Διοίκησης Έργων</a>	Υ	2	5
1410206	<a href="#">Ολοκληρωμένο Πλαίσιο Διοίκησης Έργων</a>	Υ	2	5
1410208	<a href="#">Διοίκηση Τεχνικών Έργων</a>	ΕΥ (3 από 6)	2	5
1410209	<a href="#">Διοίκηση Έργων Πληροφορικής</a>		2	5
1410210	<a href="#">Διαχείριση Ποιότητας Έργων</a>		2	5
1410211	<a href="#">Διοίκηση Προγραμμάτων και Χαρτοφυλακίων Έργων</a>		2	5
1410212	<a href="#">Διαχείριση Συμβάσεων και Προμηθειών</a>		2	5
1410213	<a href="#">Ειδικά θέματα Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων</a>		2	5
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>25</b>

### 3<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Μαθήματα	Είδος	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
2001	Διπλωματική εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Ποσοτικές Μέθοδοι στη Διοίκηση Έργων

##### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση και χρήση ποσοτικών μεθόδων και προτύπων από το χώρο της Επιχειρησιακής Έρευνας για τη λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων. Η λήψη αποφάσεων, στη διοίκηση έργων, πραγματοποιείται μέσα σε ένα αβέβαιο, πολύπλοκο και συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, όπου ο υπεύθυνος project manager προσπαθεί να εξισορροπήσει τις αντικειμενικές συνθήκες με τις εκτιμήσεις για τις δυνατές επιπτώσεις των ενεργειών, που πρέπει να εκτελεστούν. Απαιτείται, λοιπόν, η απόκτηση γνώσεων σε μεθόδους ποσοτικής ανάλυσης και η ανάπτυξη δεξιοτήτων για τον αποτελεσματικό χειρισμό προβλημάτων απόφασης “πραγματικού κόσμου”, όπως αυτός της διοίκησης και διαχείρισης έργων. Τέλος, ένας από τους βασικούς στόχους του μαθήματος είναι η εξοικείωση στην εξέταση και ανάλυση δυναμικών επιχειρησιακών διεργασιών και ιδιαίτερα στα πλαίσια της διοίκησης και διαχείρισης έργων (project management).

##### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής είναι σε θέση:

- Να είναι σε θέση να προβεί σε ποσοτική μοντελοποίηση ενός επιχειρησιακού προβλήματος και να επιλέξει ή να διαμορφώσει μία μεθοδολογία επίλυσης του με βάση τα ποσοτικά δεδομένα.
- Να κατανοεί το περιβάλλον “πραγματικού κόσμου”, για τη λήψη αποφάσεων σε καθημερινά επιχειρησιακά προβλήματα με αναφορά τις ειδικές συνθήκες (βεβαιότητας ή αβεβαιότητας) κάτω από τις οποίες λαμβάνονται οι αποφάσεις.
- Να αναλύει την ευαισθησία και τη διακύμανση διαφόρων παραμέτρων της βελτιστοποίησης και να τα χρησιμοποιεί στην ανάλυση σεναρίων υλοποίησης των αποφάσεων.
- Να έχει εμπεδώσει και να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει και εφαρμόσει μεθοδολογίες και τεχνικές πολυκριτήριας ανάλυσης και υποστήριξης αποφάσεων και μαθηματικού προγραμματισμού.
- Να χρησιμοποιεί ειδικό λογισμικό για την επίλυση προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού

---

ειδικότερα σε προβλήματα βελτιστοποίησης χρονοπρογραμματισμού, εξισορρόπησης πόρων και γραμμικών έργων και ακολούθως να κατανοεί και ερμηνεύει τα αποτελέσματα.

- Να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά ειδικό λογισμικό για την υποστήριξη πολυκριτήριων αποφάσεων, σχετικών με τη διοίκηση και διαχείριση έργων.
- Να έχει την ικανότητα υιοθέτησης και εφαρμογής καινοτόμων προσεγγίσεων με εφαρμογή των σχετικών γνώσεων στην διερεύνηση προβλημάτων, αξιολόγηση εναλλακτικών δράσεων, και διαμόρφωση προτάσεων.
- Να γνωρίζει βασικά μαθηματικά πρότυπα ανάλυσης προβλημάτων διαχείρισης έργων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Το περιβάλλον λήψης αποφάσεων. Αποφάσεις υπό βεβαιότητα και αποφάσεις υπό αβεβαιότητα.
- Οι έννοιες της αξίας και χρησιμότητας. Πίνακες και δένδρα αποφάσεων.
- Αρχές και βασικές έννοιες της πολυκριτήριας ανάλυσης αποφάσεων. Οι βασικές προσεγγίσεις πολυκριτήριας υποστήριξης αποφάσεων στην αξιολόγηση εναλλακτικών ενεργειών.
- Οι μέθοδοι των διμερών σχέσεων υπεροχής στην αξιολόγηση έργων. Μέθοδος/Λογισμικό: ELECTRE I
- Οι μέθοδοι των διμερών σχέσεων υπεροχής στην αξιολόγηση έργων. Μέθοδος/Λογισμικό: ELECTRE TRI
- Εφαρμογή των μεθόδων σχέσεων υπεροχής στην αξιολόγηση έργων
- Η προσέγγιση της ανάλυσης προτιμήσεων. Μέθοδος UTA. Λογισμικό MINORA/MIIDAS
- Εφαρμογή της ανάλυσης προτιμήσεων στην αξιολόγηση έργων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Υψηλάντης, Π., Επιχειρησιακή Έρευνα: Εφαρμογές στη Σύγχρονη Επιχείρηση, Εκδόσεις Προπομπός, 2η Έκδοση 2008
2. Σίσκος Ι., Μοντέλα Αποφάσεων (ISBN: 960-675-910-9)
3. Render, B., Stair R., Hanna M., Quantitative Analysis for Management (ISBN: 0-13-049543-3)

### **Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Κοστολόγηση Έργων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει το σπουδαστή ικανό να κατανοεί τις βασικές αρχές και τις έννοιες της χρηματοοικονομικής διοίκησης και διαχείρισης των έργων, των κατασκευών, των επενδύσεων και της κοστολόγησης.

Επίσης, αποσκοπεί στην ανάλυση και περιγραφή των βασικών προβλημάτων χρηματοοικονομικού σχεδιασμού και χρηματοδότησης και κοστολόγησης των έργων, καθώς επίσης στην ανάλυση του επιχειρηματικού κινδύνου, τη διαχείριση κεφαλαίου και τον προγραμματισμό επενδύσεων υπό καθεστώς κινδύνου.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Γενική επισκόπηση αναφορικά με τη χρηματοδοτική λειτουργία των έργων και των κατασκευαστικών επιχειρήσεων, τις αποφάσεις για το επενδυτικό έργο και, τη χρηματοδότηση.

Περιγράφεται και αναλύεται ο χρηματοδοτικός, επιχειρηματικός και συναλλαγματικός κίνδυνος και θέματα που αφορούν τον προγραμματισμό και τη διαχείριση κεφαλαίου, τις κατηγορίες και το κόστος κεφαλαίου.

Προγραμματισμός επενδύσεων κεφαλαίου με καθεστώς βεβαιότητας ή με καθεστώς κινδύνου

Εξοικείωση των σπουδαστών με βασικές έννοιες που αφορούν τη σκοπιμότητα των έργων και των επενδύσεων, τον πολυδιάστατου χαρακτήρα τους και να αντιληφθούν τη γενικότερη σημασία τους στη βιωσιμότητα τους και στην οικονομική ανάπτυξη.

Κατανόηση των σύγχρονων μεθοδολογιών και διαδικασιών αξιολόγησης ιδιωτικών και δημόσιων έργων και επενδύσεων, έτσι ώστε να υπάρξει ικανότητα εφαρμογής τους σε επενδυτικά σχέδια.

Κατανόηση των βασικών κατηγοριών κόστους και των μεθόδων κοστολόγησης των έργων.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο σπουδαστής θα είναι σε θέση:

- Να έχει σαφή εικόνα της χρηματοδοτικής διοίκησης, του υπολογισμού του κόστους, της διαχείρισης και του ελέγχου των έργων, των κατασκευών και των επιχειρήσεων.
- Να γνωρίζει τα προβλήματα προγραμματισμού επενδύσεων κεφαλαίου υπό καθεστώς κινδύνου ή βεβαιότητας.
- Να κατανοεί τις έννοιες κόστους – οφέλους και την έννοια της αξιολόγησης στα έργα και στις επενδύσεις.
- Να κατανοεί τη σημασία που έχει η διαδικασία της αξιολόγησης για τον σωστό προγραμματισμό και τη μελλοντική οικονομική βιωσιμότητα μιας ιδιωτικής ή δημόσιας επένδυσης.
- Να εφαρμόζει τις σύγχρονες μεθόδους αξιολόγησης σε επενδυτικά σχέδια του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα.
- Να συμμετέχει στον προγραμματισμό και τη διαδικασία αξιολόγησης έργων του δημόσιου τομέα (Προγράμματα Νομαρχιών, Περιφερειών, Υπουργείων, κ.λ.π.) με κριτήριο τη βελτιστοποίηση της οικονομικής τους αποδοτικότητας.
- Να συμμετέχει στη διαδικασία κοστολόγησης των έργων.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. FRED WESTON, EUGENE F. BRIGHAM (1986) Βασικές αρχές της Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής» Εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ, ΑΘΗΝΑ
2. Karen Berman, Joe Knight & John Case Χρηματοοικονομική Νοημοσύνη. Τι πραγματικά φανερώνουν οι αριθμοί» HARVARD BUSINESS Εκδ. Κριτική 2008.
3. Αναστασίου Θεόδωρος «Οικονομοτεχνικές Μελέτες» Εκδ. ΕΛΛΗΝ, ΑΘΗΝΑ 2005
4. Βασιλείου Δ. & Ηρειώτης Ν. (2008) Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Θεωρία και Πρακτική. Εκδ. Rosili ΑΘΗΝΑ.
5. Ευρωπαϊκή Επιτροπή Μεθοδολογικό έγγραφο εργασίας 4: κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη μεθοδολογία για τη διενέργεια ανάλυσης κόστους - οφέλους, 2006.
6. Βασίλης Κέφης Παπαζαχαρίου Πέτρος (2009) «Το επιχειρηματικό όρομα σε Business Plan» Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ. ΑΘΗΝΑ.
7. Καραθανάση Γεωργ «Βασικές αρχές Χρηματοοικονομικής Διοίκησης και Χρηματιστηριακές αγορές» Εκδ. Μπένου 1996, ΑΘΗΝΑ
8. Τζωάννου Γ. Ιωαν. «Χρηματοοδική διοίκηση» Εκδ. Κ&Π ΣΜΠΙΛΙΑΣ ΑΕΒΕ ΑΘΗΝΑ 1996

## Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων και Επιχειρηματικής Επικοινωνίας

### Σκοπός του μαθήματος:

- η κατανόηση του στρατηγικού ρόλου της διοίκησης των ανθρώπινων πόρων, στο πλαίσιο μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού,
- η παρουσίαση των επιμέρους λειτουργιών της διοίκησης των ανθρώπινων πόρων, με ιδιαίτερη έμφαση σε δομές και ομάδες έργου (project structures and project teams),
- η παρουσίαση των βασικών εννοιών για την επιχειρηματική επικοινωνία και τη συνεισφορά της στη στρατηγική διοίκηση μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, και τέλος
- η ανάλυση του ρόλου της Δ.Α.Π. κυρίως σε οργανισμούς και επιχειρήσεις διαχείρισης και υλοποίησης έργων, καθώς και η διερεύνηση των ωφελειών και των πιθανών προβλημάτων από αυτή.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση της πολύπλευρης αντιμετώπισης των θεμάτων που αφορούν στη στρατηγική διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού μιας επιχείρησης, στις τεχνικές ικανότητες, στις συμπεριφορικές δεξιότητες και τέλος στην επιχειρηματική επικοινωνία.

Το μάθημα έχει ως στόχο να καλύψει τα ακόλουθα πεδία που σχετίζονται με τη διοίκηση των ανθρώπινων

---

πόρων και την επιχειρηματική επικοινωνία, επιδιώκοντας να διδάξει στους φοιτητές να :

- ερμηνεύουν τη σημασία του ανθρώπινου δυναμικού για τον προγραμματισμό, τη διαχείριση και την ολοκλήρωση ενός έργου,
- γνωρίζουν τα απαραίτητα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά που οφείλουν να διαθέτουν τα στελέχη ενός έργου,
- είναι σε θέση να διαχειρισθούν τις διαφορετικές προσωπικότητες στο πλαίσιο της ομάδας,
- είναι σε θέση να προχωρήσουν σε αλλαγές στη διοίκηση του ανθρώπινου παράγοντα,
- γνωρίζουν τις βασικές μεθόδους επιχειρηματικής επικοινωνίας,
- συντάσσουν και να παρουσιάζουν όλα τα βασικά στάδια ενός έργου, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, και τέλος
- μελετούν, αναλύουν και συνθέτουν θεωρητικές και εφαρμοζόμενες στην πράξη περιπτώσιακές μελέτες της Δ.Α.Π. και της Επικοινωνίας κατά κύριο λόγο στις ενασχολούμενες με έργα επιχειρήσεις.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- αναλύουν τη σημασία του ανθρώπινου δυναμικού και της επιχειρηματικής επικοινωνίας σε μια επιχείρηση/οργανισμό,
- εντοπίζουν τις ιδιαίτερες ανάγκες μιας επιχείρησης για το ανθρώπινο δυναμικό,
- τεκμηριώνουν τη χρήση διαφορετικών συστημάτων διοίκησης των ανθρωπίνων πόρων,
- καταχωρούν τα δεδομένα, που αφορούν στο ανθρώπινο δυναμικό,
- κωδικοποιούν τις δραστηριότητες του ανθρώπινου δυναμικού,
- διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους ενός έργου,
- παρακολουθούν με επιτυχία τις δραστηριότητες των ανθρωπίνων πόρων και αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τα προβλήματα που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια εκπόνησης του έργου,
- παράγουν και συντάσσουν τεχνικές αναφορές,
- γνωρίζουν τις βασικές αρχές διαπραγμάτευσης,
- γνωρίζουν τα μέσα που προσφέρει η τεχνολογία για τη βελτίωση της επικοινωνίας και τέλος
- γνωρίζουν τις τεχνικές καλών ομιλιών και των οπτικοακουστικών μέσων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Gomez-Mejia, L., Balkin, D., και Cardy, R., Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων (2014), Λευκωσία : Broken Hill Publishers.
2. Armstrong M., Handbook of Human Resource Practice (2009), 11<sup>th</sup> ed., London : Kogen Page.
3. Noe R., Hollenbeck J., Gerhart B. και Wright P., Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων – Ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (2009), Στ. Πατσίκας/Γ. Ασπρίδης (επιμ. μετ.), Αθήνα : Παπαζήσης.
4. Πασχαλούδης, Δ., και Κοτζαμβάζογλου, Ι., Οργανωσιακή επικοινωνία. Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, (2002). Αθήνα : Πατάκης.
5. Bonnye, St., Marilin, S., και Laurence, St., Αποτελεσματική επικοινωνία στις σύγχρονες επιχειρήσεις, (2008), Αθήνα : Κριτική.

### **Διοίκηση και Διαχείριση Έργων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η ραγδαία ταχύτητα των τεχνολογικών κυρίως μεταβολών, αλλά και η ανάγκη για αποτελεσματικότερα συστήματα διοίκησης επιχειρήσεων και οργανισμών, δημιούργησαν μια σειρά τεχνικών και μεθοδολογιών, οι οποίες συνθέτουν αυτό που σήμερα είναι γνωστό ως διαχείριση έργου ή αλλιώς project management. Η επιστημονική συζήτηση για ζητήματα διαχείρισης έργου βασίζεται στην αντίληψη της έννοιας έργο, καθώς πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες μπορούν να αντιμετωπιστούν ως έργα. Στην κοινότητα των ανθρώπων που διαχειρίζονται έργα, ως έργο ορίζεται ένα σύνολο δραστηριοτήτων οι οποίες πρέπει να εκτελεστούν με δεδομένη σειρά και μέσα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα να επιτύχουν ένα καθορισμένο αποτέλεσμα. Ο τρόπος εκτέλεσής τους, η διάρκεια κάθε δραστηριότητας, οι απαιτήσεις τους σε πόρους (ανθρώπινους και

υλικούς) και οι χρηματικές ροές (εισροές, εκροές) που συνεπάγεται η υλοποίηση κάθε δραστηριότητας αποτελούν το βασικό κορμό του επιστημονικού πεδίου της διαχείρισης έργων.

Σύμφωνα με το παραπάνω πλαίσιο, το μάθημα έχει ως σκοπό:

- Να παρουσιάσει στο φοιτητή τις βασικές έννοιες και ορισμούς και τους στόχους της διαχείρισης έργων και προγραμμάτων
- Να παρουσιάσει στο φοιτητή τις τεχνικές και τα εργαλεία για το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση χρόνου, πόρων και κόστους έργων και προγραμμάτων

Γενικά, επιχειρεί να καταστήσει το φοιτητή ικανό να αντιλαμβάνεται και να εξισορροπεί με επιτυχία το τρίπτυχο χρόνος, κόστος και ποιότητα τόσο κατά το σχεδιασμό, όσο και κατά την υλοποίηση ενός έργου

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται ως εξής:

- Ολοκληρωμένη διαχείριση του έργου από το σχεδιασμό μέχρι την ολοκλήρωσή του
- Διαχείριση των παραμέτρων διάρκεια και κόστος σε σχέση με την ποιότητα του έργου
- Επιλογή της καταλληλότερης μεθοδολογίας για τη διαχείριση κάθε έργου σύμφωνα με τη φύση και τον αντικειμενικό σκοπό του έργου

Ολοκληρώνοντας με επιτυχία το μάθημα οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Αντιλαμβάνονται την αναγκαιότητα ολοκληρωμένης διαχείρισης του έργου σε όλες τις φάσεις του. Αυτό συνεπάγεται ότι μπορούν να τεκμηριώνουν το που μπορεί να οδηγηθεί ένα έργο στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθούν οι κατάλληλες μεθοδολογίες. Επιπλέον δε, ότι μπορούν να αναγνωρίζουν και να αναλύουν τους κρίσιμους παράγοντες για την επιτυχία ή την αποτυχία ενός έργου.
- Μπορούν να αξιολογούν το ρόλο των παραμέτρων κόστους – χρόνου – ποιότητας σε κάθε έργο. Η επιτυχής υλοποίηση του συγκεκριμένου στόχου εστιάζεται, αφενός, στη δυνατότητα προσδιορισμού (ανάλυση) των περιορισμών που ενέχει η κάθε παράμετρος, στην ικανότητα συσχέτισης (σύνθεση) των παραμέτρων αυτών σε ένα έργο και στην ικανότητα ανάπτυξης (εφαρμογή) σχεδίου διαχείρισης των παραμέτρων αυτών σε κάθε φάση του κύκλου ζωής του έργου.
- Αναγνωρίζουν και να μπορούν να αξιολογήσουν την επιχειρούμενη αλλαγή την οποία θα επιφέρει η υλοποίηση του έργου (ή τη διαρθρωτική αλλαγή αν πρόκειται για πρόγραμμα).
- Εφαρμόζουν και να αξιολογούν τις τεχνικές διαχείρισης πόρων με βάση τις πραγματικές δυνατότητες και το σκοπό του έργου
- Αξιολογούν την καταλληλότητα για την εφαρμογή διαφορετικών μεθοδολογιών προγραμματισμού (scheduling) ενός έργου.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Ανάγκη δημιουργίας ενός έργου – Βασικές αρχές σχεδιασμού - Παράγοντες επιτυχίας και αποτυχίας – Το μοντέλο 4D – Κατασκευή και ανάλυση δικτύων δραστηριοτήτων – Αναθέσεις σε πόρους – Παρακολούθηση οικονομικού και φυσικού αντικειμένου – Εκτιμήσεις διάρκειας και κόστους – Προγραμματισμός γραμμικών έργων

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Κλεάνθης Συρακούλης, «Χρονικός και Οικονομικός Προγραμματισμός Έργων», ΤΕΙ Θεσσαλίας, 2014
2. Schwindt, C. (2005), Resource Allocation in Project Management, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 3-540-25410-2
3. Tonchia, S. (2008), Industrial Project Management: Planning, Design and Construction, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 978-3-540-77543-0
4. Renz, P.S. (2007), Project Governance, Physica-Verlag Heidelberg, 978-3-7908-1926-7
5. Pinedo, M.L. (2008), Scheduling: Theory, Algorithms and Systems (3rd edition), Springer Science+Business Media, LLC, 978-0-387-78935-4
6. Vanhoucke, M. (2012), Project Management with Dynamic Scheduling: Baseline Scheduling, Risk Analysis and Project Control, 978-3-642-25174-0

## Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα δομείται σε δύο (2) ενότητες:

#### A. Ενότητα: Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων και Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Έργων

Τα πληροφοριακά συστήματα (ΠΣ) αποτελούν σήμερα αναπόσπαστο μέρος κάθε επιχείρησης και κάθε οργανισμού. Τα (ΠΣ) αποτελούμενα από επιμέρους εξοπλισμό υλικού και λογισμικού, συλλέγουν, παράγουν και διαχειρίζονται πληροφορίες του οργανισμού, υποστηρίζοντας την απρόσκοπτη λειτουργία του, αλλά και συνεισφέροντας στην ορθή διοίκησή του. Στην περίπτωση της διοίκησης των έργων, τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται από την εταιρεία-διαχειριστή του έργου. Τα πληροφοριακά συστήματα αυτά, χαρακτηρίζονται ως ΠΣ Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων (Project Management Information Systems - PMIS) και συνεισφέρουν κατά τη διαχείριση έργων στη συλλογή, οργάνωση και αξιοποίηση των πληροφοριών του έργου. Με τα (PMIS) οι διαχειριστές έργων συλλέγουν, συνδυάζουν και διανέμουν την πληροφορία σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή, ενώ υποστηρίζεται η επικοινωνία μεταξύ της ομάδας του έργου, καθώς και μεταξύ των επιπέδων διοίκησης του έργου. Επιπλέον, τα (PMIS) υποστηρίζουν το σχεδιασμό, την εκτέλεση και την επίτευξη των στόχων του έργου. Κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού, οι διαχειριστές έργων χρησιμοποιούν τα (PMIS) για τον προσδιορισμό του προϋπολογισμού και την πραγματοποίηση εκτιμήσεων κόστους. Ακόμη, τα (PMIS) προσφέρουν μηχανισμούς σύνθεσης χρονοδιαγράμματος και τον καθορισμό της βάσης του σκοπού του έργου (baseline). Κατά την υλοποίηση του έργου, η ομάδα έργου συγκεντρώνει σε μια βάση δεδομένων πληροφορίες, όπου το (PMIS) συγκρίνει τη βάση σκοπού (baseline) με την πραγματική επίδοση της κάθε δραστηριότητας, διαχειρίζεται τους πόρους, συλλέγει οικονομικά δεδομένα και παράγει αναφορές προόδου (reports). Κατά την ολοκλήρωση του έργου το (PMIS) χρησιμοποιείται για την ανασκόπηση των στόχων και τον έλεγχο επίτευξης των δραστηριοτήτων. Τέλος, κατά την ολοκλήρωση του έργου υποστηρίζει τη σύνταξη μιας τελικής αναφοράς (final report). Συμπερασματικά, τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης και διαχείρισης έργων (PMIS) υποστηρίζουν κατά μήκος τη διαχείριση ενός έργου, αλλά και την παρακολούθηση των επιμέρους εργασιών του έργου.

Ο σκοπός του μαθήματος είναι πολλαπλός:

- Η κατανόηση του ρόλου ενός πληροφοριακού συστήματος σε μια επιχείρηση ή οργανισμό.
- Η παρουσίαση διαφόρων κατηγοριών πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης και της συνεισφοράς τους στη στρατηγική διοίκηση μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού.
- Η ανάλυση του ρόλου των (PMIS) σε οργανισμούς και επιχειρήσεις υλοποίησης και διαχείρισης έργων και η διερεύνηση των ωφελειών και των πιθανών προβλημάτων από τη χρήση τους.
- Η παρουσίαση διαφόρων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης έργων καθώς και του τρόπου ενσωμάτωσής τους μέσα σε οργανισμούς.

#### B. Ενότητα: Βασικές Αρχές της Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων

Επιπρόσθετα, το μάθημα προσφέρει τη δυνατότητα να κατανοήσουν οι φοιτητές βασικές έννοιες που αφορούν τα έργα ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων (software development projects). Συγκεκριμένα, το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στην περιοχή της τεχνολογίας – μηχανικής συστημάτων λογισμικού (software engineering), προκειμένου να είναι σε θέση να κατανοούν τις ακόλουθες έννοιες:

- Απαιτήσεις πληροφοριακών συστημάτων (λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις).
- Κύκλος ζωής των έργων ανάπτυξης - λογισμικού και μοντέλα κύκλου ζωής.
- Διαδικασίες της ανάπτυξης λογισμικού.
- Ανάλυση απαιτήσεων συστημάτων λογισμικού και ιεράρχηση των απαιτήσεων.
- Βασικές αρχές της δομημένης ανάλυσης συστημάτων λογισμικού.
- Ποιοτικός έλεγχος της διαδικασίας ανάπτυξης συστημάτων λογισμικού.

### Μαθησιακοί στόχοι:

#### A. Ενότητα Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων και Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Έργων

Το μάθημα έχει ως στόχο να καλύψει τα εξής πεδία που συσχετίζονται με πληροφοριακά συστήματα διοίκησης και με PMIS, επιδιώκοντας να διδάξει στο σπουδαστή:



- Να ορίζει ένα πληροφοριακό σύστημα και να ξεχωρίζει τις διαφορετικές κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων.
- Να κατανοεί τις διαστάσεις του πληροφοριακού συστήματος διοίκησης και την αντιστοίχσή του με τις επιχειρησιακές προκλήσεις.
- Να περιγράφει την έννοια της αρχιτεκτονικής του πληροφοριακού συστήματος και της ανάπτυξής του σε μια επιχείρηση ή οργανισμό.
- Να ερμηνεύει τη σημασία του πληροφοριακού συστήματος στη στρατηγική διοίκηση μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού.
- Να ξεχωρίζουν το ρόλο διαφορετικών συστημάτων διοίκησης και να τεκμηριώνουν τη διαφορά τους από ένα PMIS
- Να προσδιορίζει τις επιμέρους λειτουργίες ενός PMIS.
- Να εφαρμόζει ένα PMIS σε ένα έργο, επιτυγχάνοντας τον προσδιορισμό βασικών δεδομένων χρόνου (π.χ. διάρκειες, ημερολόγια, σχέσεις, ορόσημα, περιορισμούς κλπ.), πόρων (resources) και κόστους (π.χ. προϋπολογισμός, έξοδα).
- Να χρησιμοποιεί εργαλεία παρακολούθησης (monitoring/tracking) ενός έργου και να παράγει αναφορές προόδου.
- Να χρησιμοποιεί συστήματα διοίκησης (ERP και CRM) για τη διαχείριση των επιχειρησιακών πόρων και των πελατειακών σχέσεων ενός οργανισμού που διαχειρίζεται έργα.
- Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:
  - Επεξηγούν τη σημασία ενός πληροφοριακού συστήματος διοίκησης σε μια επιχείρηση/οργανισμό.
  - Εντοπίζουν τις ιδιαίτερες ανάγκες μιας επιχείρησης για πληροφοριακά συστήματα.
  - Συνθέτουν μια ικανή λύση για την απόκριση στις προκλήσεις μιας επιχείρησης/οργανισμού.
  - Τεκμηριώνουν τη χρήση διαφορετικών συστημάτων διοίκησης και να τα διαχωρίζουν από τα PMIS.
  - Ξεχωρίζουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός (PMIS).
  - Χρησιμοποιούν ένα (PMIS) συνθέτοντας ένα λειτουργικό πληροφοριακό περιβάλλον έργου.
  - Καταχωρούν στοιχεία χρόνου σε ένα έργο (π.χ. ημερολόγια, ορόσημα και σχέσεις).
  - Κωδικοποιούν δραστηριότητες με χρήση activity codes και WBS.
  - Κατασκευάζουν φίλτρα και επίπεδα εκτύπωσης.
  - Διαχειρίζονται τους πόρους ενός έργου.
  - Παρακολουθούν με επιτυχία ένα έργο με ή χωρίς πόρους,
  - Διαχειρίζονται portfolio έργων.
  - Χρησιμοποιούν τη μέθοδο earned value project management.
  - Εισάγουν δεδομένα σε ένα σύστημα CRM.
  - Παράγουν αναφορές με χρήση ενός συστήματος CRM.
  - Περιγράφουν τα λειτουργικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος CRM και ενός ERP.
  - Εξηγήσουν την ύπαρξη πολλαπλών διαφορετικών λύσεων σε PMIS.
  - Περιγράψουν ένα μοντέλο επιλογής ενός PMIS κατάλληλο για τις ανάγκες μιας επιχείρησης/οργανισμού.

*B. Ενότητα: Βασικές Αρχές της Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων*

Το μάθημα έχει ως στόχο οι φοιτητές να κατανοούν:

- Τα προβλήματα της ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων λογισμικού.
- Τις κατηγορίες των έργων υλοποίησης συστημάτων λογισμικού.
- Τους παράγοντες επιτυχίας – αποτυχίας των έργων ανάπτυξης λογισμικού.
- Τους τύπους των απαιτήσεων ενός συστήματος λογισμικού.
- Τις τεχνικές με τις οποίες αναγνωρίζονται, συλλέγονται, ιεραρχούνται και καταγράφονται οι απαιτήσεις από ένα πληροφοριακό σύστημα λογισμικού.
- Τις φάσεις ενός έργου ανάπτυξης λογισμικού.
- Ποιο μοντέλο κύκλου ζωής είναι κάθε φορά καταλληλότερο για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος.
- Ποια διαδικασία είναι κάθε φορά καταλληλότερη για την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος.

- 
- Βασικές αρχές της δομημένης ανάλυσης συστημάτων.
  - Τον τρόπο σχεδίασης των διαγραμμάτων ροής δεδομένων.
  - Τον ποιοτικό έλεγχο και τον υπολογισμό μετρικών της αποτελεσματικότητας μιας διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

#### *A. Ενότητα Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων και Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Έργων*

- Πληροφοριακά συστήματα και επιχείρηση: επισκόπηση της περιοχής
- Η έννοια του πληροφοριακού συστήματος, ο ρόλος του στο ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, προσδιορισμός ενός πληροφοριακού συστήματος από την επιχειρηματική και τη λειτουργική οπτική, βασικές διεργασίες ενός ΠΣ στην επιχείρηση, διασύνδεση διαδικασιών και βελτίωση της επιχειρηματικής επίδοσης με τη χρήση ενός ΠΣ.
- Πληροφοριακά συστήματα και επιχείρηση: επιλογή ενός ΠΣ, διοίκηση και στρατηγική
- Αναγκαίες πληροφορίες σε ένα οργανισμό για την ορθή ενσωμάτωση ΠΣ σε μια επιχείρηση, αξιολόγηση της επίδρασης ενός ΠΣ σε μια επιχείρηση, υποστήριξη των διαχειριστών και των στρατηγικών με τη χρήση ενός ΠΣ, αξιολόγηση διαφόρων συστημάτων διοίκησης στο στρατηγικό σχεδιασμό (ERP, Supply Chain, CRM, Knowledge Management)
- Πληροφοριακά συστήματα και επιχείρηση: διοίκηση και υποστήριξη του οργανισμού με τη χρήση ενός ΠΣ
- Επανασχεδιασμός των εσωτερικών διαδικασιών με την ενσωμάτωση ενός ΠΣ, διαχείριση της αλλαγής.
- Πληροφοριακά συστήματα και επιχείρηση: διοίκηση και υποστήριξη του οργανισμού με τη χρήση ενός ΠΣ
- Ενσωμάτωση ενός ΠΣ που ευθυγραμμίζεται με ένα επιχειρησιακό σχέδιο (Business Plan).
- Συστήματα διοίκησης στην πράξη
- Επίδειξη των λειτουργιών ενός ERP και ενός CRM συστήματος. Σύγκριση, οφέλη για την επιχείρηση, ενσωμάτωση ενός CRM – αξιοποίηση πληροφοριών των πελατών κατά μήκος της επιχείρησης (scalability) – διασύνδεση με συστήματα επικοινωνιών και ERP, συστήματα CRM και κοινωνική δικτύωση, ολοκλήρωση μέσω τηλεφωνίας (Unified Communications).
- Τα PMIS σήμερα: διαθέσιμα προϊόντα, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, κριτήρια επιλογής
- Διαφορετικές αρχιτεκτονικές ΠΣ, Διαφοροποίηση ΠΣ Διοίκησης και PMIS, Έρευνα της Ελληνικής αγοράς σε PMIS, χαρακτηριστικά και κριτήρια επιλογής.
- Τα PMIS σήμερα: εφαρμογή PMIS στη διαχείριση προγραμμάτων
- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (ΟΠΣ) Δημοσίου Τομέα, Πληροφοριακό Σύστημα Κρατικών Ενισχύσεων, Πληροφοριακό Σύστημα Ψηφιακών Ενισχύσεων
- PMIS και προσδιορισμός έργου (εύρους, πόρων και διάρκειας)
- PMIS και χρονικός προγραμματισμός έργου
- PMIS και διαχείριση χαρτοφυλακίων έργων
- PMIS και διαχείριση επικοινωνίας και αναφορών
- PMIS και τεχνική αποκτημένης αξίας (EVM)
- PMIS και παρακολούθηση έργου με χρήση πόρων
- Ανασκόπηση, συμπεράσματα

#### *B. Ενότητα: Βασικές Αρχές της Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων*

- Βασικές έννοιες της Τεχνολογίας Λογισμικού. Παράγοντες επιτυχίας – αποτυχίας έργων ανάπτυξης λογισμικού.
- Ο Κύκλος Ζωής ενός έργου ανάπτυξης λογισμικού. Μοντέλα κύκλου ζωής.
- Διαδικασίες της ανάπτυξης λογισμικού. Ευέλικτες διαδικασίες ανάπτυξης.
- Τύποι απαιτήσεων. Λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις, Απαιτήσεις ποιότητας.
- Ανάλυση απαιτήσεων. Εξαγωγή – εκμαίευση απαιτήσεων. Ιεράρχηση απαιτήσεων. Προδιαγραφή απαιτήσεων.
- Εισαγωγή στη Δομημένη Ανάλυση και Σχεδίαση.

- Διαγράμματα Ροής Δεδομένων.
- Ποιοτικός έλεγχος της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού.
- Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας ανίχνευσης και διόρθωσης σφαλμάτων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. K. Laudon, J. Laudon, Επιμέλεια: Βίκυ Μάνθου, καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης - 8η αμερικανική έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος ISBN: 978-960-461-251-2
2. K. Laudon, J. Laudon, Management Information Systems: Managing the Digital Firm, Thirteenth Edition, Prentice Hall Publishers, USA 2013, ISBN-10: 0133050696
3. Π. Υψηλάντης, «Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης Επιχειρήσεων», εκδόσεις Πατάκη
4. I. Sommerville, «Βασικές Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού», εκδόσεις Κλειδάριθμος
5. I. Sommerville, «Software Engineering», Pearson
6. J. O'Brien "Introduction to Information Systems", McGraw-Hill
7. D. Kroenke, R. Hatch, "Management Information Systems», McGraw-Hill
8. Paul E Harris, Project Planning & Control Using Primavera P6: For all industries including Versions 4 to 6 Eastwood Harris Pty Ltd, Victoria, Australia (Paperback - Mar 3, 2008) 978-1-921059-20-9 (1-921059-20-6) – B5 Paperback
9. A Practical Guide to Enterprise Architecture, James McGovern et. al., 1st edition, Prentice Hall Publishers, 2004.
10. Building an Enterprise Architecture Practice: Tools, Tips, Best Practices, Ready-to-Use Insights. Martin Van Den Berg, Marlies Van Steenberghe, Springer Publishers, 2006.
11. Practice Standard for Work Breakdown Structures, Project Management Institute, 2001.
12. SAP Library, Project System, Release 4.6C, April 2001, 2001 SAP AG
13. Paul E. Harris, Planning & Scheduling using Primavera Version 5.0 for Engineering & Construction, Victoria Australia 2005
14. Primavera Systems Inc., Administrator's Guide Primavera Project Management Version 6.0, USA 2007
15. Earned Value Project Management, Third Edition, Quentin W. Fleming and Joel M. Koppelman, PMI Institute, USA 2005
16. White Papers for Microsoft Dynamics CRM. Available online at <http://crm.dynamics.com>
17. International Journal of Project Management
18. Project Management Journal
19. Information Systems Journal
20. European Journal of Information Systems
21. International Journal of Business Information Systems
22. Journal of Management Information Systems

### **Μεθοδολογίες και Τεχνικές Έρευνας**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει την ενημέρωση, την πρόσβαση στην ορολογία και στις μεθόδους της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας, καθώς και τη δυνατότητα ερμηνείας και αποτίμησης των δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών. Παράλληλα σκοπεύει να δώσει στο φοιτητή τα απαιτούμενα μέσα για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό, την προετοιμασία και την εκπόνηση ερευνητικών εργασιών κατάλληλων για το μεταπτυχιακό επίπεδο και ιδιαίτερα χρήσιμων αναφορικά με την εκπόνηση της μεταπτυχιακής τους διατριβής. Ο φοιτητής θα κληθεί να κατανοήσει τη διαδικασία μέσα από την οποία μια ερευνητική ιδέα μπορεί να γίνει αντικείμενο επιστημονικής έρευνας καθώς και τους περιορισμούς που υφίστανται σε μια επιστημονική έρευνα.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- Οργανώνουν τα στάδια μιας έρευνας μεταπτυχιακού επιπέδου

- Επιλέγουν το κατάλληλο ερευνητικό σχέδιο σε κάθε περίπτωση (στρατηγική έρευνας, δειγματοληψία, συλλογή ποσοτικών δεδομένων)
- Μπορούν να κάνουν χρήση Η/Υ για στατιστική ανάλυση των δεδομένων τους
- Αντιλαμβάνονται τη διαφορά ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών μεθόδων και πως αυτές εφαρμόζονται
- Προχωρήσουν σε συγγραφή μιας ακαδημαϊκής έρευνας μικρής κλίμακας και στην παρουσίασή της.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα εξής πεδία στη μεθοδολογία της έρευνας:

- Τα χαρακτηριστικά, τους σκοπούς, τους τύπους και τη χρησιμότητα της επιστημονικής έρευνας
- Την ηθική της έρευνας και τις φάσεις της ερευνητικής διαδικασίας
- Την έννοια του ερευνητικού προβλήματος (θεωρητικό πλαίσιο, βιβλιογραφική ανασκόπηση, έρευνα πεδίου, εξαγωγή συμπερασμάτων)
- Τις βασικές έννοιες, την εξέλιξη και τη φιλοσοφία της έρευνας.
- Βασικές μεθοδολογίες της ποσοτικής και της ποιοτικής έρευνας και συνδυαστικών μεθοδολογιών.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Saunders, M., Thornhill, M. & Lewis, P., "Research Methods for Business Students", 5th ed., 2009, Pearson, ISBN-10: 0273716867, ISBN-13: 978-0273716860.
2. Easterby-Smith, M., Thorpe, R. and Lowe, A. (2002). Management Research - An Introduction. 2<sup>nd</sup> Edition. Sage
3. Journal of Business Research

## **Στρατηγική Διοίκησης Έργων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

«Στρατηγική διοίκηση έργων είναι η διοίκηση έργων που έχει ως στόχο την ανάπτυξη ικανοτήτων που συμβάλουν στην ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας του οργανισμού». Αυτό επιτυγχάνεται με το συνδυασμό μεθόδων στρατηγικού σχεδιασμού με αυτές της διαχείρισης έργων με σκοπό τη βέλτιστη υλοποίηση της στρατηγικής οργανισμών. Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιαστεί με συστηματικό τρόπο η γνώση σε περιοχές που σχετίζονται με τη στρατηγική διοίκηση έργων, ενώ ταυτόχρονα να εμβαθύνουν σε σύγχρονα αλλά και στα διαρκή προβλήματα του στρατηγικού σχεδιασμού. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην κριτική αξιολόγηση σύγχρονων προβλημάτων όπως αυτά παρουσιάζονται στη σύγχρονη αρθρογραφία.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι στόχοι του μαθήματος είναι:

- Να κατανοήσει ο φοιτητής τις βασικές έννοιες στρατηγικής διοίκησης
- Να παρουσιάσει τις έννοιες στρατηγικού σχεδιασμού και να εμβαθύνει στο στρατηγικό σχεδιασμό επιχειρήσεων και οργανισμών
- Να κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο τα έργα υλοποιούν τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού
- Να διδάξει στους φοιτητές τη χρήση των εργαλείων στρατηγικού σχεδιασμού σε σχέση με τη διαχείριση έργων, προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων.
- Να μάθει να αξιολογεί την ωριμότητα οργανισμών στη διαχείριση έργων
- Να κατανοήσει το ρόλο και τη λειτουργία του Γραφείου Διαχείρισης Έργων μέσα στον οργανισμό
- Να παρουσιάσει στους φοιτητές νέες προσεγγίσεις, μεθοδολογίες και τεχνικές στη διαχείριση έργων

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Εισαγωγή στο μάθημα, Εισαγωγή στο στρατηγικό σχεδιασμό, Η διαδικασία σχεδιασμού της στρατηγικής, Το όραμα/αποστολή του οργανισμού, Ανάλυση περιβάλλοντος -Εξωτερικό περιβάλλον, Ανάλυση περιβάλλοντος -Εσωτερικό περιβάλλον, Εναλλακτικές στρατηγικές, Επιλογή και ανάπτυξη της στρατηγικής

(5-7), Υλοποίηση της στρατηγικής, Στρατηγική βασισμένη σε έργα και χαρτοφυλάκια, Μελέτη περίπτωσης – Στρατηγική υλοποίηση προγράμματος (Λ. Ανθόπουλος), Μελέτη περίπτωσης –Στρατηγική υλοποίηση προγράμματος (Λ. Ανθόπουλος), Η ωριμότητα τω οργανισμών ως προς τη διαχείριση έργων, Διαχείριση αλλαγών.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Harold Kerzner, Strategic Project management using a project management maturity model, John Wiley & Sons, Inc., 2001.
2. Johnson, G and Scholes, K. (2002). Exploring Corporate Strategy, 6th edition. Pearson Education Ltd.
3. Williamson, D., Jenkins, W., Cooke, P., and Moreton, K.M. (2004). Strategic Management and Business Analysis, Elsevier, Butterworth Heinemann
4. Organisational Project Management Maturity Model: Knowledge Foundation, PMI Institute, 2003.
5. A guide to the Project Management Body of Knowledge, PMI Standard Committee, PMI Institute, 4<sup>th</sup> Edition 2008.
6. The Standard for Program Management - 2nd Edition. PMI Standard Committee, PMI Institute
7. The Standard for Portfolio Management - 2nd Edition. PMI Standard Committee, PMI Institute
8. Terry Schmidt, Strategic Project Management Made Simple: Practical Tools for Leaders and Teams, John Wiley and Sons, Inc., 2009.

### **Ολοκληρωμένο Πλαίσιο Διοίκησης Έργων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο αριθμός των έργων, προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων αυξάνεται παγκοσμίως με έναν εκθετικό ρυθμό. Στη διάρκεια των προηγούμενων τριάντα ετών η διοίκηση – διαχείριση έργων αναπτύχθηκε δραματικά ως επιστημονικός κλάδος και αυξήθηκε η εμβέλεια του. Όλο και περισσότερα διαφορετικά είδη έργων διαχειρίζονται με επαγγελματισμό. Στο παρελθόν, τα έργα του κατασκευαστικού τομέα δέσποζαν στην σκηνή. Τώρα είναι ακόμα σημαντικά αλλά είναι πλέον μειονότητα στο συνολικό κόσμο των έργων στον οποίο έχουμε έργα ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών, εταιρικής ανάπτυξης, ανάπτυξης προϊόντων, εκμετάλλευσης της αγοράς (marketing), ανάπτυξης της παραγωγής, έρευνας, οργάνωσης εκδηλώσεων, πολιτικές καμπάνιες, νομοθετικά έργα, εκπαιδευτικά και κοινωνικά έργα σε πολλούς διαφορετικούς τομείς της οικονομίας.

Σκοπός του μαθήματος είναι να συνδέσει τις επιμέρους έννοιες, ενέργειες, πρακτικές, δεξιότητες, λειτουργίες, διοικητικές διαδικασίες, μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση των διαφόρων πτυχών ενός έργου και που έχουν διδαχθεί σε επιμέρους γνωστικές ενότητες του προγράμματος σπουδών σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο περιβάλλον. Για την επίτευξη του σκοπού του μαθήματος ένα μέρος των ωρών διδασκαλίας θα πραγματοποιηθεί σε μορφή εργαστηρίων πράξεων έτσι ώστε οι φοιτητές να έχουν τη δυνατότητα της χρήσης κατάλληλων εργαλείων λογισμικού.

Επιπλέον μέσω της ανάδειξης των κοινών στοιχείων της διοίκησης έργου, ανεξάρτητα από το συγκεκριμένο αντικείμενο να καταδείξει τη διαφοροποίηση της από αυτή της υλοποίησης του φυσικού αντικειμένου και να συνθέσει τις τεχνικές με τις συμπεριφοριστικές ικανότητες που απαιτούνται στη διοίκηση έργου.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Η κατανόηση της πολύπλευρης αντιμετώπισης στο σχεδιασμό και στη διοίκηση ενός έργου με έμφαση όχι μόνον στις τεχνικές ικανότητες και δεξιότητες αλλά και στις ικανότητες συμπεριφοράς.

Η ανάπτυξη ικανοτήτων στην αντιμετώπιση ενός έργου ως ενός δυναμικού οργανισμού που βρίσκεται σε επαφή με εξωγενείς και ενδογενείς παράγοντες που καθορίζονται από τα εμπλεκόμενα μέρη και του τρόπου διαχείρισής τους

Η μεθοδολογία εκπόνησης σχεδίων διοίκησης έργου

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζουν τις βασικές απαιτήσεις όλων των στοιχείων τεχνικών ικανοτήτων και ικανοτήτων συμπεριφοράς, όπως αυτές ορίζονται από τα διεθνή πρότυπα των επιστημονικών οργανισμών της

#### Διοίκησης Έργου.

- Να συντάξουν και να παρουσιάσουν όλα τα βασικά σχέδια διοίκησης ενός έργου (Ανάλυση στόχων, Ανάλυση περιβάλλοντος και σχέσεων εμπλεκόμενων φορέων, Work breakdown Structure, Καθορισμός Οροσήμων, Ανάλυση Κινδύνου, Σχέδιο Διοίκησης Έργου, Προϋπολογισμός κόστους κλπ) χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία και μεθοδολογίες, με έναν τρόπο που να ενέχει εσωτερική συνέπεια.
- Να υλοποιούν τα βασικά σχέδια ενός έργου με χρήση κατάλληλου λογισμικού.
- Να εφαρμόζουν τα παραπάνω σχέδια σε παραδείγματα έργων διαφορετικού φυσικού αντικειμένου
- Να είναι σε θέση να διαχειρισθούν ένα σχέδιο αλλαγών και ανάλογης προσαρμογής των σχεδίων του έργου
- Να έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις και ικανότητες που απαιτούνται για να πιστοποιηθεί σε ένα από τα διεθνή συστήματα πιστοποίησης διαχειριστών έργων

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Βασικά Πρότυπα και Μεθοδολογίες Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων

Σχεδιασμός έργου - Εκπόνηση και διαχείριση των βασικών σχεδίων ενός έργου

Έλεγχος και συντονισμός έργου – Μεθοδολογίες και εργαλεία εφαρμογής.

Μορφές Οργάνωσης έργου

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Bruce T. Barkley, Integrated Project Management, McGraw Hill Professional, NY, ISBN 071466266 / 978 0071466264
2. PMI: The Project management Body of Knowledge, 5<sup>th</sup> Edition, 2012,
3. Project Management Research – Trends & Directions, Christophe N. Bredillet, PhD, [http://www.pmforum.org/viewpoints/2006/PDFs/PMResearch\\_Trends-Directions.pdf](http://www.pmforum.org/viewpoints/2006/PDFs/PMResearch_Trends-Directions.pdf)
4. Current Research Topics, <http://www.pmi.org/Resources/Pages/Current-Research.aspx>
5. Jonas Soderlund, Building theories of project management: past research, questions for the future, International Journal of Project Management 22 (2004) 183–191
6. Johanna Kirsilä, Magnus Hellström, Kim Wikström Integration as a project management concept: A study of the commissioning process in industrial deliveries, International Journal of Project Management, Volume 25, Issue 7, October 2007, Pages 714-721
7. N. P Archer, F Ghasemzadeh An integrated framework for project portfolio selection, International Journal of Project Management, Volume 17, Issue 4, August 1999, Pages 207-216
8. Mark Winter, Charles Smith, Peter Morris, Svetlana Cicmil Directions for future research in project management: The main findings of a UK government-funded research network, International Journal of Project Management, Volume 24, Issue 8, November 2006, Pages 638-649
9. Roy Gelbard, Nava Pliskin, Israel Spiegler Integrating system analysis and project management tools, International Journal of Project Management, Volume 20, Issue 6, August 2002, Pages 461-468
10. International Journal of Project Management, Elsevier, ISSN: 0263-7863

### Διοίκηση Τεχνικών Έργων

#### Σκοπός του μαθήματος:

Τα τεχνικά έργα αποτελούν τη σημαντικότερη κατηγορία έργων, με κριτήρια το μέγεθος, την πολυπλοκότητα, τους εμπλεκόμενους και την επίπτωσή τους. Επιπλέον, η υλοποίησή τους βασίζεται σε συγκεκριμένες μεθόδους κατασκευής (πχ. σειρά εργασιών), οι οποίες δεν μπορούν να αγνοηθούν ή και να επηρεαστούν. Για το λόγο αυτό και η διαχείρισή τους συνιστά μια ξεχωριστή περίπτωση, που αντιμετωπίζεται επιστημονικά από διάφορες σχολές.

Παραδοσιακά η διαχείριση ενός τεχνικού έργου λειτουργούσε στα πλαίσια της κλασικής ιεραρχικής οργανωτικής δομής. Η δομή αυτή συνιστά μια «προσωρινή επιχείρηση», η οποία ορίζεται για τη διάρκεια του έργου, στην οποία συμμετέχουν διάφοροι εμπλεκόμενοι (ιδιοκτήτης, αρχιτέκτονας, εργολάβος και

---

υπεργολάβοι, προμηθευτές, τραπεζίτες, έμμεσα επηρεαζόμενοι από το έργο κλπ.), με διαφορετικά ενδιαφέροντα, γνωσιολογικά υπόβαθρα και οπτικές υπό τις οποίες εξετάζουν το έργο.

Τα τεχνικά έργα είναι συνήθως πολύπλοκα, απαιτούν σημαντικές δεξιότητες διαχείρισης, συντονισμό μεγάλου εύρους προσωπικού με διαφορετικές γνώσεις και δεξιότητες, καθώς και εξασφάλιση της ορθής ολοκλήρωσής τους μέσα στα επιθυμητά πλαίσια χρόνου, κόστους και ποιότητας. Στην κατεύθυνση αυτή, το μάθημα έχει ως σκοπό να καταστήσει το σπουδαστή ικανό να εξισορροπεί το τρίπτυχο χρόνος, κόστος και ποιότητα σε σχέση με την υλοποίηση τεχνικών έργων.

Ο σπουδαστής θα κληθεί να κατανοήσει έννοιες, τεχνικές και μεθοδολογίες που αφορούν στον ορισμό, στη συμβασιοποίηση, στη σχεδίαση και κατασκευή, στην οργάνωση εργοταξίου και στη διαχείριση των μέσων κατασκευής τεχνικών έργων. Επιπλέον, θα διαπιστώσει σύγχρονες αντιλήψεις στη διαχείριση τεχνικών έργων όπως η οικονομία της κατασκευής, οι μετρήσεις, οι σύγχρονες μορφές συμβασιοποίησης και οι τεχνολογικές εξελίξεις που συνιστούν ευκαιρίες στα τεχνικά έργα.

Επιπλέον, ο σπουδαστής θα έχει τη δυνατότητα να θεωρήσει ένα τεχνικό έργο ως ένα σύνολο διαφόρων επιπέδων, ιεραρχικά τιθέμενων ως εξής: επίπεδα σύλληψης του έργου, προσδιορισμού και συγκεκριμενοποίησής του, στρατηγικής, προ-κατασκευαστικό, κατασκευαστικό, παροχής υπηρεσιών μηχανικού, ολοκλήρωσης και παράδοσης, συντήρησης.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να:

- Προσδιορίζουν τη σημασία ενός τεχνικού έργου, να περιγράφουν την έννοια της διοίκησης ενός τεχνικού έργου, καθώς και τους παράγοντες που την επηρεάζουν (εθνικό επιχειρηματικό σύστημα, θεσμικό πλαίσιο).
- Τεκμηριώνουν τη σημασία της διοίκησης ενός τεχνικού έργου, μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα (case studies).
- Περιγράφουν τον κύκλο ζωής μιας κατασκευής.
- Αναλύουν τη διαδικασία και την πολυπλοκότητα δημοπράτησης και σύναψης μιας σύμβασης κατασκευής.
- Αναφέρουν τις κατηγορίες των εμπλεκομένων σε μια κατασκευή (ιδιοκτήτης, κατασκευαστής, εργολάβος κλπ.), να εντοπίζουν τις ιδιαιτερότητές τους, καθώς και να ορίζουν μεθόδους διαχείρισής τους αλλά και διαχείρισης ενώσεων εμπλεκομένων (consortiums).
- Περιγράφουν τη σχέση μεταξύ κόστους – χρόνου – ποιότητας και να εντοπίζουν το βέλτιστο συνδυασμό μέσα από εναλλακτικές λύσεις (επιλογή και διαχείριση πόρων, θέση και διάταξη εργοταξίου κλπ.).
- Εφαρμόζουν τεχνικές επιμετρήσεων και προμετρήσεων ώστε να μπορούν να υπολογίζουν τις ποσότητες των εργασιών, του ανθρώπινου δυναμικού, των υλικών και του εξοπλισμού, ώστε να συντάξουν αναλυτικό προϋπολογισμό.
- Διαχειρίζονται το χρόνο, το κόστος και τους απαιτούμενους πόρους μιας κατασκευής με τη χρήση μεθόδων προγραμματισμού.
- Τεκμηριώνουν τις έννοιες των μηχανών, της προμήθειας και αντικατάστασής τους, της προμήθειας πόρων και υλικών.
- Διατυπώνουν την άποψή τους για τη σημασία της σωστής πληροφόρησης των εμπλεκομένων μερών σε ένα τεχνικό έργο, καθώς και να περιγράφουν μεθόδους διαχείρισης της ροής πληροφόρησης.
- Αναγνωρίζουν και να ορίζουν πιθανούς κινδύνους σε ένα τεχνικό έργο, σύμφωνα με πρακτικές που έχουν διδαχθεί, καθώς και να εισηγούνται και να προετοιμάζουν μεθόδους ορθής αντιμετώπισής τους.
- Αξιολογούν εναλλακτικές λύσεις που αφορούν στην οργάνωση και εξασφάλιση ενός εργοταξίου ανάλογα με το μέγεθος και τις ιδιαιτερότητες του υπό κατασκευή έργου.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Η έννοια της διοίκησης τεχνικών έργων
- Πρότυπα διαχείρισης τεχνικών έργων
- Διαδικασίες δημοπράτησης και συμβασιοποίησης. Προκαταρκτικός και λεπτομερής σχεδιασμός.
- Χρονικός Προγραμματισμός τεχνικού έργου.

- Διαχείριση πόρων και κόστους τεχνικού έργου.
- Διαχείριση των εμπλεκομένων σε ένα τεχνικό έργο.
- Διαχείριση της ροής πληροφορίας.
- Μηχανήματα τεχνικών έργων
- Κοστολόγηση κατασκευής, αντικατάσταση μηχανημάτων.
- Διαχείριση της ποιότητας του έργου.
- Αναγνώριση και διαχείριση κινδύνων.
- Εργοτάξιο: χωροθέτηση και οργάνωση.
- Συμπεράσματα, σύγχρονες τάσεις στη διοίκηση τεχνικών έργων.
- Παραδείγματα και ασκήσεις σε σύνθεση, ανάλυση και επίλυση δικτύων τεχνικών έργων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Construction Management Jump Start : Second Edition Barbara J. Jackson (978-0-470-60999-6)
2. Managing Construction Projects Graham M. Winch (978-0-632-05888-4)
3. Project Management in Construction Anthony Walker (978-1-4051-5824-4)
4. Project Management in Construction (Leading Construction), Dennis Lock
5. Construction Project Management, Peter Fewings
6. Code of Practice for Project Management for Construction and Development (Construction Management), by Chartered Institute of Building
7. Construction Planning, Programming and Control, Brian Cooke, Peter Williams
8. Modern Construction Management, Frank Harris, Ronald McCaffer, Francis Edum-Fotwe
9. The Management of Construction. A project Life Cycle Approach, F. Lawrence Bennett
10. Building Cost Planning for the Design Team, Jim Smith, Elsevier Science & Technology
11. Site Management for Engineers, Trevor Holroyd, Thomas Telford Ltd
12. Μηχανήματα Τεχνικών Έργων, Σελλούντος Βάιος, Σέλκα – 4Μ
13. Εφραιμίδη, Χ.Ι. (2001) Διαχείριση Κατασκευών, 2η Έκδοση, Τυπογραφείο Συμμετρία, Αθήνα
14. Σ. Πολύζος (2004), Διοίκηση και Διαχείριση των Έργων, Τόμος Ι, Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, Αθήνα
15. Σ. Πολύζος (2006) Προγραμματισμός και Οργάνωση των Έργων, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ Θεσσαλονίκη
16. Νομοθεσία Διακήρυξης και Συμβασιοποίησης Τεχνικών Έργων (Ν 3669/08, Ν 4070/12)

### **Διοίκηση Έργων Πληροφορικής**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως σκοπό να καλύψει τη σαφή ανάγκη θεωρητικής/πρακτικής εκπαίδευσης σε μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία της διαχείρισης έργων, γενικά, και της διαχείρισης έργων πληροφορικής (ανάπτυξης λογισμικού), ειδικότερα. Στις μέρες μας η εκτέλεση ενός έργου ανάπτυξης λογισμικού συνιστά ένα σύνθετο εγχείρημα, η επιτυχής έκβαση του οποίου εξαρτάται καθοριστικά από πολλούς αλληλεπιδρώντες παράγοντες. Η κρισιμότητα των περισσότερων έργων ανάπτυξης λογισμικού, αλλά και ο αυξανόμενος ρυθμός εμφάνισης περιπτώσεων όπου παρατηρήθηκε σημαντική υπέρβαση πόρων ή ότι το τελικώς παραδοθέν σύστημα δεν πληρούσε τις λειτουργικές ή ποιοτικές προδιαγραφές καθιστά επικίνδυνη την εκτέλεση τέτοιων έργων με βάση μόνο την εμπειρία των μελών της ομάδας υλοποίησης και ταυτόχρονα κάνει επιτακτική την υιοθέτηση συστηματικών μεθοδολογιών και εργαλείων υλοποίησης και διαχείρισης. Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιαστούν καθιερωμένες και διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία αναφορικά με όλες τις πτυχές της ανάπτυξης και της διαχείρισης των έργων λογισμικού.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα τρία γενικά πεδία της διαχείρισης έργων λογισμικού:

- τη διαχείριση των διαδικασιών (process management), που περιλαμβάνει θέματα σχετικά με τον ορισμό των απαιτήσεων, τον προγραμματισμό της εκτέλεσης, τον έλεγχο και την παρακολούθηση της ανάπτυξης ενός έργου πληροφορικής,



- τη διαχείριση των πόρων (resource management), που περιλαμβάνει θέματα που αναφέρονται στην οργάνωση της ομάδας ενός έργου πληροφορικής, στον καθορισμό ρόλων (μηχανικοί λογισμικού, προγραμματιστές, μέλη της ομάδας ελέγχου, τελικοί χρήστες κλπ), στη διαχείριση ανθρωπίνων και υλικών πόρων, στην επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας, και στην ανάθεση των δραστηριοτήτων του έργου σε ανθρώπους και μηχανές,
- τη διαχείριση των προϊόντων-παραδοτέων του έργου (product / configuration management), που περιλαμβάνει θέματα που άπτονται της διαχείρισης των παραδοτέων της κάθε διαδικασίας κατά τη φάση της ανάπτυξης (τεχνικές αναφορές, έγγραφα τεκμηρίωσης, ενδιάμεσος και τελικός κώδικας), θέματα εκτίμησης κόστους και τεχνικές ελέγχου της ποιότητας των παραδοτέων.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές είναι σε θέση να κατανοούν, μεταξύ άλλων:

- τις αντικειμενοστρεφείς μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού γενικότερα, με έμφαση στην εκμάθηση της γλώσσας UML
- τις σύγχρονες μεθοδολογίες, τις διαδικασίες και τα μοντέλα κύκλου ζωής της ανάπτυξης λογισμικού (RUP, ICONIX, Agile Methods, Extreme Programming, Timeboxing κ.λπ.)
- τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων λογισμικού, τις τεχνικές μοντελοποίησης διαδικασιών της ανάπτυξης λογισμικού (π.χ. Software Process Engineering Metamodel (SPEM)) και σχετικά πρότυπα αναπαράστασης που καθορίζονται από διεθνείς ερευνητικές πρωτοβουλίες (Model Driven Architecture - MDA) και οργανισμούς (Object Management Group - OMG) – βασικός στόχος να καλυφθούν οι βασικές γνώσεις του αντικειμένου, όπως αυτές ορίζονται από το Project Management Body of Knowledge (PMBOK)
- τις μεθοδολογίες διασφάλισης ποιότητας λογισμικού και αξιολόγησης ωριμότητας εταιρειών που αναπτύσσουν λογισμικό, μέσα από την εφαρμογή μοντέλων σχεδίασης ποιότητας και αξιολόγησης της ποιότητας του τελικού προϊόντος και των διαδικασιών, τις οποίες θα εφαρμόσουν οι φοιτητές σε ειδικά σχεδιασμένες μελέτες περίπτωσης
- τις τεχνικές ελέγχου λογισμικού (στατικές / δυναμικές τεχνικές, black box / white box testing)
- τις τεχνικές εντοπισμού και διαχείρισης κινδύνων σε έργα λογισμικού
- τις μεθόδους εκτίμησης κόστους λογισμικού (παραμετρικά μοντέλα (COCOMO, Function Points), μοντέλα παλινδρόμησης, πιθανοκρατικά μοντέλα καθώς και μοντέλα βασισμένα στη κρίση των ειδικών)
- θέματα της έννομης προστασίας του λογισμικού (πνευματική / βιομηχανική ιδιοκτησία, θέματα ασφάλειας πληροφοριών)

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. B. Hughes & M. Cotterell, Software Project Management, 4th Edition, Mc Graw Hill, 2006
2. J. Henry, Software Project Management: A Real-World Guide to Success, Addison-Wesley, 2003
3. L. A. Maciaszek & B. L. Liang, Practical Software Engineering. A Case Study Approach, Addison-Wesley, 2005
4. I. Sommerville, Software Engineering, 7th Edition, Addison-Wesley, 2006

## **Διαχείριση Ποιότητας έργων**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εφαρμογή των αρχών της ποιότητας στη διαχείριση των έργων, καθώς και στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παράγονται από τα έργα. Επιπλέον, το μάθημα παρουσιάζει τα ουσιαστικά σημεία της ποιότητας διαχείρισης έργων και της σύνδεσης με την επιχειρηματική επιτυχία, με εστίαση στα εργαλεία και τις αρχές της αποτελεσματικής διοίκησης ποιότητας του κάθε οργανισμού, άσχετα με τον κλάδο δραστηριότητας. Το μάθημα ετοιμάζει το διαχειριστή έργων έτσι ώστε να αποτελεί τη θετική δύναμη που θα χρησιμοποιήσει τη διαχείριση ποιότητας έργων για να εξασφαλίσει την επιτυχία του έργου και της επιχείρησης.

Οι επιχειρήσεις σήμερα αναγνωρίζουν την αξία της ικανοποίησης των πελατών και θεωρούν ως σημαντικό

ανταγωνιστικό παράγοντα την αποτελεσματική υλοποίηση των εννοιών, των εργαλείων και των τεχνικών ποιότητας. Αυτό συμπεριλαμβάνει τον καθορισμό των προτύπων ποιότητας, τον ορισμό των μετρήσεων και τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών, των διεργασιών και των προϊόντων. Το μάθημα στοχεύει στην ολοκλήρωση των εννοιών της διοίκησης ποιότητας με τις πρακτικές της διαχείρισης έργων για τη δημιουργία ενός πετυχημένου προγράμματος διοίκησης ποιότητας που θα υποστηρίξει την επιχειρηματική επιτυχία.

Ο φοιτητής θα διδαχθεί τη φιλοσοφία και τις αρχές της διοίκησης ποιότητας και θα μάθει να μεταφράζει αυτές τις έννοιες σε συγκεκριμένες ενέργειες που θα είναι το κλειδί για τις επιτυχείς προσπάθειες για ποιοτικό έργο. Το μάθημα παρουσιάζει ένα πλάνο για το σχεδιασμό της ποιότητας ενός έργου, ένα μοντέλο για την αποδοτική διασφάλιση της ποιότητας του έργου και μια σειρά εργαλείων για τον έλεγχο ποιότητας. Όλα αυτά μπορούν να εφαρμοστούν άμεσα σε κάθε περιβάλλον εργασίας. Με ισχυρή έμφαση στις ασκήσεις, το μάθημα δίνει την ευκαιρία για εφαρμογή των στρατηγικών ποιότητας σε πραγματικά σενάρια. Ο φοιτητής θα εξασκηθεί σε έννοιες, εργαλεία και τεχνικές χρησιμοποιώντας μελέτες περίπτωσης (case studies) που απαιτούν άμεση εφαρμογή των γνώσεων που διδάσκεται.

Οι στρατηγικές της διοίκησης ποιότητας και της συνεχούς βελτίωσης συμπληρώνουν ιδανικά τις αρχές της διαχείρισης έργων με στόχο την αύξηση του ελέγχου επίτευξης των αντικειμενικών στόχων του έργου, της εργασίας και της απόδοσης. Ο διαχειριστής έργων που έχει εξοικειωθεί με αυτές τις μεθόδους θα ανακαλύψει πως η ποιότητα συνεισφέρει τα μέγιστα στην ενίσχυση της επιτυχίας του έργου.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- αξιολογούν τις ικανότητές τους στη διαχείριση ποιότητας έργων
- αναλύουν τις προσδοκίες ποιότητας των συμμετεχόντων (stakeholders) σε ένα έργο
- αναπτύσσουν τη δήλωση του σκοπού του έργου
- ενσωματώνουν τη δήλωση σκοπού του έργου στη διαχείριση ποιότητας έργων
- συνθέτουν τα κύρια στοιχεία της διαχείρισης ποιότητας έργων χρησιμοποιώντας κατάλληλες τεχνικές
- σχεδιάζουν και προδιαγράφουν τα στοιχεία της Διασφάλισης Ποιότητας (Quality Assurance) και του Ελέγχου Ποιότητας
- επιλέγουν και χρησιμοποιούν με επιτυχία τα κατάλληλα εργαλεία Βελτίωσης, Ελέγχου και Διασφάλισης Ποιότητας
- αναλύουν και ανταποκρίνονται άμεσα στις αναφορές της Διασφάλισης Ποιότητας
- εφαρμόζουν τεχνικές όπως η ανάλυση αιτίας-αποτελέσματος για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης
- εργάζονται με τις έννοιες της διαχείρισης ποιότητας έργων σε μια προσομοίωση ενός έργου
- αξιολογούν την ικανότητα ενός οργανισμού στη διαχείριση έργων (διαχειριστική επάρκεια)

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στην έννοια της ποιότητας, κόστος ποιότητας, βραβεία ποιότητας, σχέση με παραγωγικότητα και διεργασίες, εργαλεία σχεδιασμού, βελτίωσης και ελέγχου ποιότητας, Συστήματα Πιστοποίησης/Διασφάλισης Ποιότητας, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Αξιοπιστία
- Διαχείριση ποιότητας κατά τον κύκλο ζωής ενός έργου (από τη στιγμή της σύλληψης της ανάγκης έως το τέλος της λειτουργίας) με ιδιαίτερη έμφαση στα παραδοτέα του.
- Εκμάθηση και χρήση των κυριότερων εργαλείων που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση ποιότητας έργων και αναφέρονται στο σώμα της γνώσης της διαχείρισης έργων όπως έχει ορισθεί στο PMBOK.
- Παρουσίαση των προτύπων διαχείρισης ποιότητας και ειδικά των προτύπων που αναπτύχθηκαν για την εξειδικευμένη διαχείριση ποιότητας έργων.
- Παρουσίαση μοντέλων διαχειριστικής ωριμότητας οργανισμών στη διαχείριση έργων.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Στειακάκης Εμμανουήλ, Κωφίδης Νικόλαος Διοίκηση και Έλεγχος Ποιότητας, Εκδόσεις Τζιόλα
2. Τσιότρας Γεώργιος Βελτίωση Ποιότητας, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα 1995
3. James R. Evans and William M. Lindsay, The Management and Control of Quality, 7th Edition,

---

Southwestern, 2008

4. D.H. Besterfield, Quality Control, 8<sup>th</sup> Edition, Pearson / Prentice Hall, 2009
5. A.V. Feigenbaum, Total Quality Control, 3<sup>rd</sup> edition, McGraw-Hill, 1991
6. Thomas Foster, Managing Quality- An Integrative Approach, 2<sup>nd</sup> edition Prentice Hall, 2003
7. D.L. Goetsch and S.B. Davis, Quality Management, 6th edition, Prentice Hall, 2009
8. Greg Brue, Six Sigma For Managers, McGraw-Hill, 2002
9. M. Larry Shillito, Advanced QFD: Linking Technology to Market and Company Needs, John Wiley, 1994
10. D.C Montgomery, Introduction to Statistical Quality Control, 6th edition, John Wiley, 2008
11. Δ. Αγγελίδης, Μ. Κιρκινέζου, ISO 9000 στις Τεχνικές Εταιρείες, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2001
12. Δ. Γραφανάκης, Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα 2000
13. Ν. Λογοθέτης, Management Ολικής Ποιότητας, Interbooks, Αθήνα 1992
14. Μ. Ζαβλανός, Η Ποιότητα στις Παρεχόμενες Υπηρεσίες και τα Προϊόντα, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα 2006
15. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Pennsylvania, USA, 2000
16. Paul James, Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας, Εκδόσεις Κλειδάριθμός, 1998
17. Project Quality Management: Why, What and How by Ken Rose, 2006
18. Managing Project Quality (Project Management Essential Library) by Timothy J. Kloppenborg & Joseph A. Petrick, 2002

### **Διαχείριση Προγραμμάτων και Χαρτοφυλακίων Έργων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση δύο σημαντικών εννοιών της διαχείρισης έργων, τα προγράμματα και τα χαρτοφυλάκια έργων. Πιο συγκεκριμένα οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να μάθουν τον κύκλο ζωής ενός προγράμματος έργων, τις μεθόδους επιλογής των έργων του καθώς και την παρακολούθηση και αξιολόγηση του. Επιπροσθέτως θα παρουσιαστεί μια ειδική κατηγορία προγραμμάτων τα Επιχειρησιακά Προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο δεύτερο μέρος του μαθήματος θα διδαχθεί αναλυτικά η έννοια του χαρτοφυλακίου των έργων που υπολοποιείται από έναν οργανισμό και θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην παρακολούθηση της απόδοσης του χρόνου και της κατανάλωσης των πόρων χρησιμοποιώντας χρονοδιαγράμματα και κατάλληλο λογισμικό διαχείρισης έργων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- να κατανοεί τον τρόπο εκπόνησης ενός προγράμματος ή/και ενός χαρτοφυλακίου.
- να χρησιμοποιεί με επάρκεια τις κύριες διαδικασίες και μεθοδολογίες υλοποίησης και παρακολούθησης ενός προγράμματος ή/και χαρτοφυλακίου έργων.
- να εφαρμόζει μία τουλάχιστον μέθοδο επιλογής των έργων ενός προγράμματος.
- να χρησιμοποιεί κατάλληλο λογισμικό διαχείρισης έργων για τη διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

##### **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ**

- Ορισμοί βασικές έννοιες: Έργο, Πρόγραμμα, Χαρτοφυλάκιο
- Σχέσεις μεταξύ βασικών εννοιών

##### **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

- Βασικά Χαρακτηριστικά προγραμμάτων
- Κύκλος Ζωής προγραμμάτων
- Διάκριση προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων
- Επιλογή των σωστών προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων

- Η ορθή εκτέλεση των προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων
- Top down ή bottom-up σχεδιασμός ενός προγράμματος
- Διαχείριση κινδύνων ενός προγράμματος
- Εκτέλεση και αξιολόγηση ενός προγράμματος
- Επιχειρησιακά προγράμματα της ΕΕ
- Το ΡΜΟ (γραφείο διαχείρισης έργων)

#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ

- Βασικά Χαρακτηριστικά Χαρτοφυλακίων
- Χαρτοφυλάκια έργων και η στρατηγική του οργανισμού
- Σχεδιασμός και έλεγχος ενός χαρτοφυλακίου
- Έλεγχος οικονομικών δεδομένων
- Παρακολούθηση και αξιολόγηση χαρτοφυλακίου
- Ανάλυση αποκτημένης αξίας
- Διαχείριση χαρτοφυλακίου με χρήση λογισμικού διαχείρισης έργων
- Προσδιορισμός και ανάλυση κινδύνων στα έργα – επίδραση του παράγοντα αβεβαιότητας και κινδύνου στη διαχείριση χαρτοφυλακίων έργων
- Διαχείριση πόρων που διαμοιράζονται σε πολλά έργα
- Λογισμικό διαχείρισης έργων και χαρτοφυλακίων
- Διαχείριση σκοπού και αλλαγών
- Πρότυπα και μεθοδολογίες

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. EUROPEAN COMMISSION Office de cooperation Europe aid, Commission Europeenne «Project Cycle Management Guidelines», March 2004
2. H. Levine, Project Portfolio Management: A Practical Guide to Selecting Projects, Managing Portfolios, and Maximizing Benefits
3. Διαμαντίκος Κωνσταντίνος, Θεωρία και πρακτική της Αξιολόγησης Προγραμμάτων, Δράσεων και Πολιτικών
4. Κ. Αραβώσης, Κατάρτιση και Αξιολόγηση Επενδυτικών Σχεδίων και Προγραμμάτων
5. Ronald Gareis – Michael Stummer, Processes and Projects
6. Morris and J.K.Pinto, The Wiley Guide to Project, Program and Portfolio Management
7. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/index_en.htm)
8. <http://www.evaled.info/>
9. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/means\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/means_fr.htm)
10. <http://www.ofarcy.net/documentation.php?page=10>
11. <http://europa.eu.int/comm/europeaid>
12. <http://www.risksig.com/>
13. <http://www.apm5dimensions.com/group/apm-risk-specific-interest-group>
14. [http://www.apm5dimensions.com/group/a\\_apm-value-management-specific-interest-group](http://www.apm5dimensions.com/group/a_apm-value-management-specific-interest-group)

### Διαχείριση Συμβάσεων και Προμηθειών

#### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει πολλαπλούς στόχους, καθώς επιχειρεί να διδάξει στον μεταπτυχιακό σπουδαστή, αφενός το τρέχον ρυθμιστικό πλαίσιο (εθνικό και κοινοτικό) που διέπει τις δημόσιες συμβάσεις και προμήθειες, καθώς και αφετέρου να μεταφέρει σ' αυτόν δεξιότητες ορθής κατάρτισης και διαχείρισης συμβάσεων έργων και προμηθειών. Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι του μαθήματος είναι οι εξής:

- Η κατανόηση του ρυθμιστικού πλαισίου της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας που διέπει τις δημόσιες συμβάσεις έργων και προμηθειών, καθώς και τις ηλεκτρονικές προμήθειες.
- Η ανάπτυξη ικανοτήτων και απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων για την ορθή αντιμετώπιση των πολυσύνθετων ζητημάτων που προκύπτουν από το στάδιο των διαπραγματεύσεων έως τη λήξη μιας

---

σύμβασης έργου ή προμηθειών.

- Η κατανόηση και εμπέδωση βασικών ειδών συμβάσεων και των μεταξύ τους διαφορών.
- Η εκμάθηση της έννοιας Στρατηγική Προμηθειών στα Έργα
- Η εξοικείωση και η εξειδίκευση στις μεθόδους στρατηγικής που επιλέγονται στις διαπραγματεύσεις έως την κατάρτιση μιας σύμβασης έργου.
- Η κατανόηση και αξιολόγηση των οικονομικών πλεονεκτημάτων ή μειονεκτημάτων της στρατηγικής των συμβάσεων έργων και προμηθειών.
- Η κατανόηση των εννοιών των ηλεκτρονικών προμηθειών, του κύκλου ζωής της ηλεκτρονικής προμήθειας, καθώς και της ηλεκτρονικής διαχείρισης συμβάσεων.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο απόφοιτος θα είναι σε θέση:

- Να προσδιορίζει την έννοια της προμήθειας, του δημόσιου έργου, της σύμβασης και των επιδράσεων της στη διαχείριση ενός έργου.
- Να ξεχωρίζει τις διαφορετικές μεθοδολογίες προμήθειας και αξιολόγησης έργων, αναλόγως της φύσης, του μεγέθους, του φορέα διενέργειας κλπ.
- Να ερμηνεύει το πλαίσιο αξιολόγησης που ακολουθείται σε μια δημόσια προμήθεια.
- Να περιγράφει το υφιστάμενο εθνικό και κοινοτικό πλαίσιο που διέπει τις δημόσιες προμήθειες.
- Να εντοπίζει το ρυθμιστικό πλαίσιο που διέπει μια δημόσια προμήθεια στα τεύχη διακήρυξής της.
- Να συσχετίζει συμβάσεις και τεύχη διακήρυξης.
- Να αποτυπώνει τα επιμέρους στάδια διενέργειας μιας δημόσιας προμήθειας.
- Να αποτυπώνει σχηματικά τα επιμέρους στάδια αξιολόγησης προσφορών στο πλαίσιο μιας δημόσιας προμήθειας.
- Να περιγράφει και να αναλύει τον κύκλο ζωής μιας ηλεκτρονικής προμήθειας.
- Να τεκμηριώνει τα πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών δημοσίων προμηθειών.
- Να αξιολογεί διαδικασίες ηλεκτρονικών προμηθειών, σύμφωνα με βέλτιστες πρακτικές.
- Να συσχετίζει πληροφοριακά συστήματα ηλεκτρονικής διαχείρισης συμβάσεων και διαχείρισης έργων.
- Να περιγράφει τα περιεχόμενα μιας σύμβασης δημοσίου έργου, καθώς και να ανατρέχει σε αυτά ώστε να εντοπίζει επιμέρους όρους που επηρεάζουν τη διαχείριση του έργου.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Η έννοια της σύμβασης
- Δημόσια έργα και προμήθειες
- Στρατηγική σύναψης δημοσίων συμβάσεων (έργων και προμηθειών)
- Διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων
- Μεθοδολογίες αξιολόγησης διαγωνιζόμενων στα δημόσια έργα και προμήθειες
- Σύναψη δημόσιας σύμβασης έργων και προμηθειών
- Υλοποίηση και διαχείριση δημόσιας σύμβασης
- Περάτωση της σύμβασης και επίλυση διαφορών από την εκτέλεση της σύμβασης
- Η έννοια των ηλεκτρονικών προμηθειών
- Οι ηλεκτρονικές προμήθειες στην πράξη (Μελέτη περίπτωσης των ΗΠΑ)
- Οι ηλεκτρονικές προμήθειες στην πράξη (Μελέτη περίπτωσης Ε.Ε.)
- Συστατικά στοιχεία για μια επιτυχή πρακτική σύμφωνα με το κοινοτικό πλαίσιο
- Διαπραγμάτευση
- Ανασκόπηση θεμάτων. Προοπτικές

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Dale Neef, e-Procurement: from strategy to implementation
2. Γέροντας Απόστολος, Δίκαιο Δημοσίων Συμβάσεων, 2009, Εκδόσεις Σάκκουλα,
3. Δεγλήρης Παναγιώτης, Δίκαιο προμηθειών και υπηρεσιών δημοσίου, 2009, Εκδόσεις Δίκαιο & Οικονομία, Π.Ν. Σάκκουλας.

4. Γκιτσάκης Ιωάννης, Η παραχώρηση δημόσιας υπηρεσίας και δημοσίου έργου, 2006, Εκδόσεις Σάκκουλα.
5. Πανάγος Θεόδωρος, Το θεσμικό πλαίσιο σύναψης δημοσίων συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα, 2009, Εκδόσεις Δίκαιο & Οικονομία, Π.Ν. Σάκκουλας.
6. Σκουρής Παναγιώτης – Τροβά Ελένη, Το κοινοτικό δίκαιο των Συμβάσεων Παραχώρησης και των Συμπράξεων Δημοσίου και Ιδιωτικού Δικαίου, 2005, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
7. Τροβά Ελένη – Σκουρής Παναγιώτης, Το κοινοτικό δίκαιο των δημοσίων συμβάσεων, 2009, Εκδόσεις Δίκαιο & Οικονομία, Π.Ν. Σάκκουλας.
8. Κοινοτικές Οδηγίες 2004/17 και 2004/18 περί ηλεκτρονικών προμηθειών.
9. Προεδρικά διατάγματα 59/2007 και 60/2007 περί ηλεκτρονικών προμηθειών.
10. Κοινή Απόφαση ΙΑ Π/Α/17402/06, ΦΕΚ Β/1042, 2006

### **Ειδικά Θέματα Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Μέσω του συγκεκριμένου μαθήματος επιδιώκεται να δοθούν γνώσεις σε ειδικά θέματα της διοίκησης έργων με έμφαση σε προβλήματα επιλογής και αποφάσεων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος είναι κατεξοχήν οι ακόλουθοι:

- Εμβάθυνση σε σύγχρονα ζητήματα διοίκησης και διαχείρισης έργων.
- Επίδειξη συστηματικής κατανόησης γνώσεων, μεθόδων και εργαλείων για επίλυση ειδικών προβλημάτων (αναπαράσταση σύνθετων δομών έργων, διαχείριση κινδύνων, αξιολογή και επιλογή έργων και αναδόχων, κ.α.).
- Δημιουργία προστιθέμενης αξίας από τις εμπειρίες στελεχών που ασχολούνται με τη διοίκηση έργων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Στα ενδεικτικά θέματα περιλαμβάνονται : α) Διαχείριση Κινδύνου στα Έργα, β) Ιεράρχηση και Επιλογή Έργων και Αναδόχων, γ) Ανάλυση Ασφάλειας, δ) Προσδιορισμός Αστοχιών και Παραγόντων Επιτυχίας σε Έργα, ε) Προηγμένες τεχνικές αναπαράστασης και ανάλυσης δομών έργων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. C. Chapman and S. Ward, Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights, John Wiley & Sons, UK, 2003
2. R. Kliem, and I. Ludin, Reducing Project Risk, Gower Publishing, UK, 1997
3. G. Koller, Risk Assessment and Decision Making in Business and Industry: A Practical Guide, CRC Press, Florida, 1999
4. P. Smith and G. Merritt, Proactive Risk Management, Productivity Press, NY, 2002
5. T. Kendrick, Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project, AMACOM, 2009
6. D.F. Cooper, S. Grey, G. Raymond and P. Walker, Project Risk Management Guidelines: Managing Risks in Large Projects and Complex Procurements, John Wiley & Sons, UK, 2004
7. J.R. Turner, The Handbook of Project Based Management: Improving Processes for Achieving Your Strategic Objectives, McGraw-Hill, NY, 1992
8. R. Flanagan and G. Norman, Risk Management and Construction, Blackwell Publishing, 2003
9. Green, S.D., Towards an integrated script for risk and value management, Project Management, 7(1), 52-58, 2001.

### ***Διπλωματική εργασία***

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές, παρακολουθείται και αξιολογείται από Τριμελή Επιτροπή και παρέχει 30 διδακτικές μονάδες.

Η διπλωματική εργασία έχει ως σκοπό να αναπτύξει την ικανότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή να εκπονήσει, μέσα από μια διαδικασία προσωπικής κυρίως έρευνας και υπό την καθοδήγηση του επιβλέποντα μια μεταπτυχιακή διατριβή στο θέμα - αντικείμενο που επέλεξε και πρότεινε σε σχετική πρόταση. Με την εκπόνηση της διπλωματικής ο φοιτητής παρουσιάζει μία σαφώς καθορισμένη συμβολή στο γνωστικό πεδίο του μεταπτυχιακού είτε μέσω της διεξαγωγής μιας πρωτότυπης έρευνας, είτε μέσω του ελέγχου και της εφαρμογής σχετικών θεωριών και μεθοδολογιών καθώς επίσης και ολοκληρωμένη γνώση του ερευνητικού αντικειμένου της διατριβής, συμπεριλαμβανομένης και της δυνατότητας κριτικής θεώρησης της σχετικής βιβλιογραφίας.

#### ***Καθορισμός, Έγκριση και Δήλωση Θεμάτων:***

Ο καθορισμός του θέματος της διπλωματικής εργασίας γίνεται με πρωτοβουλία του μεταπτυχιακού φοιτητή σε συνεργασία με τους διδάσκοντες του ΠΜΣ. Οι φοιτητές παρουσιάζουν σε ημερομηνία που καθορίζεται στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους και ανακοινώνεται με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του ΠΜΣ σε δημόσια συνεδρίαση την πρόταση τους για εκπόνηση διπλωματικής εργασίας. Η ανάθεση των διπλωματικών εργασιών γίνεται με απόφαση της ΣΕΠΜΣ του ΠΜΣ για όσους φοιτητές παρουσίασαν επιτυχώς την πρόταση τους. Σε περίπτωση που το προτεινόμενο θέμα δεν θεωρηθεί κατάλληλο, γίνεται ανάθεση της διπλωματικής εργασίας σε μέλος του ΕΠ ή σε συνεργάτη με την υποχρέωση επαν-υποβολής της πρότασης από το μεταπτυχιακό φοιτητή για τελική έγκριση στη ΣΕΠΜΣ.

#### ***Επιλογή και Ανάθεση θέματος Διπλωματικής εργασίας:***

Μετά την ολοκλήρωση της παρουσίασης των προτάσεων θεμάτων μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, η ΣΕΠΜΣ συνέρχεται σε κοινή σύσκεψη με το σώμα των διδασκόντων με σκοπό την ανάθεση επιβλέποντα και αναπληρωτή επιβλέποντα και ενός μέλους της συμβουλευτικής επιτροπής για κάθε μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Η επιλογή του επιβλέποντα καθηγητή γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Ο επιβλέπων καθηγητής είναι ΕΠ ή συνεργάτης που έχει διδακτικό έργο στο ΠΜΣ της ΔΔΕΠ.
- Συνάφεια του θέματος με τα επιστημονικά ενδιαφέροντα του ΕΠ.
- Φόρτος εργασίας ΕΠ σε σχέση με τον αριθμό των μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών που επιβλέπει. Σε καμία περίπτωση ο αριθμός των μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών (συμπεριλαμβανομένων και αυτών που έχει από προηγούμενα έτη) που επιβλέπει ένα μέλος ΕΠ δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 4.

Σε κάθε περίπτωση η ευθύνη ανάθεσης ανήκει στη ΣΕΠΜΣ και είναι δεσμευτική για το ΕΠ του ΠΜΣ.

Στη συνέχεια ενημερώνεται το μητρώο των διπλωματικών του ΠΜΣ (Ε.203-4).

#### ***Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας:***

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να συναντά σε τακτά χρονικά διαστήματα τον επιβλέποντα καθηγητή και σε ώρες που ορίζει ο καθηγητής. Θα πρέπει να γίνονται τουλάχιστον τρεις (3) συναντήσεις, οι οποίες χρονικά θα πρέπει να απέχουν 15 ημέρες μεταξύ τους. Σε κάθε συνάντηση με ευθύνη του φοιτητή κρατούνται πρακτικά τα οποία υπογράφονται από τον επιβλέποντα και το φοιτητή

Η ακριβής μορφοποίηση και η ενδεικτική διάταξη της Διπλωματικής εργασίας καθορίζεται στον αντίστοιχο οδηγό εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

#### *Υποβολή – Προγραμματισμός Εξέτασης:*

Μετά την ολοκλήρωση της και την εισήγηση του επιβλέποντα εκπαιδευτικού, η διπλωματική εργασία υποβάλλεται σε τέσσερα (4) αντίτυπα στη Γραμματεία.

#### *Παρουσίαση, αξιολόγηση εργασίας και καταχώρηση αποτελέσματος:*

Το ΠΜΣ ορίζει ημέρα(-ες) και ώρες εξετάσεων των διπλωματικών εργασιών στο ακαδημαϊκό ημερολόγιο κάθε έτους.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται με την υποβολή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας

- να παραδώσει (4) αντίγραφα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (από ένα για τα μέλη της τριμελούς και ένα για τη γραμματεία) της διπλωματικής εργασίας
- εκτεταμένη περίληψη της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, της τάξης περίπου των 3000 λέξεων, σε πρότυπο IEEE
- τα πρακτικά συναντήσεων με τον επιβλέποντα
- την Εισηγητική Έκθεση Ολοκλήρωσης Διπλωματικής

Οι διπλωματικές εργασίες αξιολογούνται από την τριμελή εξεταστική επιτροπή, οι οποίοι θα πρέπει να συμφωνήσουν από κοινού για την τελική βαθμολογία. Οι βαθμολογίες υποβάλλονται στη Γραμματεία του ΠΜΣ της ΔΔΕΠ το αργότερο 15 ημέρες μετά τη δημόσια παρουσίαση.

Ο τρόπος αξιολόγησης της διπλωματικής εργασίας, και τα κριτήρια βαθμολόγησης καθορίζονται στο έντυπο βαθμολόγησης διπλωματικών εργασιών του.

Σε περίπτωση που μια διπλωματική εργασία κριθεί ελλιπής από την Εξεταστική Επιτροπή αναπέμπεται για συμπληρωματική επεξεργασία, οπότε επαναλαμβάνεται η διαδικασία υποβολής και παρουσίασής της, εφόσον παρέλθει τουλάχιστον ένας (1) μήνας από την τελευταία παρουσίασή της και επαναλαμβάνονται εκ νέου τα στάδια υποβολής και παρουσίασής της.

Ο φοιτητής είναι υπεύθυνος να επανυποβάλει την τελική έκδοση της αναθεωρημένης διπλωματικής του εργασίας –εφόσον ζητηθεί αναθεώρηση- σε τέσσερα (4) αντίτυπα στη Γραμματεία.

#### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Στο τέλος κάθε εξαμήνου διεξάγεται η εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις και υποβάλλονται οι τελικές εργασίες των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

Σε περίπτωση αποτυχίας στις τελικές εξετάσεις ή στις εργασίες του μαθήματος ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο.

Οι φοιτητές θα πρέπει να επαναλαμβάνουν στην επαναληπτική εξεταστική μόνο τις εξετάσεις των μαθημάτων με βαθμολογία μικρότερη του 5. Στην επαναληπτική εξεταστική περίοδο οι γραπτές εργασίες που εκπονήθηκαν κατά τη διάρκεια της χρονιάς δε θα προσμετρούνται στην τελική βαθμολογία.

- Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες και εξετάσεις
- Οι σπουδές στο Π.Μ.Σ. προσφέρονται σε τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα (πλήρους φοίτησης), δύο διδακτικά και ένα κυρίως εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας . Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να παρατείνουν τις σπουδές τους μέχρι και τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα επί πλέον. Μετά το πέρας των 6 εξαμήνων σπουδών οι φοιτητές δεν έχουν δικαίωμα να ζητήσουν άλλη παράταση, εκτός από περιπτώσεις σοβαρού προβλήματος



υγείας και πάντα μετά από έγκριση από τη Σ.Ε.Π.Μ.Σ. Σε αντίθετη περίπτωση, διαγράφονται από το μητρώο φοιτητών.

- Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να υποβάλουν αίτημα αναστολής φοίτησης για συγκεκριμένους σοβαρούς λόγους. Σε περίπτωση έγκρισης από τη Σ.Ε.Π.Μ.Σ., οι σπουδές του παρατείνονται κατά το χρονικό διάστημα αναστολής.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Το ΠΜΣ στη Διοίκηση και Διαχείριση Έργων και Προγραμμάτων έχει σχεδιαστεί για να ικανοποιήσει την ανάγκη δημιουργίας ικανών και εξειδικευμένων στελεχών στη Διοίκηση Έργων αλλά και στη Διοίκηση γενικότερα. Πιο συγκεκριμένα, εστιάζει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικά με τις σύγχρονες προσεγγίσεις στη Διαχείριση των Έργων αλλά και στη διοίκηση επιχειρήσεων και οργανισμών μέσω έργων, στην ανάπτυξη του κατάλληλου θεωρητικού και πρακτικού υπόβαθρου και στην εμβάθυνση των γνώσεων ώστε να συμμετέχουν ενεργά στη Διαχείριση πολύπλοκων και σύνθετων Έργων ή και διαδικασιών εντός μιας επιχείρησης/ενός οργανισμού. Προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες στους φοιτητές που επιθυμούν να ακολουθήσουν επαγγελματική σταδιοδρομία στη Διαχείριση Έργων αλλά και γενικότερα στο σύνολο των στελεχών του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα. Μέσω του ΠΜΣ θα αναπτυχθούν δεξιότητες και γνώσεις ώστε να μπορούν να εργαστούν αποτελεσματικά σε μεγάλη ποικιλία Έργων, ανάλογα με τον τομέα του καθενός -όπως για παράδειγμα στη μηχανική, στην επιστήμη, στην υγεία, στη δημόσια διοίκηση και στην εκπαίδευση- αλλά και να εργαστούν σε σύγχρονα περιβάλλοντα επιχειρήσεων και οργανισμών που εφαρμόζουν εξελιγμένες μορφές διοίκησης και διοίκηση μέσω έργων.

### 3. ΠΜΣ «Διοίκηση Επιχειρήσεων» (MBA)

#### **Γενικά Στοιχεία**

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1449/10.07.2015  
Διευθυντής: Παπαδημόπουλος Ιωάννης  
Επικοινωνία: 24100684708-9 (Γραμματεία)  
Email: [postgraduate@teithessaly.gr](mailto:postgraduate@teithessaly.gr)  
Website: <http://de.teithessaly.gr/story/el-GR/410/Μεταπτυχιακά.html>

#### **Αντικείμενο – Σκοπός**

Το ΠΜΣ με τίτλο «Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων - MBA» (Master in Business Administration) έχει σκοπό:

- την προετοιμασία εξειδικευμένων και ικανών στελεχών για απασχόληση σε φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα που θα προωθήσουν την ανάπτυξη των Ελληνικών επιχειρήσεων και της Ελληνικής Οικονομίας γενικότερα
- την προετοιμασία εξειδικευμένων και ικανών στελεχών για απασχόληση σε φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα
- την προαγωγή των γνώσεων στο συγκεκριμένο αντικείμενο του προγράμματος
- την ανάπτυξη της έρευνας στο αντικείμενο της Διοίκησης και Οικονομίας
- την προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου

#### **Κατηγορίες υποψηφίων**

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί Πτυχιούχοι Ανώτατης Εκπαίδευσης Ιδρυμάτων Εσωτερικού ή ομοταγών Ιδρυμάτων της Αλλοδαπής, αφού προσκομίσουν ισοτιμία του τίτλου τους από το αρμόδιο όργανο. Κατά προτίμηση οι υποψήφιοι θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον 2 έτη εμπειρία ως στελέχη επιχειρήσεων σε ειδικότητες συναφείς με το αντικείμενο του ΠΜΣ.

Οι συμμετέχοντες πρέπει να γνωρίζουν αποδεδειγμένα την αγγλική γλώσσα.

#### **Διαδικασία επιλογής**

Η αξιολόγηση των υποψηφίων οι οποίοι μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά γίνεται με βάση τη συνολική βαθμολόγηση (σε κλίμακα 1 – 100) και τα κριτήρια που καθορίζει η ΓΣΕΣ και περιλαμβάνει (σε παρένθεση φαίνεται ο συντελεστής βαρύτητας του κάθε κριτηρίου):

- το γενικό βαθμό πτυχίου – με ελάχιστη βαθμολογία «Λίαν Καλώς» (40%), και
- τα λοιπά κριτήρια, δηλ. προσωπικότητα υποψηφίου (20%), συστατικές επιστολές (20%) και άριστη/πολύ καλή γνώση της Αγγλικής (20%).

Δεκτοί στο ΠΜΣ γίνονται υποψήφιοι με το μεγαλύτερο συνολικό βαθμό.

Κατ' εξαίρεση και μόνο στην περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός εισακτέων μπορεί να γίνουν δεκτοί υποψήφιοι με γενικό βαθμό πτυχίου «Καλώς».

Στην περίπτωση αυτή απαιτείται τεκμηριωμένη απόφαση της ΓΣΕΣ.

#### **Χρονική διάρκεια**

Το ΠΜΣ προσφέρεται σε πλήρη ή μερική φοίτηση. Η διάρκεια των σπουδών ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, για τους φοιτητές πλήρους φοίτησης και πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα για

τους φοιτητές μερικής φοίτησης. Το 3ο και 5ο εξάμηνο αντίστοιχα, προσφέρεται για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Υποψήφιοι φοιτητές που έγιναν δεκτοί στο ΠΜΣ μπορούν να ζητήσουν για ειδικούς και τεκμηριωμένους λόγους την αναστολή εγγραφής πριν την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους και αν αυτή γίνει δεκτή από τη ΓΣΕΣ, τη θέση τους καταλαμβάνει ο επόμενος επιλαχών στον πίνακα εισακτέων και ο/η αιτών/ουσα καταλαμβάνει μία θέση στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του επόμενου έτους, εφ' όσον συνεχισθεί η λειτουργία του.

Σε κάθε περίπτωση η ολοκλήρωση των σπουδών των φοιτητών του ΠΜΣ δεν μπορεί να υπερβεί την κανονική διάρκεια σπουδών συν τρία επί πλέον εξάμηνα.

Για σοβαρό λόγο – υγείας ή οικογενειακό ή επαγγελματικό – φοιτητές του ΠΜΣ μπορούν να ζητήσουν προσωρινή διακοπή της φοίτησης τους για ένα ή δύο εξάμηνα σπουδών. Το αίτημα θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα με την προσκόμιση δικαιολογητικών. Το αίτημα εξετάζεται από τη ΓΣΕΣ και εφόσον γίνει δεκτό, το διάστημα της διακοπής δεν προσμετρείται στον ανώτατο χρόνο περάτωσης των σπουδών τους.

### Δίδακτρα

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **4.000,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 4439/13.07.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Τα δίδακτρα καταβάλλονται τμηματικά (σε τέσσερις ισόποσες δόσεις των 900 ευρώ) καθολη τη διάρκεια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα). Πριν την έναρξη του Προγράμματος καταβάλλεται η εγγραφή, ποσού 400 ευρώ.

### Πρόγραμμα μαθημάτων

#### Α) Κατεύθυνση «Διαχείριση Έργων»

##### 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101101	<a href="#">Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων</a>	Υ	2	6
14101102	<a href="#">Χρηματοοικονομική Λογιστική</a>	Υ	2	6
14101103	<a href="#">Διοίκηση Λειτουργιών</a>	Υ	2	6
14101104	<a href="#">Ποσοτικές Μέθοδοι στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων</a>	Υ	2	6
14101111	<a href="#">Διοίκηση και Διαχείριση Έργων</a>	Υ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

##### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101201	<a href="#">Μεθοδολογίες και Τεχνικές Έρευνας</a>	Υ	2	6
14101202	<a href="#">Στρατηγική Διοίκησης</a>	Υ	2	6
14101211	<a href="#">Διαχείριση Χρόνου και Κόστους και Κινδύνου Έργου</a>	Υ	2	6
14101212	<a href="#">Διαχείριση Συμβάσεων και Προμηθειών</a>	Υ	2	6
	Μάθημα Επιλογής (ένα εκ των	ΕΥ	2	6

	διδασκομένων μαθημάτων των υπολοίπων κατευθύνσεων)			
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

## B) Κατεύθυνση «Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων»

### 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101101	<a href="#">Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρώπινων Πόρων</a>	Υ	2	6
14101102	<a href="#">Χρηματοοικονομική Λογιστική</a>	Υ	2	6
14101103	<a href="#">Διοίκηση Λειτουργιών</a>	Υ	2	6
14101104	<a href="#">Ποσοτικές Μέθοδοι στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων</a>	Υ	2	6
14101121	<a href="#">Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης και Λήψης Επιχειρηματικών Αποφάσεων</a>	Υ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101201	<a href="#">Μεθοδολογίες και Τεχνικές Έρευνας</a>	Υ	2	6
14101202	<a href="#">Στρατηγική Διοίκησης</a>	Υ	2	6
14101221	<a href="#">Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρηματικών Πόρων</a>	Υ	2	6
14101222	<a href="#">Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων και Διαχείριση Έργων Πληροφορικής</a>	Υ	2	6
	Μάθημα Επιλογής (ένα εκ των διδασκομένων μαθημάτων των υπολοίπων κατευθύνσεων)	ΕΥ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
---------	--------	-------	---------------------------

2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30
------	----------------------------------	---	----

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Γ) Κατεύθυνση «Μάρκετινγκ»

#### 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101101	<a href="#">Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων</a>	Υ	2	6
14101102	<a href="#">Χρηματοοικονομική Λογιστική</a>	Υ	2	6
14101103	<a href="#">Διοίκηση Λειτουργιών</a>	Υ	2	6
14101104	<a href="#">Ποσοτικές Μέθοδοι στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων</a>	Υ	2	6
14101131	<a href="#">Μάρκετινγκ</a>	Υ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

#### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101201	<a href="#">Μεθοδολογίες και Τεχνικές Έρευνας</a>	Υ	2	6
14101202	<a href="#">Στρατηγική Διοίκησης</a>	Υ	2	6
14101231	<a href="#">Διεθνές Μάρκετινγκ</a>	Υ	2	6
14101232	<a href="#">Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Μάρκετινγκ</a>	Υ	2	6
	Μάθημα Επιλογής (ένα εκ των διδασκομένων μαθημάτων των υπολοίπων κατευθύνσεων)	ΕΥ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

#### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Δ) Κατεύθυνση «Τουριστικών Επιχειρήσεων και Φιλοξενίας»

#### 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες
---------	--------	-------	-------------------	-----------------------

				<b>(ECTS)</b>
14101101	<a href="#">Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων</a>	Υ	2	6
14101102	<a href="#">Χρηματοοικονομική Λογιστική</a>	Υ	2	6
14101103	<a href="#">Διοίκηση Λειτουργιών</a>	Υ	2	6
14101104	<a href="#">Ποσοτικές Μέθοδοι στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων</a>	Υ	2	6
14101141	<a href="#">Τουρισμός και Τουριστική Ανάπτυξη</a>	Υ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101201	<a href="#">Μεθοδολογίες και Τεχνικές Έρευνας</a>	Υ	2	6
14101202	<a href="#">Στρατηγική Διοίκησης</a>	Υ	2	6
14101241	<a href="#">Οργάνωση και Διοίκηση Ξενοδοχειακών Μονάδων</a>	Υ	2	6
14101242	<a href="#">Οργάνωση Συνεδρίων, Εκθέσεων και Εκδηλώσεων</a>	Υ	2	6
	Μάθημα Επιλογής (ένα εκ των διδασκομένων μαθημάτων των υπολοίπων κατευθύνσεων)	ΕΥ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	<b>30</b>

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Ε) Κατεύθυνση «Χρηματοοικονομική Διοίκηση»

#### 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101101	<a href="#">Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων</a>	Υ	2	6
14101102	<a href="#">Χρηματοοικονομική Λογιστική</a>	Υ	2	6
14101103	<a href="#">Διοίκηση Λειτουργιών</a>	Υ	2	6
14101104	<a href="#">Ποσοτικές Μέθοδοι στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων</a>	Υ	2	6
14101151	<a href="#">Επενδυτική Ανάλυση και Διοίκηση</a>	Υ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

#### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
14101201	<a href="#">Μεθοδολογίες και Τεχνικές Έρευνας</a>	Υ	2	6
14101202	<a href="#">Στρατηγική Διοίκησης</a>	Υ	2	6
14101251	<a href="#">Εμπορικό Δίκαιο</a>	Υ	2	6
14101252	<a href="#">Χρηματοοικονομική Διοίκηση</a>	Υ	2	6
	Μάθημα Επιλογής (ένα εκ των διδασκομένων μαθημάτων των υπολοίπων κατευθύνσεων)	ΕΥ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων

##### Σκοπός του μαθήματος:

- η κατανόηση του στρατηγικού ρόλου της διοίκησης των ανθρωπίνων πόρων, στο πλαίσιο μιας επιχείρησης ή ενός δημόσιου οργανισμού,
- η παρουσίαση των επιμέρους λειτουργιών της διοίκησης των ανθρωπίνων πόρων, με ιδιαίτερη έμφαση στις δομές (*project structures*),
- η παρουσίαση των βασικών εννοιών για την επικοινωνία και τη συνεισφορά της στη στρατηγική διοίκηση μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, και τέλος
- η ανάλυση του ρόλου της Δ.Α.Π. κυρίως σε οργανισμούς και επιχειρήσεις, καθώς και η διερεύνηση των ωφελειών και των πιθανών προβλημάτων από αυτή.

##### Μαθησιακοί στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση της πολύπλευρης αντιμετώπισης των θεμάτων που αφορούν στη στρατηγική διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού μιας επιχείρησης.

Το μάθημα έχει ως στόχο να καλύψει τα ακόλουθα πεδία που σχετίζονται με τη διοίκηση των ανθρωπίνων πόρων και την επιχειρηματική επικοινωνία, επιδιώκοντας να διδάξει στους φοιτητές να :

- ερμηνεύουν τη σημασία του ανθρώπινου δυναμικού για τον προγραμματισμό, τη διαχείριση και την ολοκλήρωση ενός έργου,
- γνωρίζουν τα απαραίτητα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά που οφείλουν να διαθέτουν τα στελέχη,
- είναι σε θέση να διαχειρισθούν τις διαφορετικές προσωπικότητες στο πλαίσιο της ομάδας,
- είναι σε θέση να προχωρήσουν σε αλλαγές στη διοίκηση του ανθρώπινου παράγοντα,
- γνωρίζουν τις βασικές μεθόδους επιχειρηματικής επικοινωνίας,
- συντάσσουν και να παρουσιάζουν όλα τα βασικά στάδια ενός έργου, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, και τέλος

- μελετούν, αναλύουν και συνθέτουν θεωρητικές και εφαρμοζόμενες στην πράξη περιπτώσιακές μελέτες της Δ.Α.Π. στις επιχειρήσεις.

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές είναι σε θέση να :

- αναλύουν τη σημασία του ανθρώπινου δυναμικού και της επιχειρηματικής επικοινωνίας σε μια επιχείρηση/οργανισμό,
- εντοπίζουν τις ιδιαίτερες ανάγκες μιας επιχείρησης για το ανθρώπινο δυναμικό,
- τεκμηριώνουν τη χρήση διαφορετικών συστημάτων διοίκησης των ανθρωπίνων πόρων,
- καταχωρούν τα δεδομένα, που αφορούν στο ανθρώπινο δυναμικό,
- κωδικοποιούν τις δραστηριότητες του ανθρώπινου δυναμικού,
- διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους,
- παρακολουθούν με επιτυχία τις δραστηριότητες των ανθρωπίνων πόρων και αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τα προβλήματα που εμφανίζονται,
- παράγουν και συντάσσουν τεχνικές αναφορές, και τέλος
- γνωρίζουν τα μέσα που προσφέρει η τεχνολογία για τη βελτίωση της επικοινωνίας.

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Armstrong M. *Armstrong's Handbook of Human Resource Practice* (2009), 11<sup>th</sup> ed., London : Kogen Page. (ISBN 9780749452421)
2. Noe R., Hollenbeck J., Gerhart B. and Wright P. *Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων – Ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα* (2009), Στ. Πατσίκας/Γ. Ασπρίδης (επιμ. Μετ.), Αθήνα : Παπαζήσης. (ISBN 9789600223729)
3. Gomez-Mejia, L., Balkin, D., και Cardy, R. *Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων* (2014), Λευκωσία : Broken Hill Publishers. (ISBN 94899637169829489963716982) Βαξεβανίδου, Μ., και Ρεκλείτης, Π., (2008). *Μάνατζμεντ Ανθρωπίνων Πόρων*, Αθήνα : Προπομπός.
4. Bateman, Th., και Snell, S., (2011). *Διοίκηση επιχειρήσεων – ηγεσία και συνεργασία σ' έναν ανταγωνιστικό κόσμο*, Θεσσαλονίκη : Τζιόλας.
5. Dessler, G., (2012). *Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*, Αθήνα : Κριτική.
6. Ιορδάνογλου, Δ., (2008). *Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού στις σύγχρονες οργανώσεις*, Αθήνα : Κριτική.
7. Κανελλόπουλος, Χ., και Παπαλεξανδρή, Ν., (1990). *Αξιοποίηση προσωπικού με ανάπτυξη στελεχών και βελτίωση οργάνωσης*, Αθήνα : International Publishing.
8. Miller, K., (2006). *Οργάνωση & Επικοινωνία: Προσεγγίσεις & Διαδικασίες*, Αθήνα : Δίαυλος.
9. Μούζα-Λαζαρίδη, Α-Μ., (2006). *Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων*, Αθήνα : Κριτική.
10. Μπουραντάς, Δ., (2002). *Μάνατζμεντ θεωρητικό υπόβαθρο : Σύγχρονες πρακτικές*, Αθήνα : Μπένος.
11. Μπουραντάς, Δ., (2003). *Εισαγωγή στη διοίκηση επιχειρήσεων*, Αθήνα : Μπένος.
12. Παπαλεξανδρή, Ν., και Μπουραντάς, Δ., (2002). *Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων*, Αθήνα : Μπένος.
13. Πασχαλούδης, Δ., και Κοτζαϊβάζογλου, Ι., (2002). *Οργανωσιακή επικοινωνία. Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση*, Αθήνα : Πατάκης
14. Robbins, St., Decenzo, D., και Coulter, M., (2012). *Διοίκηση επιχειρήσεων – Αρχές και εφαρμογές*, Αθήνα : Κριτική.
15. Stuart, E., Sarow S., και Stuart L., (2008). *Αποτελεσματική επικοινωνία στις σύγχρονες επιχειρήσεις*, Αθήνα : Κριτική.
16. Τερζίδης, Κ., (2004). *Μάνατζμεντ : Στρατηγική Προσέγγιση*, Αθήνα : Σύγχρονη Εκδοτική.
17. Φαναριώτης, Π., (2010). *Επιχειρησιακή Επικοινωνία – Εισαγωγή στη θεωρία και τεχνικές της σύγχρονης επιχειρησιακής επικοινωνίας*, Αθήνα : Σταμούλης.
18. Χυτήρης, Λ., (1996). *Οργανωσιακή συμπεριφορά - Η ανθρώπινη συμπεριφορά σε οργανισμούς και επιχειρήσεις*, Αθήνα : Interbooks.
19. Χυτήρης, Λ., (2001). *Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων*, Αθήνα : Interbooks.
20. Brewster, C., Sparrow, P. and Vernon, G., (2007). *International Human Resource Management*, 2<sup>nd</sup> edition, CIPD.
21. Brounstein, M., Bell, A., Smith, D., Isbell, A. and Orr, A., (2010). *Business Communication*, Danvers, USA :



---

John Wiley & Sons.

22. Cole, G.A., (2002). *Personnel and Human Resource Management*, 5<sup>th</sup> edition, London.
23. Fincham, R., and Rhodes, P., (2005). *Principles of organizational behaviour*, Oxford University Press.
24. Flippo, D., (1984). *Personnel management*, 6<sup>th</sup> έκδοση, N.Y. : McGraw-Hill.
25. Gilmore, S., and Williams S., (2009). *Human Resource Management* OUP Oxford, New York.
26. Halachmi, A., (ed.) (1999). *Performance and quality measurement in government – Issues and experiences*, Chatelaine Press, Burke, VA, U.S.A.
27. Heerkens, G., (2002). *Project Management*, N.Y. : McGraw-Hill.
28. Hegewisch, A., and Brewster, C., (ed.) (1993). *European Developments in Human Resource Management*, U.K. : Granfield University, School of Management.
29. Hunger, D., and Wheelen, T., (2000). *Strategic management*, 7<sup>th</sup> edition, N. Jersey : Prentice Hall.
30. McClave, H., (2008). *Communication for Business*, 4<sup>th</sup> edition, Gill & McMillan Ltd.
31. Price, A., (2007). *Human Resource Management in a Business Context*, 3<sup>rd</sup> edition, London : Cengage Learning EMEA.
32. Rouse, M., and Rouse, S., (2001). *Business Communications: A Cultural and Strategic Approach : Strategy and Culture*, London : Cengage Learning EMEA.
33. Werther, W., and Davis, K., (1985). *Human resources and personnel management*, 3<sup>rd</sup> edition, N.Y. : McGraw-Hill.

## Χρηματοοικονομική Λογιστική

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εφαρμογή των αρχών της χρηματοοικονομικής λογιστικής στις επιχειρήσεις παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών. Το μάθημα παρουσιάζει τα βασικά στοιχεία - έννοιες της χρηματοοικονομικής λογιστικής και της σύνδεσης με την σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων. Επιπλέον, το μάθημα ετοιμάζει τον μεταπτυχιακό φοιτητή ώστε να καταγράφει τα λογιστικά γεγονότα, να συντάσσει, να κατανοεί και να αναλύει τις οικονομικές καταστάσεις της επιχείρησης.

Η αναγνώριση της αξίας της σωστής λογιστικής διαχείρισης από τις επιχειρήσεις αποτελεί μία παγκόσμια παραδοχή. Κατά συνέπεια, το συγκεκριμένο μάθημα στοχεύει στην ολοκλήρωση των εννοιών της χρηματοοικονομικής λογιστικής, με την εφαρμογή εκείνων των πρακτικών που υποστηρίζουν και συμβάλλουν στην επιχειρηματική επιτυχία.

Ο φοιτητής θα διδαχθεί τη φιλοσοφία και τις αρχές της χρηματοοικονομικής λογιστικής και θα μάθει να μεταφράζει αυτές τις αρχές σε συγκεκριμένες ενέργειες. Το μάθημα παρουσιάζει ένα πλάνο για το λογιστικό σχεδιασμό μίας επιχείρησης και το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα σε κάθε περιβάλλον εργασίας, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε πρακτικά παραδείγματα εφαρμογής- ασκήσεις. Ο φοιτητής θα εξασκηθεί σε έννοιες, εργαλεία καθώς και σε ασκήσεις που απαιτούν την άμεση εφαρμογή των γνώσεων που διδάσκεται.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- αξιολογούν τις ικανότητές τους στη χρηματοοικονομική λογιστική
- αναλύουν τις λογιστικές πληροφορίες των επιχειρήσεων
- καταχωρούν λογιστικά γεγονότα
- καταχωρούν εγγραφές τέλους χρήσεως
- κάνουν αποτίμηση αποθεμάτων
- συντάσσουν οικονομικές καταστάσεις
- αναλύουν και να συγκρίνουν οικονομικές καταστάσεις
- αναλύουν και ανταποκρίνονται άμεσα στις λογιστικές ανάγκες των επιχειρήσεων
- εφαρμόζουν λογιστικές μεθόδους

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εισαγωγή στην έννοια της χρηματοοικονομικής λογιστικής, τις γενικά παραδεκτές λογιστικές αρχές, τις οικονομικές καταστάσεις.
- Ενημέρωση βιβλίων και έκδοση παραστατικών σύμφωνα με τον Κ.Φ.Α.Σ. (Κώδικα Φορολογικής Απεικόνισης Συναλλαγών).
- Διαχείριση λογαριασμών, καταγραφή λογιστικών γεγονότων, εγγραφές έναρξης και κλεισίματος χρήσης, σύνταξη οικονομικών καταστάσεων.
- Μέθοδοι ανάλυσης χρηματοοικονομικών καταστάσεων
- Διεθνή λογιστικά πρότυπα χρηματοοικονομικής παρουσίασης.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αλφειανός Γεώργιος Χρηματοοικονομική λογιστική – τόμος α και β, Αθήνα: Διπλογραφία
2. Βασιλείου, Δημήτριος. Αρχές χρηματοοικονομικής λογιστικής / Δημήτριος Βασιλείου, Νικόλαος Ηρειώτης. - 1η έκδ. - Αθήνα : Rosili, 2009. ISBN 978-960-7745-27-9.
3. ΓΚΙΚΑΣ Χ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΠΑΠΑΔΑΚΗ Ι. ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS, Αθήνα: Μπένου, 2012 ISBN 9789608249899
4. Γκίνογλου, Δημήτρης. Γενική χρηματοοικονομική λογιστική / Δημήτρης Γκίνογλου, Παναγιώτης Ταχυνάκης, Σαρίνα Μωυσή. - 1η έκδ. - Αθήνα : Rosili, 2005. ISBN-13 978-960-7745-17-0.
5. Απόστολος Α. Μπάλλας, Δημοσθένης Λ. Χέβας Χρηματοοικονομική λογιστική - 3η έκδ. - Αθήνα: Μπένου Γ., 2011. ISBN 978-960-8249-83-7
6. Παπαδέας, Παναγιώτης Β. Χρηματοοικονομική λογιστική πληροφόρηση : Βασική θεωρία και χρήση σε εθνικό & ευρωπαϊκό επίπεδο, - Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση, 2010. ISBN 978-960-90044-1-1

### **Διοίκηση Λειτουργιών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος αποτελεί καταρχήν η παρουσίαση ενός σημαντικού επιστημονικού πεδίου της Διοικητικής επιστήμης, τη Διοίκηση Λειτουργιών που βρίσκει όλο και πιο εκτεταμένο φάσμα εφαρμογών στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον, αφού αφορά όλες τις σύγχρονες λειτουργίες που απαιτούνται για τη δημιουργία προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών από κάθε είδος οργανισμού, είτε αυτός είναι μεγάλος είτε μικρός, είτε είναι βιομηχανία είτε επιχείρηση παροχής υπηρεσιών και διαχείρισης έργων, είτε είναι κερδοσκοπική είτε όχι. Η Διοίκηση των Λειτουργιών αυτών αποτελεί πρόκληση στη σημερινή εποχή των έντονων κοινωνικοοικονομικών αλλαγών. Οι ποικίλες τεχνολογικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις, η αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση, οι σύνθετες απαιτήσεις στη διαχείριση της πληροφορίας και της γνώσης, καθώς και η εντεινόμενη σημασία της κοινωνικής υπευθυνότητας φέρουν τους διαχειριστές λειτουργιών στην πρώτη γραμμή των προσπαθειών διερεύνησης των ζητημάτων αυτών και εύρεσης λύσεων, τόσο σε λειτουργικό και τακτικό επίπεδο, όσο και στα πλαίσια της συνεισφοράς των λειτουργιών αυτών στους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού.

Πιο συγκεκριμένα ο σκοπός του μαθήματος συνίσταται στην κατανόηση και εμπέδωση των εννοιών, μεθόδων, εργαλείων, πρακτικών και τεχνικών που αφορούν στη Διοίκηση Λειτουργιών ενός παραγωγικού συστήματος, καθώς και της εφαρμογής αυτών σε ένα ευρύτερο φάσμα ενδοεπιχειρησιακών και διεπιχειρησιακών διαδικασιών (όπως σε λειτουργίες ανάπτυξης νέων προϊόντων, ολοκληρωμένης διαχείρισης έργων, διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας και καναλιών διανομής, κ.α.). Έμφαση δίνεται στις λειτουργικές αλλαγές που συντελούνται τα τελευταία χρόνια στους οργανισμούς και αφορούν στις προσπάθειες για ολιστική, εννοιολογικά και στρατηγικά προσανατολισμένη, αντιμετώπιση των λειτουργικών ζητημάτων, καθώς και στην απαίτηση για διεπιστημονική προσέγγιση των προβλημάτων αυτών.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- Απόκτηση θεμελιωδών γνώσεων σε όλα το φάσμα του επιστημονικού πεδίου της Διοίκησης Λειτουργιών
- Ανάπτυξη των γνώσεων πάνω στις θεωρητικές αρχές αλλά στους κανόνες της σύγχρονης

---

επιχειρηματικής πρακτικής που υποστηρίζουν τις λειτουργίες παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών

- Γνώση και κατανόηση των σχετικών προβλημάτων που παρουσιάζονται στο σχεδιασμό και τη λειτουργία των συστημάτων παραγωγής, καθώς και των μεθόδων προσέγγισης και επίλυσής τους
- Απόκτηση και βελτίωση των δεξιοτήτων ανάλυσης και επίλυσης λειτουργικών προβλημάτων με τη βοήθεια εργαλείων λογισμικού στα πλαίσια ποσοτικών μεθόδων επίλυσης, αλλά και αντιμετώπισης εννοιολογικών ζητημάτων της Διοίκησης Λειτουργιών
- Ανάδειξη του ρόλου του μάνατζερ λειτουργιών παραγωγής (operations manager) και των σχετικών αρμοδιοτήτων του
- Κατανόηση της συμβολής της Διοίκησης Λειτουργιών στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων και στην αποτελεσματική υλοποίηση της επιχειρηματικής στρατηγικής
- Συστηματική κατανόηση του πλαισίου εφαρμογής των μεθόδων Διοίκησης Λειτουργιών και διάκριση των εφαρμογών αυτών στα συστήματα παραγωγής προϊόντων και στα συστήματα παροχής υπηρεσιών
- Ανάπτυξη ικανότητας αναζήτησης της σύνδεσης μεταξύ των βασικών ζητημάτων στα πλαίσια της Διοίκησης Λειτουργιών
- Εμπέδωση των πρακτικών Διοίκησης Λειτουργιών με τη βοήθεια σχετικών παραδειγμάτων και μελετών περίπτωσης πάνω σε όλους τους τύπους λειτουργιών
- Απόκτηση ικανότητας αναγνώρισης και ανάλυσης των ζητημάτων της Διοίκησης Λειτουργιών στα πλαίσια καθημερινών δραστηριοτήτων (επισκέψεις σε καταστήματα, εστιατόρια, εργοστάσια, βιβλιοθήκη, μέσα μεταφοράς κλπ). Ανάπτυξη δεξιοτήτων ανάλυσης των βασικών προβλημάτων της Διοίκησης Λειτουργιών στα πλαίσια ομαδικών συνεργασιών και εμπλουτισμός των εμπειριών των φοιτητών με σχετικά πραγματικά παραδείγματα και περιπτώσεις που ενσωματώνουν πρακτικές αναλύσεις των δραστηριοτήτων διοίκησης λειτουργιών (π.χ. στρατηγικές ανταγωνισμού και λειτουργίες που συνάδουν με τις στρατηγικές αυτές, συμβολή των λειτουργιών στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού, προγραμματισμός λειτουργιών για την ολοκλήρωση ενός έργου, κ.α.)
- Ανάπτυξη κριτικής και καλά θεμελιωμένης προσέγγισης στα βασικά ζητήματα της Διοίκησης Λειτουργιών

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει τις παρακάτω βασικές θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή στη Διοίκηση Λειτουργιών συστημάτων παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών
- Η στρατηγική των λειτουργιών και οι στόχοι απόδοσης λειτουργιών παραγωγικών συστημάτων
- Λειτουργίες σχεδιασμού διεργασιών, προϊόντων και υπηρεσιών
- Σχεδιασμός δικτύου εφοδιασμού
- Η τεχνολογία στη Διοίκηση Λειτουργιών
- Οργάνωση εργασίας και απόδοση λειτουργιών
- Προγραμματισμός και έλεγχος λειτουργιών
- Προγραμματισμός και έλεγχος λειτουργιών στη Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- Προγραμματισμός και έλεγχος έργων
- Λειτουργίες βελτίωσης και ελέγχου ποιότητας συστημάτων παραγωγής
- Σύγχρονες προσεγγίσεις στη Διοίκηση Λειτουργιών

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Slack, N., Chambers, S. and Johnston, R., Διοίκηση παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών, 5<sup>η</sup> Αγγλική Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010
2. Δερβιτσιώτης Κ.Ν., Διοίκηση Παραγωγής – Σύγχρονες Προσεγγίσεις, Δ' Έκδοση, Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα, 2006
3. Παπαδόπουλος Χ., Διοίκηση Επιχειρησιακών Λειτουργιών, Ποσοτική και Υπολογιστική Προσέγγιση, Εκδόσεις "σοφία", Θεσσαλονίκη, 2015.

4. Βιδάλης Μ., Εφοδιαστική (Logistics) Μια ποσοτική προσέγγιση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2009.
5. Heizer, J.H., and Render, B., Operations Management, 9th edition, Prentice Hall, 2008
6. Ιωάννου Γ., Διοίκηση Παραγωγής & Υπηρεσιών, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 2005
7. Δημητριάδης Σ.Γ. & Μιχιώτης Α.Ν., Διοίκηση Παραγωγικών Συστημάτων, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα, 2007
8. Παπτής Κ.Π., Προγραμματισμός Παραγωγής, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 2006
9. Reid, R.D. and Sanders, N.R., Operations Management - an Integrated Approach, 3rd edition, Prentice Hall, 2007

## Ποσοτικές Μέθοδοι στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση και χρήση ποσοτικών μεθόδων και προτύπων από το χώρο της Επιχειρησιακής Έρευνας και της Πολυκριτήριας Ανάλυσης στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Η λήψη τέτοιων αποφάσεων πραγματοποιείται μέσα σε ένα αβέβαιο, πολύπλοκο και συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, όπου ο αποφασίζων προσπαθεί να εξισορροπήσει τις αντικειμενικές συνθήκες με τις εκτιμήσεις για τις δυνατές επιπτώσεις των ενεργειών, που πρέπει να εκτελεστούν. Απαιτείται, λοιπόν, η απόκτηση γνώσεων σε μεθόδους ποσοτικής ανάλυσης και η ανάπτυξη δεξιοτήτων για τον αποτελεσματικό χειρισμό προβλημάτων απόφασης “πραγματικού κόσμου”, όπως αυτός των επιχειρήσεων και οργανισμών. Τέλος, ένας από τους βασικούς στόχους του μαθήματος είναι η εξοικείωση στην εξέταση και ανάλυση δυναμικών διεργασιών στα πλαίσια της λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων.

Ο φοιτητής θα εξασκηθεί σε μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία, μέσω ασκήσεων, μελετών περίπτωσης (case studies) και εργασιών, προκειμένου να εμπεδώσουν τις βασικές έννοιες της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και να αποκτήσει την ικανότητα αντιμετώπισης περίπλοκων επιχειρηματικών προβλημάτων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Να κατανοεί το περιβάλλον “πραγματικού κόσμου”, για τη λήψη αποφάσεων σε καθημερινά επιχειρησιακά προβλήματα με αναφορά στις ειδικές συνθήκες (βεβαιότητας ή αβεβαιότητας) κάτω από τις οποίες λαμβάνονται οι αποφάσεις.
- Να ακολουθεί μια συστηματική και κανονιστική προσέγγιση στην αντιμετώπιση περίπλοκων επιχειρηματικών προβλημάτων απόφασης.
- Να επιλέγει την κατάλληλη τεχνική και τα κατάλληλα μοντέλα που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν, σε κάθε περίπτωση, ανάλογα με τη φύση του προβλήματος απόφασης και τα διαθέσιμα δεδομένα.
- Να καθορίζει τα κριτήρια αξιολόγησης των εναλλακτικών αποφάσεων.
- Να διερευνά τις επιπτώσεις των εναλλακτικών αποφάσεων, σε σχέσεις με τους στόχους και τις επιδιώξεις του οργανισμού. Ε.202-2/5-11-2012/ΕΚΔ.1.0 Δημόσια Χρήση ☒ Περιορισμένη Χρήση ☒ Σελίδα 2
- Να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά ειδικό λογισμικό για την υποστήριξη πολυκριτήριων επιχειρηματικών αποφάσεων.
- Να είναι σε θέση να προβεί σε ποσοτική μοντελοποίηση ενός επιχειρησιακού προβλήματος και να επιλέξει ή να διαμορφώσει μία μεθοδολογία επίλυσης του με βάση τα ποσοτικά δεδομένα.
- Να αναλύει την ευαισθησία και τη διακύμανση διαφόρων παραμέτρων της βελτιστοποίησης και να τα χρησιμοποιεί στην ανάλυση σεναρίων υλοποίησης των αποφάσεων.
- Να χρησιμοποιεί ειδικό λογισμικό για την επίλυση προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού ειδικότερα σε προβλήματα βελτιστοποίησης χρονοπρογραμματισμού, εξισορρόπησης πόρων και γραμμικών έργων και ακολούθως να κατανοεί και ερμηνεύει τα αποτελέσματα.
- Να έχει την ικανότητα υιοθέτησης και εφαρμογής καινοτόμων προσεγγίσεων με εφαρμογή των σχετικών γνώσεων στην διερεύνηση προβλημάτων, αξιολόγηση εναλλακτικών δράσεων, και διαμόρφωση προτάσεων.
- Να έχει εμπεδώσει και να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει μεθοδολογίες και τεχνικές

---

πολυκριτήριας ανάλυσης και μαθηματικού προγραμματισμού σε εφαρμογές λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα αποβλέπει στο να παρουσιάσει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και την εφαρμογή της σε περίπλοκα επιχειρηματικά προβλήματα. Ειδικότερα, τα θέματα που θα αναπτυχθούν είναι:

#### 1. Πολυκριτήρια Ανάλυση Αποφάσεων

##### α. Θεωρητικό Υπόβαθρο

- Το Πολυκριτήριο Πρόβλημα και η Υποστήριξη Αποφάσεων
- Αρχές και βασικές έννοιες της Πολυκριτήριας Υποστήριξης Αποφάσεων (ΠΥΑ)
- Απόφαση, Αποφασίζων, Εναλλακτικές, Κριτήρια, Βαροδότηση Κριτηρίων, Προτιμησιακό Προφίλ.
- Οι βασικές οικογένειες μεθόδων ΠΥΑ
  - Η Θεωρία της Πολυκριτήριας Χρησιμότητας (MAUT)
  - Οι Μέθοδοι Υπεροχής (Outranking Methods)
  - Οι Αλληλεπιδραστικές Μέθοδοι (Interactive Methods)
  - Η Ανάλυση Προτιμήσεων (Aggregation-Disaggregation Analysis)

##### β. Λογισμικά Πολυκριτήριας Ανάλυσης

- Οικογένεια μεθόδων ELECTRE (Electre: Electre I, Electre III/IV και Electre TRI)
- Οικογένεια μεθόδων UTA (MINORA και MIIDAS)
- Αναλυτική Ιεραρχική Μέθοδος AHP (ExpertChoice)

##### γ. Εργαστηριακές ασκήσεις

- Ανάπτυξη και Εφαρμογή των πολυκριτηρίων μεθόδων σχέσεων υπεροχής της οικογένειας Electre: Electre I, Electre III/IV και Electre TRI
- Χρήση της μεθοδολογίας ανάλυσης προτιμήσεων UTA\* και UTA II, μέσω των λογισμικών MINORA και MIIDAS
- Ανάπτυξη και εφαρμογή της μεθόδου AHP, μέσω του λογισμικού ExpertChoice
- Εφαρμογές στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων

#### 2. Επιχειρησιακή Έρευνα

##### α. Θεωρητικό Υπόβαθρο

- Εισαγωγή στη μεθοδολογία Γραμμικού Προγραμματισμού
- Εφικτές λύσεις, Βελτιστοποίηση, Παραδείγματα
- Ειδικές περιπτώσεις προβλημάτων Γραμμικού Προγραμματισμού
- Προβλήματα μεταφοράς, προβλήματα αναθέσεων, ακέραιος προγραμματισμός
- Τεχνικές Στοχοπρογραμματισμού (Goal Programming)

##### β. Λογισμικά Επιχειρησιακής Έρευνας

- Solver Excel
- LINGO, LINDO
- WinQSB

##### γ. Εργαστηριακές ασκήσεις

Εργαστηριακές ασκήσεις και εφαρμογές σε προβλήματα λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Υψηλάντης, Π., Επιχειρησιακή Έρευνα: Εφαρμογές στη Σύγχρονη Επιχείρηση, Εκδόσεις Προπομπός, 2η Έκδοση 2008
2. Σίσκος Ι., Μοντέλα Αποφάσεων
3. Γιώργος Σαμαράς, Σημειώσεις: Πολυκριτήρια Ανάλυση Αποφάσεων
4. Γεωργίου Οικονόμου και Ανδρέας Γεωργίου, Ποσοτική Ανάλυση για τη λήψη Διοικητικών Αποφάσεων Τόμος Α' και Β'
5. Bouyssou, D. et al. (2000), Evaluation and Decision Models : A Critical Perspective, Kluwer Academic Publishers, Boston.
6. Eppen G.D., F.J. Gould, C.P. Schmidt, J.H. Moore and L.R. Weatherford, (1998) Introductory Management

---

Science: Decision Modeling with Spreadsheets, Prentice-Hall International

7. Figuera, J. et al. (2005), Multiple Criteria Decision Analysis, Springer E.202-2/5-11-2012/EΚΔ.1.0 Σελίδα 4
8. Goodpasture, J.C. (2003), Quantitative Methods in Project Management, J. Ross Publishing.
9. Keeney, R. L. (1992), Value Focused Thinking, Harvard University Press, Cambridge, MA.
10. Lee, D. , Ph. Newman and R. Price, (1999), Decision Making In Organisations, Prentice Hall, Inc.
11. Ragsdale C.T., (1998) Spreadsheet Modeling and Decision Analysis: A Practical Introduction to Management Science, Course technology, Cambridge, MA, 2nd ed.
12. Render B. and R.M. Stair,(2008) Quantitative Analysis for Management, 10th edition, Prentice Hall, Inc.
13. Roy, B. (1996), Multicriteria Methodology for Decision Aiding, KLUWER.
14. Saaty, T. L. (1990), The Analytic Hierarchy Process, RWS Publications, Pittsburgh.
15. Turban, E, and E.J. Aronson (2001), Decision Support Systems and Intelligent Systems, Prentice Hall International, Inc.
16. Vincke, Ph. (1992), Multicriteria Decision-aid, WILEY
17. Πραστάκος, Γ. Διοικητική Επιστήμη - Λήψη Επιχειρησιακών Αποφάσεων στην Κοινωνία της Πληροφορίας, Εκδόσεις Σταμούλη,
18. Πραστάκος Γ., Διοικητική Επιστήμη Στην Πράξη Εφαρμογές Στη Σύγχρονη Επιχείρηση, Εκδόσεις Σταμούλη, 2006.
19. Ρουmeliώτης Μάνος (1998) Τεχνικές Προσομοίωσης, Εκδόσεις Παρατηρητής, 243 σελ., ISBN: 960-260-974-5.
20. Σαμαράς, Γ. (2004), Ανάπτυξη ενός Ευφυούς Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων για τη Σύν-θεση και Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης.
21. Σφακιανάκης, Μ. (2001). Προσομοίωση και Εφαρμογές. Εκδόσεις Πατάκη.
22. Τσάντας, Ν. και Π.-Χ.Γ. Βασιλείου (2000) Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη

## Διοίκηση και Διαχείριση Έργων

### Σκοπός του μαθήματος:

Η ραγδαία ταχύτητα των τεχνολογικών κυρίως μεταβολών, αλλά και η ανάγκη για αποτελεσματικότερα συστήματα διοίκησης επιχειρήσεων και οργανισμών, δημιούργησαν μια σειρά τεχνικών και μεθοδολογιών, οι οποίες συνθέτουν αυτό που σήμερα είναι γνωστό ως διαχείριση έργου ή αλλιώς project management. Η επιστημονική συζήτηση για ζητήματα διαχείρισης έργου βασίζεται στην αντίληψη της έννοιας έργο, καθώς πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες μπορούν να αντιμετωπιστούν ως έργα. Στην κοινότητα των ανθρώπων που διαχειρίζονται έργα, ως έργο ορίζεται ένα σύνολο δραστηριοτήτων οι οποίες πρέπει να εκτελεστούν με δεδομένη σειρά και μέσα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα να επιτύχουν ένα καθορισμένο αποτέλεσμα. Ο τρόπος εκτέλεσής τους, η διάρκεια κάθε δραστηριότητας, οι απαιτήσεις τους σε πόρους (ανθρώπινους και υλικούς) και οι χρηματικές ροές (εισροές, εκροές) που συνεπάγεται η υλοποίηση κάθε δραστηριότητας αποτελούν το βασικό κορμό του επιστημονικού πεδίου της διαχείρισης έργων.

Σύμφωνα με το παραπάνω πλαίσιο, το μάθημα έχει ως σκοπό:

- Να παρουσιάσει στο φοιτητή τις βασικές έννοιες και ορισμούς και τους στόχους της διαχείρισης έργων και προγραμμάτων
- Να παρουσιάσει στο φοιτητή τις τεχνικές και τα εργαλεία για το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση χρόνου, πόρων και κόστους έργων και προγραμμάτων

Γενικά, επιχειρεί να καταστήσει το φοιτητή ικανό να αντιλαμβάνεται και να εξισορροπεί με επιτυχία το τρίπτυχο χρόνος, κόστος και ποιότητα τόσο κατά το σχεδιασμό, όσο και κατά την υλοποίηση ενός έργου.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται ως εξής:

- Ολοκληρωμένη διαχείριση του έργου από το σχεδιασμό μέχρι την ολοκλήρωσή του
- Διαχείριση των παραμέτρων διάρκεια και κόστος σε σχέση με την ποιότητα του έργου

- Επιλογή της καταλληλότερης μεθοδολογίας για τη διαχείριση κάθε έργου σύμφωνα με τη φύση και τον αντικειμενικό σκοπό του έργου

Ολοκληρώνοντας με επιτυχία το μάθημα οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Αντιλαμβάνονται την αναγκαιότητα ολοκληρωμένης διαχείρισης του έργου σε όλες τις φάσεις του. Αυτό συνεπάγεται ότι μπορούν να τεκμηριώνουν το που μπορεί να οδηγηθεί ένα έργο στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιηθούν οι κατάλληλες μεθοδολογίες. Επιπλέον δε, ότι μπορούν να αναγνωρίζουν και να αναλύουν τους κρίσιμους παράγοντες για την επιτυχία ή την αποτυχία ενός έργου.
- Μπορούν να αξιολογούν το ρόλο των παραμέτρων κόστους – χρόνου – ποιότητας σε κάθε έργο. Η επιτυχής υλοποίηση του συγκεκριμένου στόχου εστιάζεται, αφενός, στη δυνατότητα προσδιορισμού (ανάλυση) των περιορισμών που ενέχει η κάθε παράμετρος, στην ικανότητα συσχέτισης (σύνθεση) των παραμέτρων αυτών σε ένα έργο και στην ικανότητα ανάπτυξης (εφαρμογή) σχεδίου διαχείρισης των παραμέτρων αυτών σε κάθε φάση του κύκλου ζωής του έργου.
- Αναγνωρίζουν και να μπορούν να αξιολογήσουν την επιχειρούμενη αλλαγή την οποία θα επιφέρει η υλοποίηση του έργου (ή τη διαρθρωτική αλλαγή αν πρόκειται για πρόγραμμα).
- Εφαρμόζουν και να αξιολογούν τις τεχνικές διαχείρισης πόρων με βάση τις πραγματικές δυνατότητες και το σκοπό του έργου
- Αξιολογούν την καταλληλότητα για την εφαρμογή διαφορετικών μεθοδολογιών προγραμματισμού (scheduling) ενός έργου.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Ανάγκη δημιουργίας ενός έργου – Βασικές αρχές σχεδιασμού - Παράγοντες επιτυχίας και αποτυχίας – Το μοντέλο 4D – Κατασκευή και ανάλυση δικτύων δραστηριοτήτων – Αναθέσεις σε πόρους – Παρακολούθηση οικονομικού και φυσικού αντικειμένου – Εκτιμήσεις διάρκειας και κόστους – Προγραμματισμός γραμμικών έργων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Schwindt, C. (2005), Resource Allocation in Project Management, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 3-540-25410-2
2. Tonchia, S. (2008), Industrial Project Management: Planning, Design and Construction, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 978-3-540-77543-0
3. Renz, P.S. (2007), Project Governance, Physica-Verlag Heidelberg, 978-3-7908-1926-7
4. Pinedo, M.L. (2008), Scheduling: Theory, Algorithms and Systems (3rd edition), Springer Science+Business Media, LLC, 978-0-387-78935-4
5. Vanhoucke, M. (2012), Project Management with Dynamic Scheduling: Baseline Scheduling, Risk Analysis and Project Control, 978-3-642-25174-0
6. Κλεάνθης Συρακούλης, «Χρονικός και Οικονομικός Προγραμματισμός Έργων», ΤΕΙ Θεσσαλίας, 2014

### **Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης και Λήψης Επιχειρηματικών Αποφάσεων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση του ρόλου των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης (ΠΣΔ) και των Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων σε οργανισμούς και επιχειρήσεις, μέσα από μια διοικητική-οικονομική και τεχνολογική θεώρηση.

Το μάθημα παρουσιάζει στον φοιτητή τον στρατηγικό ρόλο των ΠΣΔ στις επιχειρήσεις εξετάζοντας πώς αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν ώστε να προκύψει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Αναλύονται διεξοδικά οι διαφορετικές κατηγορίες ΠΣΔ με κριτήριο τις επιχειρησιακές διαδικασίες που μπορούν να υποστηρίξουν, δίνοντας έμφαση στις χρηματοοικονομική διοίκηση, την διοίκηση ανθρωπίνου κεφαλαίου, τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και της διαχείρισης των σχέσεων με πελάτες. Επίσης, εξετάζεται το πώς τα ΠΣΔ εντάσσονται στη στρατηγική διαδικτύου της επιχείρησης και πώς μπορούν να αξιοποιηθούν οι σύγχρονες

συνεργατικές τεχνολογίες. Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο πολύ σημαντικό ζήτημα της πληροφοριακής ηθικής και της ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων.

Ο σύγχρονος ρόλος των στελεχών επιχειρήσεων απαιτεί από αυτά να συμμετέχουν επίσης ενεργά και στις φάσεις της ανάλυσης και του σχεδιασμού των ΠΣΔ. Συνεπώς, είναι απαραίτητο να έχουν και μια τεχνολογική θεώρηση των ΠΣΔ. Εξυπηρετώντας αυτή την ανάγκη, ο φοιτητής θα έρθει σε επαφή με τις βασικές αρχιτεκτονικές και τεχνολογίες υλικού, λογισμικού και δικτύων των ΠΣΔ, ενώ θα διδαχθεί και τις βασικές αρχές των συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, που βρίσκονται στα θεμέλια κάθε σύγχρονου ΠΣΔ.

Η λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της Διοίκησης Επιχειρήσεων. Σε ένα πολύπλοκο, αβέβαιο και μεταβαλλόμενο περιβάλλον, με έντονα τα στοιχεία του ανταγωνισμού, η λήψη αποφάσεων είναι πλέον αποτέλεσμα διαδικασιών, οι οποίες αποσκοπούν στην ανάλυση, εκτίμηση και τεκμηρίωση των επιπτώσεων των λαμβανόμενων αποφάσεων, καθώς και την εξισορρόπησή τους με τις αντικειμενικές επιχειρηματικές συνθήκες.

Η υποστήριξη στη λήψη τέτοιων επιχειρηματικών αποφάσεων γίνεται, αποτελεσματικά, μέσω των *Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων (ΣΥΑ)*, τα οποία είναι αλληλεπιδραστικά υπολογιστικά συστήματα, ως μια σύζευξη ανθρώπου-υπολογιστή, στα πλαίσια της οποίας χρησιμοποιείται ένα σύνολο μεθόδων, μοντέλων και δεδομένων, για να διερευνηθεί ένα πρόβλημα χαμηλού βαθμού δόμησης, παρουσία πολλαπλών κριτηρίων αξιολόγησης, υποστηρίζοντας όλες τις φάσεις της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

Ο φοιτητής θα εξασκηθεί σε μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία, μέσω ασκήσεων, μελετών περίπτωσης (case studies) και εργασιών, προκειμένου να εμπεδώσει τις βασικές έννοιες των αντικειμένων του μαθήματος και να αποκτήσει την ικανότητα αντιμετώπισης επιχειρηματικών προβλημάτων.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- περιγράφουν τον ρόλο των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης στους οργανισμούς
- προσδιορίζουν τα βασικά συστατικά μέρη των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης
- εντάσσουν τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στη στρατηγική επιχειρήσεων, μη κερδοσκοπικών οργανισμών και κυβερνήσεων.
- περιγράφουν τις βασικές αρχιτεκτονικές των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης και την σχέση τους με τεχνολογίες υλικού, λογισμικού, δικτύων και τηλεπικοινωνιών
- αναλύουν τις πηγές προέλευσης και τους τρόπους αποθήκευσης και διαχείρισης των δεδομένων και να σχεδιάζουν σχεσιακές βάσεις δεδομένων
- αναλύουν τον ρόλο των Πληροφοριακών Συστημάτων Χρηματοοικονομικής Διοίκησης, Διοίκησης Ανθρώπινου Κεφαλαίου, Διαχείρισης Αλυσίδας Εφοδιασμού, Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων
- εντάσσουν τα Πληροφοριακά συστήματα Διοίκησης στη στρατηγική διαδικτύου της επιχείρησης
- αναλύουν τις δυνατότητες συνεργασίας που προσφέρουν οι συνεργατικές τεχνολογίες διαδικτύου
- εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της πληροφοριακή ηθικής
- σχεδιάζουν στρατηγικές ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης
- Να κατανοεί το περιβάλλον “πραγματικού κόσμου”, μέσα στο οποίο λαμβάνονται οι επιχειρηματικές αποφάσεις, με αναφορά στις ειδικές συνθήκες (βεβαιότητας ή αβεβαιότητας) κάτω από τις οποίες λαμβάνονται οι αποφάσεις αυτές.
- Να ακολουθεί μια συστηματική και κανονιστική προσέγγιση στην αντιμετώπιση περίπλοκων επιχειρηματικών προβλημάτων απόφασης.
- Να επιλέγει την κατάλληλη τεχνική και τα κατάλληλα μοντέλα που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν, σε κάθε περίπτωση, ανάλογα με τη φύση του προβλήματος απόφασης και τα διαθέσιμα δεδομένα.
- Να καθορίζει τα κριτήρια αξιολόγησης των εναλλακτικών αποφάσεων.
- Να διερευνά τις επιπτώσεις των εναλλακτικών αποφάσεων, σε σχέσεις με τους στόχους και τις επιδιώξεις του οργανισμού.
- Να αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν τα σύγχρονα Επιχειρησιακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (ΕΣΥΑ), για την επιλογή της καλύτερης, για τον οργανισμό, εναλλακτικής απόφασης.



- Να έχει την ικανότητα υιοθέτησης και εφαρμογής καινοτόμων προσεγγίσεων με εφαρμογή των σχετικών γνώσεων στην διερεύνηση προβλημάτων, αξιολόγηση εναλλακτικών δράσεων, και διαμόρφωση προτάσεων.
- Να εφαρμόζει, όλα τα παραπάνω, σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρηματικών λειτουργιών.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Περιγραφή του σύγχρονου ρόλου των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης στους οργανισμούς
- Ένταξη των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης στην στρατηγική μιας επιχείρησης
- Λογισμικό, υλικό, δίκτυα και τηλεπικοινωνίες Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης.
- Αποθήκευση και διαχείριση δομημένων, αδόμητων και ημιδομημένων δεδομένων Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης με Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων
- Πληροφοριακά Συστήματα Χρηματοοικονομικής Διοίκησης, Διοίκησης Ανθρώπινου Κεφαλαίου, Διαχείρισης Αλυσίδας Εφοδιασμού, Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων
- Πληροφοριακά Συστήματα στο Διαδίκτυο
- Πληροφοριακή ηθική και προστασία προσωπικών δεδομένων και ιδιωτικότητας.
- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης
- Ο ρόλος της Ανάλυσης Αποφάσεων
- Ορθολογική και Διαισθητική προσέγγιση στη Λήψη Αποφάσεων
- Αποφάσεις υπό Βεβαιότητα και υπό Αβεβαιότητα
- Δένδρα και Πίνακες Αποφάσεων
- Συναρτήσεις Αξίας και Χρησιμότητας
- Μέθοδοι Ανάλυσης και Λήψης Αποφάσεων
- Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (ΣΥΑ)
- Επιχειρησιακά Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (ΕΣΥΑ)
- Εφαρμογές Λήψης Επιχειρηματικών Αποφάσεων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Κλειδάριθμος, 2009
2. James O'Brien and George Marakas, Management Information Systems, 10th Edition, McGraw-Hill/Irwin, 2010
3. Stephen Haag and Maeve Cummings, Management Information Systems for the Information Age, 9th edition, McGraw-Hill/Irwin, 2012
4. Ken J. Sousa and Effy Oz, Management Information Systems, 7th edition, Cengage Learning, 2014
5. R. Kelly Rainer and Hugh J. Watson, Management Information Systems, Moving Business Forwards, 1st edition, Wiley, 2012
6. Paige Baltzan, M: Information Systems, 2nd edition, McGraw-Hill/Irwin, 2012
7. Raymond McLeod and George Schell, Management Information Systems, 10th edition, Prentice Hall, 2006
8. Golub A., Ορθολογική Λήψη Αποφάσεων, Εκδόσεις Γκότσης.
9. Goodwin, P. and G. Wright, Decision Analysis for Management Judgment, Wiley, 1998.
10. Keeney, R. L., Value Focused Thinking, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1992.
11. Lee, D. , Ph. Newman and R. Price, Decision Making In Organisations, Prentice Hall, Inc., 1999
12. Render B. and R.M. Stair, Quantitative Analysis for Management, 10th edition, Prentice Hall, Inc., 2008
13. Saaty, T. L., The Analytic Hierarchy Process, RWS Publications, Pittsburgh, 1990.
14. Turban, E, and E.J. Aronson, Decision Support Systems and Intelligent Systems, Prentice Hall International, Inc., 2001
15. Πραστάκος, Γ. Διοικητική Επιστήμη - Λήψη Επιχειρησιακών Αποφάσεων στην Κοινωνία της Πληροφορίας, Εκδόσεις Σταμούλη,
16. Πραστάκος Γ., Διοικητική Επιστήμη Στην Πράξη Εφαρμογές Στη Σύγχρονη Επιχείρηση, Εκδόσεις Σταμούλη
17. Οικονόμου Γ. - Γεωργίου Α., Ποσοτική Ανάλυση Για Τη Λήψη Διοικητικών Αποφάσεων Τόμος Α' Και Β',

Εκδόσεις Μπένου

18. Σαμαράς, Γ., Ανάπτυξη ενός Ευφυούς Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων για τη Σύνθεση και Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης, 2004.
19. Patricia Wallace Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Εκδόσεις Κριτική ISBN 9789602188866
20. Παντελής Υψηλάντης Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Εκδόσεις Πατάκη ISBN 9789601601205
21. Γιάννης Σίσκος, Νικόλαος Ματσατσίνης Μοντέλα Αποφάσεων», Εκδ. Νέων Τεχνολογιών ISBN 978-960-6759-10-9
22. Γιώργος Σαμαράς Μοντέλα Αποφάσεων», Εκδ. Νέων Τεχνολογιών
23. Γιώργος Σαμαράς Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών ISBN 978-960-6759-444
24. Γιώργος Σαμαράς Σημειώσεις: Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

## Μάρκετινγκ

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα αποσκοπεί να δώσει στους φοιτητές τη δυνατότητα απόκτησης γνώσης και κατανόησης θεμάτων που άπτονται του σύγχρονου μάρκετινγκ. Εξαιτίας των πρόσφατων αλλαγών στην παγκόσμια οικονομία, ένας οργανισμός δραστηριοποιείται πλέον, σε μια διασυνδεδεμένη, διεθνή οικονομία στην οποία για να επιτύχει, θα πρέπει να είναι ανταγωνιστικός, διεθνώς. Η προσαρμογή στις νέες επιχειρηματικές συνθήκες, συνιστά πρόκληση για οργανισμούς κάθε είδους. Το μάρκετινγκ παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και διατήρηση της ανταγωνιστικότητας και στην προσαρμογή μιας εταιρείας στη νέα πραγματικότητα στην εγχώρια και διεθνή αγορά. Το σύγχρονο μάρκετινγκ δημιουργεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ανάπτυξης αξίας και διατήρησης αμοιβαία επωφελών σχέσεων με τους πελάτες, χρησιμοποιώντας στρατηγικές, εργαλεία και νέες τεχνολογίες για την επιτυχία ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων στις αγορές-στόχους. Απαιτούνται για αυτό, στελέχη που αντιλαμβάνονται τις μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές συνθήκες και τον ανταγωνισμό και μπορούν, μέσω της ορθολογικότερης λήψης αποφάσεων μάρκετινγκ, να συμβάλλουν στη δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρουν αξία την αγορά. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής αποκτά το απαραίτητο υπόβαθρο στο μάρκετινγκ και εκείνες τις δεξιότητες που σχετίζονται με την:

- Καλλιέργεια αναλυτικής σκέψης και κριτικής ικανότητας στην αξιολόγηση των συνθηκών που επηρεάζουν τη ζήτηση, γενικά.
- Κατανόηση της έννοιας της έρευνας αγοράς και του σχεδιασμού της, με σκοπό τη συλλογή πληροφοριών για τη λήψη καλύτερων αποφάσεων μάρκετινγκ.
- Αντίληψη της έννοιας της τμηματοποίησης αγορών, της επιλογής, στόχευσης και τοποθέτησης προϊόντων και υπηρεσιών στη αγορά.
- Διαχείριση των διαστάσεων του μίγματος μάρκετινγκ στα πλαίσια ανάπτυξης πελατοκεντρικών στρατηγικών μάρκετινγκ για προϊόντα και υπηρεσίες.
- Ομαδική εργασία, την υποβολή και την παρουσίαση παραδοτέου εντός αυστηρής προθεσμίας.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Αντιλαμβάνονται το ευρύ αντικείμενο, τη σημασία και τις βασικές αρχές του μάρκετινγκ.
- Διεξάγουν έρευνα αγοράς θέτοντας ερευνητικούς στόχους και να εφαρμόζουν κατάλληλα την επιστημονική μεθοδολογία για τη συλλογή στοιχείων από δείγμα πληθυσμού.
- Αναλύουν το περιβάλλον και να κατανοούν την αγοραστική συμπεριφορά των πελατών.
- Σχεδιάζουν στρατηγικές μάρκετινγκ με προσανατολισμό στην αγορά.
- Λαμβάνουν αποφάσεις για τη διαχείριση επώνυμων (branded) προϊόντων του χαρτοφυλακίου.
- Προτείνουν νέα προϊόντα που διαθέτουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και προσφέρουν Αξία.
- Αξιοποιούν τα εργαλεία του Μάρκετινγκ και τις νέες τεχνολογίες που προσφέρονται.
- Να μετρούν την απόδοση του Μάρκετινγκ και να αξιολογούν την επιτυχία.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Ορισμός Μάρκετινγκ, σπουδαιότητα του αντικειμένου και η διαδικασία Μάρκετινγκ.* Ανάλυση περιβάλλοντος. Δημιουργία Αξίας για τους πελάτες. Ανάπτυξη Σχέσεων με Πελάτες.
- *Τμηματοποίηση αγορών, στόχευση αγοράς και τοποθέτηση προϊόντος στην αγορά.* Κατανόηση της αγοραστικής συμπεριφορά καταναλωτών και επιχειρήσεων.
- *Σχεδιασμός πελατο-κεντρικής στρατηγικής μάρκετινγκ.* Σχεδιασμός στρατηγική μάρκετινγκ: Δημιουργία αξίας πελατών. Ανάπτυξη νέου προϊόντος. Τιμή και Τιμολόγηση. Επικοινωνία: Διαφήμιση, προώθηση πωλήσεων, προσωπική πώληση και δημόσιες σχέσεις. Άμεσο και online Μάρκετινγκ. Δίκτυα διανομής: Λιανεμπόριο και χονδρεμπόριο.
- *Διευρυμένο Μάρκετινγκ.* Θέματα που άπτονται του παγκόσμιου περιβάλλοντος του σύγχρονου Μάρκετινγκ και της εφαρμογής του στις διεθνείς αγορές.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Πασχαλούδης, Δ., (2009), «Μάρκετινγκ. Όσα πρέπει να γνωρίζετε και δεν έχετε ρωτήσει», Εκδ. ΚΡΙΤΙΚΗ, ISBN 978-960-218-642-8
2. Αυλωνίτης Γ. & Παπασταθοπούλου, Π. (2010), «Marketing Plans», Εκδ. ΣΤΑΜΟΥΛΗ, ISBN 978-960-351-815-0
3. Karferer, J.N. (2013), «Διοίκηση Μάρκας» Εκδ. ROSILI, ISBN 978-960-89407-9-6
4. Ζώτος, Γ. (2008), «Διαφήμιση», Εκδ. University Studio Press, ISBN 978-960-12-1667-6
5. Μπάλας, Γ. & Παπασταθοπούλου, Π. (2013), «Συμπεριφορά Καταναλωτή», Εκδ. ROSILI ISBN 978-960-7745-30-9
6. Αυλωνίτης, Γ. Λυμπερόπουλος, Κ. & Τζαναβάρας, Β. (2010), «Σύγχρονες Στρατηγικές Μάρκετινγκ για Διεθνείς Αγορές», Εκδ. ROSILI, ISBN 978-960-8940734
7. Μαντζάρης, Ι. (2011), «Σύγχρονο Μάρκετινγκ Αγαθών & Υπηρεσιών», Εκδ. Ιδιωτική, ISBN978-960-9247535
8. Βλαχοπούλου Μ. & Δημητριάδης Σ. (2014), «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Μάρκετινγκ: Καινοτόμα Μοντέλα σε Ψηφιακό Περιβάλλον», Εκδ. ROSILI, ISBN 978-960-7745-32-3
9. Δημητριάδης, Σ. & Τζωρτζάκη, Α.Μ (2010), «Μάρκετινγκ. Αρχές, Στρατηγικές, Εφαρμογές», Εκδ. ROSILI, ISBN:978-960-774-528-6
10. Fahy, J. & Jobber, D., Αρχές Μάρκετινγκ, Εκδ. ΚΡΙΤΙΚΗ ISBN 978-960-218-929-0
11. Armstrong, G. & Kotler, P., Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ. Εκδ. ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ, ISBN 978-960-458-244-4
12. Τομάρας Π. Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ & την Έρευνα Αγοράς. 5η Έκδοση (Ιδιωτική), ISBN 960-90674-0-9
13. Runia P., Wahl, F, Geyer, O. & Thewissen C. Μάρκετινγκ. Διαδικασίες, πρακτική. Εκδ. ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ, ISBN 978-618-503-600-3

## Τουρισμός και Τουριστική Ανάπτυξη

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να μεταδώσει στον σπουδαστή γνώσεις αναφορικά με την έννοια και το περιεχόμενο της θεωρίας του Τουρισμού καθώς και της τουριστικής ανάπτυξης. Ειδικότερα δίνεται έμφαση στην κατανόηση της τυπολογίας του τουρισμού και των τουριστών, των παραγόντων που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του τουρισμού, των επιπτώσεων της τουριστικής ανάπτυξης σε όλα τα επίπεδα (οικονομικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά κ.λπ.), αλλά και των πολιτικών για μία βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

*Σε επίπεδο γνώσεων*

Ο φοιτητής, θα διαθέτει προχωρημένες γνώσεις στο γνωστικό αντικείμενο της θεωρίας του τουρισμού και της τουριστικής ανάπτυξης, οι οποίες συνεπάγονται κριτική κατανόηση θεωριών και αρχών. Ειδικότερα οι προχωρημένες γνώσεις θα αφορούν στη έννοια και στο περιεχόμενο της Θεωρίας του τουρισμού, στην

Εξέλιξη και ανάπτυξη και του τουρισμού στην Ελλάδα και Διεθνώς, στις κυριότερες Τουριστικές μορφές, στις τουριστικές επιχειρήσεις και στους τουριστικούς Φορείς και Οργανισμούς, στις επιπτώσεις Τουριστικής Ανάπτυξης, στην τουριστική πολιτική κ.λπ.

*Σε επίπεδο δεξιότητων*

Ο σπουδαστής θα αποκτήσει προχωρημένες δεξιότητες και θα έχει τη δυνατότητα να αποδείξει την απαιτούμενη δεξιοτεχνία και καινοτομία για την επίλυση σύνθετων προβλημάτων που αφορούν στην θεωρία του τουρισμού και της τουριστικής ανάπτυξης.

*Σε επίπεδο ικανοτήτων*

Ο σπουδαστής θα είναι σε θέση να διαχειρίζεται σύνθετα σχέδια εργασίας, με ανάληψη ευθύνης για τη λήψη αποφάσεων σε θέματα που αφορούν στη θεωρία της τουριστικής ανάπτυξης, των επιπτώσεων και του τουριστικού σχεδιασμού.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το περιεχόμενο του μαθήματος μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις κύριες ενότητες.

Αρχικά το μάθημα περιλαμβάνει μία Εισαγωγή στη έννοια και στο περιεχόμενο της Θεωρίας του τουρισμού μεταδίδοντας γνώσεις αναφορικά με τις βασικές τουριστικές έννοιες, τη στατιστική καταγραφή των διεθνών αφίξεων, αλλά και την Εξέλιξη και ανάπτυξη και του τουρισμού στην Ελλάδα και Διεθνώς.

Στη συνέχεια οι επόμενες διαλέξεις αφορούν στην Τουριστική ζήτηση, στην Τουριστική Προσφορά, στις Τουριστικές επιχειρήσεις, αλλά και στους τουριστικούς φορείς. Στο πλαίσιο αυτό παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της τουριστικής ζήτησης, οι κυριότερες Τουριστικές μορφές, η ετερογένεια του τουριστικού προϊόντος, οι τουριστικοί πόροι, οι κυριότεροι κλάδοι των τουριστικών επιχειρήσεων και τέλος ο ρόλος των τουριστικών φορέων, με παρουσίαση των κυριότερων διεθνών τουριστικών Οργανισμών.

Η επόμενη ενότητα του μαθήματος αφορά στις Επιπτώσεις της Τουριστικής Ανάπτυξης, δίδοντας ιδιαίτερη έμφαση στην τουριστική κατανάλωση και στην αποτύπωσή της στους εθνικούς λογαριασμούς, στην Τουριστική Πολιτική, αλλά και στη Μέτρηση και στις προβλέψεις της τουριστικής ζήτησης. Ειδικότερα στην ενότητα αυτή αναπτύσσονται θέματα, όπως Οικονομικές, Κοινωνικές, Πολιτιστικές, Περιβαλλοντικές επιπτώσεις η πολιτική της Αειφόρου Ανάπτυξη, τα μέσα της τουριστικής Πολιτικής, οι προβλέψεις τουριστικής ζήτησης, οι διάφορες διεθνείς συνθήκες, ο ρόλος του Υπουργείου Τουρισμού, της Ευρωπαϊκής Ένωσης κ.λπ.

Η τελευταία ενότητα του μαθήματος αφορά στις τάσεις του παγκόσμιου τουρισμού, όπως στην εμφάνιση νέων αγορών, στις νέες μορφές τουρισμού, στον «νέο» τουρίστα, στον ηλεκτρονικό τουρισμό, στο ρόλο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης κ.λπ. Παράλληλα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά και τα προβλήματα της Ελληνικής τουριστικής ανάπτυξης, όπως τουριστική εξέλιξη, τουριστικές αγορές, Προβλήματα υποδομών – κορεσμού - Προβλήματα ποιότητας κ.λπ.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Βαρβαρέσος Στέλιος (2008) Οικονομική του Τουρισμού. Εννοιολογικές, θεωρητικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Εκδόσεις Προπομπός, Αθήνα
2. Ανδριώτης Κων. (2005) Τουριστική ανάπτυξη και σχεδιασμός. Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ 325 σελ.
3. Page J. Stephen (2006) Εισαγωγή στον Τουρισμό. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
4. Βαρβαρέσος Στέλιος (2000) Τουρισμός έννοιες, μεγέθη, δομές. Εκδόσεις Προπομπός Αθήνα.
5. Chuck, Makens, & Choy (2001) Τουριστική και ταξιδιωτική βιομηχανία. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα
6. Σιταράς Θ. Τζένος Χρ. Εισαγωγή στη θεωρία του Τουρισμού Εκδόσεις INTERBOOKS.
7. Λαγός Δημήτριος (2005) Τουριστική Οικονομική. Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ Αθήνα.
8. Κοκκώσης Χ. Τσάρτας, Π. (2001) Βιώσιμη Τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον. Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ. 290 σελίδες.

## **Επενδυτική Ανάλυση και Διοίκηση**

**Σκοπός του μαθήματος:**

---

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο, τα ποιοτικά και ποσοτικά εργαλεία και τα πρακτικά θέματα που είναι σημαντικά στην επενδυτική ανάλυση και την διαχείριση χαρτοφυλακίου. Το βασικό επενδυτικό πρόβλημα που προσπαθούν να λύσουν τόσο οι επαγγελματίες διαχειριστές όσο και οι απλοί επενδυτές είναι ο προσδιορισμός του τρόπου (επενδυτικής τακτικής) που πρέπει να ακολουθήσουν, για την μεγιστοποίηση της απόδοσης των επενδύσεών τους και την ελαχιστοποίηση του κινδύνου τους.

Η απάντηση στο βασικό επενδυτικό πρόβλημα απαιτεί κατανόηση της λειτουργίας του χρηματοοικονομικού συστήματος, των δυνατοτήτων αλλά και των περιορισμών του. Επιπρόσθετα απαιτεί κατανόηση των εναλλακτικών επενδυτικών εργαλείων/προϊόντων που προσφέρονται όπως μετοχές, ομόλογα, δείκτες, παράγωγα, συμβόλαια, κ.λπ. Η κατανόηση των επενδυτικών δυνατοτήτων εισάγει τον φοιτητή στην έννοια του κινδύνου και της απόδοσης των εναλλακτικών χρηματοοικονομικών προϊόντων. Στο σημείο αυτό γίνεται αντιληπτό ότι το βασικό επενδυτικό πρόβλημα, στην πραγματικότητα, είναι η σταθμισμένη με βάση τον κίνδυνο μεγιστοποίηση της απόδοσης των επενδύσεών. Άμεση συνέπεια αυτής της διαπίστωσης είναι η εισαγωγή του φοιτητή στην ουσία της επενδυτικής ανάλυσης και διαχείρισης χαρτοφυλακίου που είναι ο προσδιορισμός, η μέτρηση και ο περιορισμός του επενδυτικού κινδύνου.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των δικτύων σε συνδυασμό με την ολοκλήρωση των αγορών σε ένα παγκοσμιοποιημένο πλαίσιο, προτάσσει την πληροφορία και κυρίως την αποτελεσματική διαχείριση της σε βασικό προσδιοριστικό παράγοντα επενδυτικής αποδοτικότητας. Η επεξεργασία χρηματιστηριακών δεδομένων μπορεί να γίνει με την χρησιμοποίηση απλών φύλων εργασίας (spreadsheets) έως πολύπλοκων δυναμικών συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης. Η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών (market efficiency) βασίζεται στην ταχύτητα επεξεργασίας της πληροφορίας αλλά κυρίως στην ταχύτητα ενσωμάτωσης της στις τιμές των αξιογράφων και υποστηρίζει ότι είναι “αδύνατο” να δημιουργηθούν υπερ-αποδόσεις (αποδόσεις πάνω από τον μέσο όρο της αγοράς) με βάση ιστορικές πληροφορίες. Το γεγονός αυτό εισάγει τον φοιτητή στις έννοιες της παθητικής και ενεργητικής επενδυτικής στρατηγικής (active & passive investment strategies), ή διαφορετικά στην προβλεψιμότητας ή μη των χρηματιστηριακών τιμών.

Χρησιμοποιούμε στοιχεία από την συμπεριφορική χρηματοοικονομική (behavioral finance) για να μελετήσουμε την επενδυτική ψυχολογία και να κατανοήσουμε παρεκκλίσεις από την θεωρία των αποτελεσματικών αγορών. Αυτές οι παρεκκλίσεις στην βιβλιογραφία των επενδύσεων χαρακτηρίζονται σαν “ανωμαλίες της αγοράς” (market anomalies) και μπορούν να οδηγήσουν σε επενδυτικές υπερ-αποδόσεις.

Η ύπαρξη αναποτελεσματικότητας στην αγορά δίδει την δυνατότητα στον επενδυτή να προσπαθήσει να εκμεταλλευτεί κανόνες αγορών και πωλήσεων χρηματοοικονομικών προϊόντων οι οποίοι θα οδηγήσουν σε υπερ-αποδόσεις. Οι κανόνες αυτοί θα βασίζονται σε κάποια μορφή ανάλυσης όπως οικονομικής, ποσοτικής ή συνδυασμού των δύο. Η θεμελιώδης / οικονομική ανάλυση θα οδηγήσει στον προσδιορισμό μιας εύλογης ή δίκαιας τιμής (fair value) ή εσωτερικής αξίας (intrinsic value) για το χρηματοοικονομικό προϊόν. Από την άλλη πλευρά με την χρήση ποσοτικής ανάλυσης (π.χ. πρόβλεψης) το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στον προσδιορισμό υποτιμημένων ή υπερτιμημένων τίτλων με βάση τις τρέχουσες χρηματιστηριακές τιμές άσχετα από το αν η τιμή του τίτλου αποκλίνει από την θεμελιώδη τιμή (fundamental value). Το επόμενο πρόβλημα που θα πρέπει να αντιμετωπίσει ο επενδυτής είναι η κατανομή των περιουσιακών στοιχείων στα διάφορα είδη χρηματοοικονομικών προϊόντων. Πρακτικά, θα πρέπει να επιλέξει ανάμεσα σε διαφορετικά επίπεδα απόδοσης και κινδύνου. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί ποιοτικά ή ποσοτικά με την εφαρμογή θεωρίας χαρτοφυλακίου και υποδειγμάτων επιλογής (π.χ. ανάλυση χρησιμότητας). Για τον σκοπό αυτό θα παρουσιαστούν όλες οι τεχνικές (ποιοτικές και ποσοτικές) για την κατανομή των περιουσιακών στοιχείων σε συνδυασμό με απλοποιημένες προσεγγίσεις επιλογής χαρτοφυλακίων. Σε αυτό το πλαίσιο θα παρουσιαστούν τα υποδείγματα του ενός δείκτη (single-index models), των πολλαπλών δεικτών (multi-index models) κ.λπ.

Στην συνέχεια εξετάζουμε τις διάφορες επενδυτικές εταιρείες και τις στρατηγικές διαχείρισης χαρτοφυλακίων που ακολουθούν. Επιπρόσθετα γίνεται μια εισαγωγή στην τεχνική ανάλυση και στην ανάπτυξη αυτοματοποιημένων κανόνων αγορών και πωλήσεων. Τέλος, εξετάζουμε σε λεπτομέρεια βασικές στατιστικές αξιολόγησης των αποδόσεων χαρτοφυλακίων.

## **Μαθησιακοί στόχοι:**

---

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- κατανοούν το θεωρητικό πλαίσιο λήψης επενδυτικών αποφάσεων
- αντιλαμβάνονται και να ποσοτικοποιούν την σχέση ανάμεσα στην απόδοση και τον κίνδυνο κατά την λήψη επενδυτικών αποφάσεων
- γνωρίζουν τα απαραίτητα πληροφοριακά συστήματα και γενικότερα τις εφαρμογές ποσοτικής ανάλυσης που είναι απαραίτητες για αποτελεσματική διαχείριση επενδύσεων και χαρτοφυλακίων
- μπορούν να εφαρμόσουν τεχνικές προβλέψεων και επενδυτικών αποφάσεων
- μπορούν να εφαρμόσουν ποιοτικές και ποσοτικές στρατηγικές διαφοροποίησης ανάλογα με το προφίλ του επενδυτή (πελάτη)
- μπορούν να εφαρμόσουν το μεθοδολογικό πλαίσιο Μέσου-Διακύμανσης
- μπορούν να διαχειριστούν μετοχικά χαρτοφυλάκια
- κατανοούν και να εφαρμόσουν μια σειρά από υποδείγματα επιλογής χαρτοφυλακίων όπως “ανάλυση χρησιμότητας”, “στοχαστική κυριαρχία”, “αξία στον κίνδυνο”, κλ.π.
- εφαρμόσουν το θεωρητικό πλαίσιο λήψης επενδυτικών αποφάσεων στην ανάπτυξη λειτουργικών συστημάτων αγοροπωλησιών
- κατανοήσουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των επενδυτικών υποδειγμάτων
- είναι σε θέση να ελέγξουν την αποδοτικότητα / αποτελεσματικότητα των επενδυτικών τους αποφάσεων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγικές έννοιες στην λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος.
- Ο ρόλος του επενδυτικού προφίλ στην επενδυτική διαδικασία.
- Συμπεριφοριστική χρηματοοικονομική (behavioral finance). Επενδυτική ψυχολογία και θεωρία προοπτικής (Kahneman and Tversky).
- Ο ρόλος των υπολογιστικών και των πληροφοριακών συστημάτων στην επενδυτική διαδικασία (informational and computational financial systems).
- Απόδοση & Κίνδυνος. Ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός της σχέσης τους.
- Αποτίμηση μετοχικών τίτλων με βάση θεμελιώδη / οικονομικά δεδομένα.
- Ποσοτική ανάλυση επενδυτικών αποφάσεων (time series, classification, clustering).
- Κατανομή περιουσιακών στοιχείων (asset allocation).
- Διαχείριση χαρτοφυλακίων με βάση το μέσο και την διακύμανση (mean/variance).
- Επενδυτικοί κανόνες αγοράς και πώλησης χρηματοοικονομικών προϊόντων (trading rules).
- Εισαγωγικές έννοιες και αποτίμηση παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων.
- Επισκόπηση και αξιολόγηση της επενδυτικής διαδικασίας.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αλεξάκης, Χ., και Ξανθάκης, Ε., Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική - Εισαγωγικά Στοιχεία, Εκδόσεις Σταμούλη. 2008.
2. Αρτίκης Γ.Π., Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, Εκδότης: Νικητόπουλος Ε και ΣΙΑ ΟΕ. 2011.
3. Βαλαβάνης, Κ., Ατσαλάκης, Γ., και Ζοπουνίδης, Κ., Τεχνικές χρηματιστηριακών προβλέψεων, Εκδότης: Κλειδάριθμος. 2008.
4. Ζαπράνης Α., και Λιβάνης Ε., Χρηματοοικονομικές Εφαρμογές με το MATLAB, Εκδότης: ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ. 2009.
5. Καρμανιόλας, Λάζαρος Ι., Ακριβές και φθηνές μετοχές, Εκδόσεις: Σμπίλιας. 2007.
6. Μακρυδάκης, Σ, Hogarth, R., και Gaba, Α., Χορεύοντας με την τύχη, Εκδότης: Κριτική ΑΕ. 2009.
7. Ξυδώνας Π., Ψαρράς Ι., Ζοπουνίδης Κ., Σύγχρονη Θεωρία Χαρτοφυλακίου, Εκδότης: ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ. 2010.
8. Πετράκης, Π., Αξιολόγηση Επενδύσεων, Εκδότης: Quaestor Μονοπρόσωπη Ε.Π.Ε. 2010.
9. Πολυμένης Β.Γ., Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Ανάλυση. Εκδόσεις σοφία. 2013.
10. Bodie Zvi, Kane Alex, Marcus Alan, Επενδύσεις. Εκδόσεις UTOPIA, 2014.
11. Brealey Richard, Myers Stewart, Allen Franklin, Αρχές Χρηματοοικονομικής των Επιχειρήσεων. Εκδόσεις

---

UTOPIA, 2014.

12. Damodaran A., Εφαρμοσμένη Χρηματοοικονομική για Επιχειρήσεις, Broken Hill Publishers LTD. 2013.
13. Abu-Mostafa, Y.S., (Author), Magdon-Ismael, M (Author), Lin, H.T (Author), Learning From Data, AML Book.com. 2012.
14. Bacon, C.R., Practical Portfolio Performance Measurement and Attribution, Publisher: John Wiley & Sons. 2008.
15. Bernstein, J., All About Day Trading, Publisher: McGraw-Hill Professional. 2013.
16. Bodie, Z., Kane, A., and Marcus, A.J., Investments and Portfolio Management, McGraw-Hill Higher Education. 2011.
17. Capra, G., Trading Tools and Tactics: Reading the Mind of the Market + Website (Wiley Trading), Publisher: John Wiley & Sons. 2011.
18. Chincarini, L.B., and Kim, D, Quantitative Equity Portfolio Management: An Active Approach to Portfolio Construction and Management, Publisher: McGraw-Hill Professional. 2006.
19. Elton, E.J., Gruber, M.J., Brown, S.J., and Goetzmann, W.N., Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, Publisher: John Wiley & Sons. 2006.
20. Fabozzi, F.J., and Markowitz, H.M., Equity Valuation and Portfolio Management, Publisher: John Wiley & Sons. 2011.
21. Justine Gregory- Williams, J.G., and Williams, B.M., Trading Chaos: Maximize Profits with Proven Technical Techniques, Wiley Trading, 2004.
22. Keith C. Brown, Frank K. Reilly, Analysis of Investments & Management of Portfolios, South Western College Publishing. 2012.
23. Kochard, L.E., McMillan, M.G., Pinto, J.E., and Pirie, W., Investments: Principles of Portfolio and Equity Analysis (CFA Institute Investment Series). 2011.
24. Malkiel, B.G., A Random Walk Down Wall Street: The Time-Tested Strategy for Successful Investing, Publisher:W.W. Norton & Company, Inc. 2012.
25. Mihaljevic, J., The Manual of Ideas: The Proven Framework for Finding the Best Value Investments, Publisher: John Wiley & Sons. 2013.
26. Perez, E., The Speed Traders: An Insider's Look at the New High-Frequency Trading Phenomenon That is Transforming the Investing, Publisher: McGraw-Hill Professional. 2011.
27. Qian, E.E., Hua, P.H., and Sorensen, E.H., Quantitative Equity Portfolio Management: Modern Techniques and Applications, Publisher: Chapman and Hall/CRC. 2007.
28. Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., 'Corporate Finance', 9th Edition, McGraw Hill. 2010.
29. Shull, D., Market Mind Games: A Radical Psychology of Investing, Trading and Risk, Publisher: McGraw-Hill Professional. 2012.
30. Ye, G., High Frequency Trading Models: Technology, Algorithms, Implementation (Wiley Trading), Publisher: John Wiley & Sons. 2011.
31. Zacks, L., The Handbook of Equity Market Anomalies: Translating Market Inefficiencies into Effective Investment Strategies, Publisher: John Wiley & Sons. 2011.

## Μεθοδολογίες και Τεχνικές Έρευνας

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει την ενημέρωση, την πρόσβαση στην ορολογία και στις μεθόδους της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας, καθώς και τη δυνατότητα ερμηνείας και αποτίμησης των δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών. Παράλληλα σκοπεύει να δώσει στο φοιτητή τα απαιτούμενα μέσα για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό, την προετοιμασία και την εκπόνηση ερευνητικών εργασιών κατάλληλων για το μεταπτυχιακό επίπεδο και ιδιαίτερα χρήσιμων αναφορικά με την εκπόνηση της μεταπτυχιακής τους διατριβής. Ο φοιτητής θα κληθεί να κατανοήσει τη διαδικασία μέσα από την οποία μια ερευνητική ιδέα μπορεί να γίνει αντικείμενο επιστημονικής έρευνας καθώς και τους περιορισμούς που υφίστανται σε μια επιστημονική έρευνα.

---

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- Οργανώνουν τα στάδια μιας έρευνας μεταπτυχιακού επιπέδου
- Επιλέγουν το κατάλληλο ερευνητικό σχέδιο σε κάθε περίπτωση (στρατηγική έρευνας, δειγματοληψία, συλλογή ποσοτικών δεδομένων)
- Μπορούν να κάνουν χρήση Η/Υ για στατιστική ανάλυση των δεδομένων τους
- Αντιλαμβάνονται τη διαφορά ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών μεθόδων και πως αυτές εφαρμόζονται
- Προχωρήσουν σε συγγραφή μιας ακαδημαϊκής έρευνας μικρής κλίμακας και στην παρουσίασή της.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα εξής πεδία στη μεθοδολογία της έρευνας:

- Τα χαρακτηριστικά, τους σκοπούς, τους τύπους και τη χρησιμότητα της επιστημονικής έρευνας
- Την ηθική της έρευνας και τις φάσεις της ερευνητικής διαδικασίας
- Την έννοια του ερευνητικού προβλήματος (θεωρητικό πλαίσιο, βιβλιογραφική ανασκόπηση, έρευνα πεδίου, εξαγωγή συμπερασμάτων)
- Τις βασικές έννοιες, την εξέλιξη και τη φιλοσοφία της έρευνας.
- Βασικές μεθοδολογίες της ποσοτικής και της ποιοτικής έρευνας και συνδυαστικών μεθοδολογιών.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Saunders, M., Thornhill, M. & Lewis, P., "Research Methods for Business Students", 5th ed., 2009, Pearson, ISBN-10: 0273716867, ISBN-13: 978-0273716860
2. Easterby-Smith, M., Thorpe, R. and Lowe, A. (2002). Management Research - An Introduction. 2nd Edition. Sage
3. Yin, R.K (1994), Case Study Research Design and Methods, 2nd Edition, Sage
4. Carter, M. P. & Williamson, D. W (1996). Quantitative Modelling for Management and Business. Pitman

## **Στρατηγική Διοίκησης**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το μάθημα σκοπεύει στη διερεύνηση και αξιολόγηση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος των επιχειρήσεων με τη χρήση επιλεγμένων μεθοδολογιών ανάλυσης και σύνθεσης που αφορούν τη σχεδίαση, οργάνωση και εκτέλεση των οργανωτικών και διοικητικών λειτουργιών ώστε να ευθυγραμμίζονται με την επιχειρηματική στρατηγική. Στοχεύει στην ενδυνάμωση της κρίσης του φοιτητή σε θέματα επιχειρηματικής στρατηγικής ώστε να είναι σε θέση να ανιχνεύει πιθανά προβλήματα στρατηγικής μιας επιχείρησης και να προτείνει λύσεις.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση της διδασκαλίας του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να :

- έχουν κριτική σκέψη και κατανόηση της στρατηγικής διοίκησης και της συνεισφοράς της στον οργανωτικό σκοπό και την ανάπτυξή του.
- έχουν καλή γνώση των τεχνικών στρατηγικής ανάλυσης και αξιολόγησης των στρατηγικών επιλογών.
- κατανοούν τα προβλήματα που συνδέονται με την επιλογή στρατηγικών από περιορισμένα δεδομένα καθώς και τους περιορισμούς της ανάλυσης με βάση τα διαθέσιμα υποδείγματα.
- αναγνωρίζουν τις δυσκολίες που συνδέονται με τον προγραμματισμό και την εφαρμογή των στρατηγικών επιλογών, και των οργανωτικών προβλημάτων που αναπτύσσονται κατά την διάρκεια αλλαγών στις εσωτερικές πεποιθήσεις προκειμένου να διατηρηθεί μια βιώσιμη ευθυγράμμιση με τις εξωτερικές αλλαγές.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**



- Όραμα, αποστολή, σκοπός και στρατηγικοί στόχοι.
- Επιχειρηματικό υπόδειγμα, κοινωνική υπευθυνότητα, επιχειρηματική ηθική.
- Κουλτούρα, αξίες, στρατηγική ηγεσία, στρατηγική τοποθέτηση, κρίσιμοι συντελεστές επιτυχίας, κρίσιμες δυνατότητες, στρατηγικές ικανότητες.
- Στρατηγική σκέψη, περιβαλλοντικές και επιχειρηματικές συνέργειες.
- Περιβαλλοντική ανάλυση και τοποθέτηση, ανάλυση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, κλαδική ανάλυση, ανταγωνισμός, δομή και έλεγχος, πρόσθεση αξίας, ανάλυση SWOT-TOWS, προβλέψεις.
- Στρατηγική βασισμένη στους πόρους. Ελεγκτική στρατηγικών πόρων, στρατηγική αρχιτεκτονική, στρατηγική ανθρώπινων πόρων, πληροφοριακή τεχνολογία, αλυσίδα αξίας, εκτίμηση και αναγνώριση, επίδραση του διαδικτύου.
- Δυναμική του ανταγωνισμού.
- Δημιουργία στρατηγικής, στρατηγική αλλαγών.
- Στρατηγικός προγραμματισμός, στρατηγική σκέψη, σφαίρες επιρροής.
- Στρατηγική ηγεσία, επιχειρηματικότητα.
- Στρατηγικές επιλογές, αξιολόγηση, στρατηγικές περιορισμένης και έντονης ανάπτυξης, στρατηγικές διαφοροποίησης, αποτελεσματικότητα, λήψη αποφάσεων.
- Αποτυχία, προβλέψεις. Σταθεροποίηση, στρατηγική ανάκτησης. Αποεπένδυση και ύφεση.
- Εφαρμογή στρατηγικών, δομικές εναλλακτικές επιλογές.
- Εταιρική στρατηγική, διαφοροποίηση, εστίαση, διοικητικά στελέχη, σύγχρονη οργάνωση, διοίκηση στρατηγικών πόρων, πολιτικές, προϋπολογισμοί και έλεγχος. Αποφυγή και διοίκηση κρίσεων.
- Ηγεσία, στρατηγικές αλλαγές, διοίκηση αλλαγών, στρατηγικές εφαρμογής, μετασχηματισμός και αναγέννηση. Ισχύς.

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Hitt, M., D.R., Ireland and R.E. Hoskisson, (2013). *Strategic Management : Competitiveness and Globalization*, South-Western Cengage Learning, 10th edition.
2. Ireland D.R, R.E. Hoskisson and M. Hitt, (2013). *The Management of Strategy*, South-Western Cengage Learning, 10th edition.
3. Jones G. and C. Hill, (2010). *Theory of Strategic Management with Cases*, South-Western Cengage Learning, 9th edition.
4. Hill, C. and G. Jones, (2012). *Strategic Management Theory : An Integrated Approach*, South-Western Cengage Learning, 10th edition.
5. Wheelen, T.L. and D.J. Hunger, (2012). *Strategic Management and Business Policy : Toward Global Sustainability*, 13th Edition, Pearson.
6. Pearce J. II and R. Robinson, (2012). *Strategic Management : Planning for Domestic and Global Competition*, 13th Edition, Pearson.
7. Thompson, A.A., M.A. Peteraf, J.E. Gamble and A.J. Strickland III, (2012). *Crafting and Executing Strategy : Concepts and Readings*, 18th edition, McGraw-Hill Irwin.
8. David, F.R., (2013). *Strategic Management*, Pearson, 14th Edition.
9. Παπαδάκης Β. *Στρατηγική των Επιχειρήσεων*, Μπένος, Αθήνα : 2012 ISBN 978-960-359-108-4
10. Johnson, G., Scholes, K. & Whittington (2011) *Exploring Corporate Strategy*, Prentice-Hall, Essex : 2011 ISBN 978—0-273-732020

### Διαχείριση Χρόνου και Κόστους και Κινδύνου Έργου

#### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση, εμβάθυνση και χρήση ποσοτικών μεθοδολογιών και προτύπων στη Διαχείριση Έργων με έμφαση στον προγραμματισμό (scheduling) και την παρακολούθηση (monitoring) του έργου. Η κατασκευή και η παρακολούθηση του χρονοδιαγράμματος ενός έργου, συνήθως, πραγματοποιείται μέσα σε ένα πολύπλοκο και συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Ο υπεύθυνος διαχειριστής του έργου προσπαθεί, αφενός να εξισορροπήσει όσο αυτό είναι εφικτό τις παραμέτρους

διάρκεια – κόστος – ποιότητα, και, αφετέρου να διαχειριστεί τις αλλαγές που προκύπτουν για διάφορους λόγους. Κατά συνέπεια ο τρόπος εκτέλεσης των δραστηριοτήτων, η εκτίμηση της διάρκειας για κάθε δραστηριότητα, ο υπολογισμός των απαιτήσεών τους σε πόρους (ανθρώπινους και υλικούς) και οι χρηματικές ροές (εισροές, εκροές) που συνεπάγεται η υλοποίηση κάθε δραστηριότητας αποτελούν το βασικό κορμό του επιστημονικού πεδίου της διαχείρισης έργων. Είναι αναγκαία επομένως η απόκτηση γνώσεων σε μεθοδολογίες ποσοτικής ανάλυσης και η ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη λήψη άμεσων αποφάσεων με στόχο τη βελτιστοποίηση των παραμέτρων, διάρκεια και κόστος, σε ένα έργο.

Επίσης, στα πλαίσια του μαθήματος επιχειρείται η μετάδοση γνώσεων στο πεδίο της διαχείρισης κινδύνων στα έργα. Συγκεκριμένα, επιδιώκεται η κατανόηση των εννοιών του κινδύνου και της αβεβαιότητας που είναι εγγενείς στα έργα και η εξοικείωση με γνωστές διαδικασίες, μεθόδους και εργαλεία διαχείρισης κινδύνων στα πλαίσια της διαχείρισης έργων.

Σύμφωνα με το παραπάνω πλαίσιο, το μάθημα έχει ως σκοπό:

Να παρουσιάσει στο φοιτητή ποσοτικές μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία για το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση / έλεγχο έργων και προγραμμάτων, καθώς και για τη διαχείριση της αβεβαιότητας και των κινδύνων που αυτά ενέχουν.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται ως εξής:

- Ολοκληρωμένη διαχείριση του έργου από το σχεδιασμό μέχρι την ολοκλήρωσή του
- Διαχείριση των παραμέτρων διάρκεια και κόστος σε σχέση με την ποιότητα του έργου
- Επιλογή της καταλληλότερης μεθοδολογίας για τη διαχείριση κάθε έργου σύμφωνα με τη φύση και τον αντικειμενικό σκοπό του έργου
- Επιλογή και εφαρμογή των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνων
- Δυνατότητες ποσοτικοποίησης των κινδύνων στα πλαίσια ενός έργου και λήψης καλά ενημερωμένων αποφάσεων διαχείρισης κινδύνων στα έργα

Ολοκληρώνοντας με επιτυχία το μάθημα οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Μπορούν να αξιολογούν το ρόλο των παραμέτρων κόστους – χρόνου – ποιότητας σε κάθε έργο. Η επιτυχής υλοποίηση του συγκεκριμένου στόχου εστιάζεται, αφενός, στη δυνατότητα προσδιορισμού (ανάλυση) των περιορισμών που ενέχει η κάθε παράμετρος, στην ικανότητα συσχέτισης (σύνθεση) των παραμέτρων αυτών σε ένα έργο και στην ικανότητα ανάπτυξης (εφαρμογή) σχεδίου διαχείρισης των παραμέτρων αυτών σε κάθε φάση του κύκλου ζωής του έργου.
- Εφαρμόζουν και να αξιολογούν τις τεχνικές διαχείρισης πόρων με βάση τις πραγματικές δυνατότητες και το σκοπό του έργου
- Αξιολογούν την καταλληλότητα για την εφαρμογή διαφορετικών μεθοδολογιών προγραμματισμού (scheduling), παρακολούθησης (monitoring) και διαχείρισης κινδύνων ενός έργου.
- Να γνωρίζουν βασικά μαθηματικά πρότυπα για την αντιμετώπιση προβλημάτων διαχείρισης έργων

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στα δίκτυα και τη γραφική απεικόνιση των έργων. Βασικοί υπολογισμοί χρονοπρογράμματος με την PERT/CPM σε χρόνους ASAP και ALAP.
- Αναθέσεις σε πόρους, προβλήματα με περιορισμένους πόρους, υπολογισμός κόστους δραστηριοτήτων και έργου, το πρόβλημα των trade-off διάρκειας και κόστους.
- Χρονοπρογραμματισμός γραμμικών έργων, η μέθοδος RSM
- Παρακολούθηση οικονομικού και φυσικού αντικειμένου του έργου, εκτίμηση τελικής διάρκειας και κόστους με τη χρήση της Earned Value.
- Εισαγωγή στην έννοια της ποιότητας, κόστος ποιότητας, βραβεία ποιότητας, σχέση με παραγωγικότητα και διεργασίες, εργαλεία σχεδιασμού, βελτίωσης και ελέγχου ποιότητας, Συστήματα Πιστοποίησης/Διασφάλισης Ποιότητας, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Αξιοπιστία
- Διαχείριση ποιότητας κατά τον κύκλο ζωής ενός έργου (από τη στιγμή της σύλληψης της ανάγκης έως το τέλος της λειτουργίας) με ιδιαίτερη έμφαση στα παραδοτέα του.

- Εκμάθηση και χρήση των κυριότερων εργαλείων που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση ποιότητας έργων και αναφέρονται στο σώμα της γνώσης της διαχείρισης έργων όπως έχει οριστεί στο PMBOK.
- Παρουσίαση των προτύπων διαχείρισης ποιότητας και ειδικά των προτύπων που αναπτύχθηκαν για την εξειδικευμένη διαχείριση ποιότητας έργων.
- Παρουσίαση μοντέλων διαχειριστικής ωριμότητας οργανισμών στη διαχείριση έργων.
- Εισαγωγή στις έννοιες της αβεβαιότητας και του κινδύνου με εφαρμογές διαχείρισης αβεβαιότητας και κινδύνου σε έργα και μελέτες περίπτωσης
- Παρουσίαση της διαδικασίας ανάπτυξης σχεδίου διαχείρισης κινδύνων, καθώς και των σταδίων διαχείρισης κινδύνων (εντοπισμός, ποιοτική και ποσοτική ανάλυση, αντιμετώπιση και έλεγχος των κινδύνων στα έργα)

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Burke, R. (2001) *Project Management: planning & Control Techniques*, 3rd edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.
2. Cai X., Sha D. and C.K. Wong (2007) *Time-Varying Network Optimization*, Springer.
3. Cleland, D. I. (ed) (1998) *Field Guide to Project Management*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
4. Curwin J. And R. Slater (2002) *Quantitative Methods for Business Decisions*, 5th edition, Singapore: Thomson Learning.
5. Demeulemeester E.L. and W.S. Herroelen (2002) *Project Scheduling A Research Handbook*, Springer.
6. Gobeli D, Larson EW. (1987) Relative effectiveness of different project structures. *Project Management Journal*;18(2):81–5.
7. Hodgson D. (2002) Disciplining the professional: the case of project management. *Journal of Management Studies*;39(6):803–20.
8. Jozefowska J. (2007) *Just-In-Time Scheduling*, Springer.
9. Jozefowska J. and J. Weglarz (2006) *Perspectives in Modern Project Scheduling*, Springer.
10. Kezsbom, D. S. and K. A. Edward (2001) *The New Dynamic Project Management: Winning Through Competitive Advantage*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
11. Lewis, J. (2006) *Fundamentals of Project Management*, Amacom: NY
12. Mantel, S.J. Meredith, J.R. Shafer, S.M. and M.M. Sutton (2001) *Project Management in Practice*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
13. Meredith, J.R and S.J. Mantel (2000) *Project Management: A Managerial Approach*, 4th edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.
14. Midler C. (1995) 'Projectification' of the firm: the Renault case. *Scandinavian Journal of Management*;11(4):363–76.
15. Nelson R. (1991) Why do firms differ, and how does it matter. *Strategic Management Journal*;12:61–74.
16. Nicholas, J. and H. Steyn (2008) *Project Management for Business, Engineering and Technology* (3rd edition), Elsevier: Burlington MA
17. Reveliotis S.A. (2005) *Real-Time Management of Resource Allocation Systems*, Springer.
18. Shtub, A. Bard, J.F. and S. Globerson (1994) *Project Management: Engineering, Technology and Implementation*, Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
19. Soderlund J. (2002) On the development of project management research: schools of thought and critique. *International Project Management Journal*; 8(1):20–31.
20. Soderlund, J. (2004) Building theories of project management: past research, questions for the future, *International Journal of Project Management* 22, 183–191
21. Thomas, J. and M. Mullaly (2008) *Researching the Value of Project Management*, Pennsylvania: Project Management Institute
22. Turner JR. (1999) Editorial: Project management: a profession based on knowledge or faith. *International Journal of Project Management*; 17(6):329–30.
23. Turner, J.R. (2009) *The Handbook of Project-Based Management*, McGraw-Hill
24. Uyttewaal, E. (2001) *Dynamic Scheduling with Microsoft Project 2000*, International Institute for Learning.

25. Vanhoucke, M. (2012) Project Management with Dynamic Scheduling: Baseline Scheduling, Risk Analysis and Project Control, Springer Science+ Business Media.
26. Vanhoucke, M. (2009) Measuring Time: Improving Project Performance Using Earned Value Management, Springer Science+ Business Media.
27. Yu O. (2006) Technology Portfolio Planning and Management, Springer.
28. R. Kliem, and I. Ludin (1997) Reducing Project Risk, Gower Publishing
29. Koller, G. (1999) Risk Assessment and Decision Making in Business and Industry: A Practical Guide, CRC Press
30. Smith, P. and Merritt, G. (2000) Proactive Risk Management, Productivity Press
31. Kendrick, T. (2009) Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project, AMACOM
32. Cooper, D.F., Grey, S., Raymond, G. and Walker, P. (2004) Project Risk Management Guidelines: Managing Risks in Large Projects and Complex Procurements, John Wiley & Sons
33. Flanagan, R. and Norman, G. (2003) Risk Management and Construction, Blackwell Publishing
34. Κηρυττόπουλος Κωνσταντίνος (2006) Εγχειρίδιο διαχείρισης κινδύνων έργων, Κλειδάριθμος ISBN 960-209-937-2

## Διαχείριση Συμβάσεων και Προμηθειών

### Σκοπός του μαθήματος:

Η εξοικείωση, εμπάθунση και εξειδίκευση στη διαχείριση των συμβάσεων έργων και προμηθειών σύμφωνα με την εθνική και την κοινοτική νομοθεσία που διέπει τις δημόσιες συμβάσεις καθώς και η ανάπτυξη ικανοτήτων στάθμισης, αξιολόγησης και διαχείρισης των εμπλεκόμενων συμφερόντων στις συμβάσεις έργων και προμηθειών.

### Στόχοι του μαθήματος:

Το μάθημα έχει πολλαπλούς στόχους, καθώς επιχειρεί να διδάξει στον μεταπτυχιακό σπουδαστή, αφενός το τρέχον ρυθμιστικό πλαίσιο (εθνικό και κοινοτικό) που διέπει τις δημόσιες συμβάσεις και προμήθειες, καθώς και αφετέρου να μεταφέρει σ' αυτόν δεξιότητες ορθής κατάρτισης και διαχείρισης συμβάσεων έργων και προμηθειών. Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι του μαθήματος είναι οι εξής:

- Η κατανόηση του ρυθμιστικού πλαισίου της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας που διέπει τις δημόσιες συμβάσεις έργων και προμηθειών, καθώς και τις ηλεκτρονικές προμήθειες.
- Η ανάπτυξη ικανοτήτων και απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων για την ορθή αντιμετώπιση των πολυσύνθετων ζητημάτων που προκύπτουν από το στάδιο των διαπραγματεύσεων έως τη λήξη μιας σύμβασης έργου ή προμηθειών.
- Η κατανόηση και εμπέδωση βασικών ειδών συμβάσεων και των μεταξύ τους διαφορών.
- Η εκμάθηση της έννοιας Στρατηγική Προμηθειών στα Έργα
- Η εξοικείωση και η εξειδίκευση στις μεθόδους στρατηγικής που επιλέγονται στις διαπραγματεύσεις έως την κατάρτιση μιας σύμβασης έργου.
- Η κατανόηση και αξιολόγηση των οικονομικών πλεονεκτημάτων ή μειονεκτημάτων της στρατηγικής των συμβάσεων έργων και προμηθειών.
- Η κατανόηση των εννοιών των ηλεκτρονικών προμηθειών, του κύκλου ζωής της ηλεκτρονικής προμήθειας, καθώς και της ηλεκτρονικής διαχείρισης συμβάσεων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το συγκεκριμένο μάθημα εστιάζει στις επιμέρους έννοιες των προμηθειών και των συμβάσεων, καθώς και των μεθοδολογιών των ηλεκτρονικών προμηθειών και της ηλεκτρονικής διαχείρισης συμβάσεων. Πιο συγκεκριμένα, οι θεωρίες και μεθοδολογίες που διδάσκονται στο πλαίσιο του συγκεκριμένου μαθήματος είναι οι εξής:

- Η έννοια της σύμβασης, κυριότερα είδη ρυθμισμένων ή αρρυθμιστων συμβάσεων, εμπάθунση στις

---

συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών.

- Δημόσιες Συμβάσεις: ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, νομική φύση, κριτική προσέγγιση, Συμβάσεις παραχώρησης, Συμπράξεις δημοσίου και ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ).
- Δημόσια έργα: Έννοια έργου, έναρξη έργου, εμπλεκόμενοι φορείς, στάδιο εντοπισμού αναγκών και ορισμού προτεραιοτήτων, στάδιο σχεδιασμού και στάδιο έγκρισης έργου.
- Στρατηγική σύναψης δημοσίων συμβάσεων: Στρατηγική κατά την προδιαγνωστική φάση (Pre – Tendering Phase), Περιεχόμενο της προδιαγνωστικής φάσης, προορισμός και στόχοι της σύναψης της σύμβασης, σχέση ποιότητας / τιμής, βέλτιστη σχέση ποιότητας / τιμής, επίτευξη καλής σχέσης ποιότητας / τιμής.
- Πολιτική σύναψης δημοσίων συμβάσεων: Δημιουργία θετικού κλίματος, τήρηση των βασικών αρχών που διέπουν τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων
- Εκτίμηση αγοράς (market assessment): Ο ανταγωνισμός στη σύναψη δημοσίων συμβάσεων, βολιδοσκόπηση αγοράς (market sounding), δημιουργία αγοράς (market creation), ανάγκη εξεύρεσης οικονομικών φορέων, εμπλοκή οικονομικών φορέων κατά τη διαδικασία σύναψης συμβάσεων.
- Διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων: Διαδικασίες επιλογής αναδόχου (ανοικτή δημοπρασία, δημοπρασία με προεπιλογή, απευθείας ανάθεση), Οι διαδικασίες επιλογής κατά το κοινοτικό δίκαιο (προκαταρκτική προκήρυξη, ανοικτές διαδικασίες, κλειστές διαδικασίες, ανταγωνιστικός διάλογος), Συμφωνίες πλαίσιο, Διαδικασίες με διαπραγμάτευση, Εσωτερικές αναθέσεις.
- Μεθοδολογίες αξιολόγησης: Στάδια, βασικές αρχές αξιολόγησης, κριτήρια επιλογής αναδόχου, Επιτροπές διαγωνισμού.
- Κατάρτιση της σύμβασης: Προσυμβατικός έλεγχος δημοσίων συμβάσεων, ανάλυση περιεχομένου της σύμβασης, στόχοι επίτευξης της σύμβασης, διαπραγμάτευση αλλαγών στη σύμβαση.
- Υλοποίηση και διαχείριση της σύμβασης: Βασικά στοιχεία διαχείρισης σύμβασης, διαχείριση της σχέσης με τον ανάδοχο, παρακολούθηση του αναδόχου.
- Περάτωση της σύμβασης: Ενέργειες για την περάτωση της σύμβασης, πρόωρη λύση της σύμβασης, συνέπειες για τα συμβαλλόμενα μέρη, αξιολόγηση διαδικασιών διαχείρισης.
- Ελαττώματα – ελλείψεις έργου.
- Επίλυση διαφορών: Μέθοδοι επίλυσης, ανάλυση μεθόδων επίλυσης διαφορών
- Η έννοια της ηλεκτρονικής προμήθειας, κύκλος ζωής, τύποι, εθνική και διεθνής εμπειρία, εθνική και κοινοτική νομοθεσία, πλεονεκτήματα.
- Η διαδικασία ανάπτυξης και εκτέλεσης ηλεκτρονικών προμηθειών, ηλεκτρονική αξιολόγηση, διασύνδεση με πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης έργων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Γέροντας Απόστολος, Δίκαιο Δημοσίων Συμβάσεων, 2009, Εκδόσεις Σάκκουλα,
2. Δεγλήρης Παναγιώτης, Δίκαιο προμηθειών και υπηρεσιών δημοσίου, 2009, Εκδόσεις Δίκαιο & Οικονομία, Π.Ν. Σάκκουλας.
3. Γκιτσάκης Ιωάννης, Η παραχώρηση δημόσιας υπηρεσίας και δημοσίου έργου, 2006, Εκδόσεις Σάκκουλα.
4. Πανάγος Θεόδωρος, Το θεσμικό πλαίσιο σύναψης δημοσίων συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα, 2009, Εκδόσεις Δίκαιο & Οικονομία, Π.Ν. Σάκκουλας.
5. Σκουρής Παναγιώτης – Τροβά Ελένη, Το κοινοτικό δίκαιο των Συμβάσεων Παραχώρησης και των Συμπράξεων Δημοσίου και Ιδιωτικού Δικαίου, 2005, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
6. Τροβά Ελένη – Σκουρής Παναγιώτης, Το κοινοτικό δίκαιο των δημοσίων συμβάσεων, 2009, Εκδόσεις Δίκαιο & Οικονομία, Π.Ν. Σάκκουλας.
7. *Μητκίδης Χ.*, Δημόσιες συμβάσεις μελετών και συναφών υπηρεσιών, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα 2010.
8. *Σαμπάνης Γ. και Συνοδινός Χ.*, Συμβάσεις του Δημοσίου, Προστασία κάτω από τα ευρωπαϊκά κατώφλια, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη, 2010.
9. Μεσσήνη Μαρία, Η συμβατική παραχώρηση δημοσίου έργου, β' εκδ., 2013, Εκδόσεις Σάκκουλα.

10. Purchasing and Supply Chain management, Kenneth Lysons, Brian Farrington, Prentice Hall, 2006.
11. «Προμήθειες του δημόσιου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων», ΦΕΚ Α/19, 1995.
12. Η Ευρωπαϊκή Πολιτική για τις ηλεκτρονικές προμήθειες <http://ec.europa.eu/idabc/eprocurement>
13. European Commission Internal Market and Services DG (2007). “eProcurement - national reports: Preliminary Study on the electronic provision of certificates and attestations usually required in public procurement procedures”. Retrieved, September 2010 from <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/4720/5874>
14. Hilde Van Eylen, Danier Oor, Patrice-Emmanuel Schmitz (2002). “Public eProcurement Initiatives and experiences Borders and Enablers”. Retrieved, September 2010 from <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/4720/5874>
15. *Arrowsmith S.*, “Public Procurement regulation: an introduction” University of Nottingham, 2010, μετακλητό:<http://www.nottingham.ac.uk/pprg/documentsarchive/asialinkmaterials/publicprocurementregulationintroduction.pdf>

## Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρηματικών Πόρων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει στο φοιτητή τις έννοιες του ολοκληρωμένου σχεδιασμού στις επιχειρήσεις και οργανισμούς με τη χρήση σύνθετων πληροφοριακών συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, τα συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP – Enterprise Resource Planning) αποτελούν ουσιαστικά τη θεμελίωση και ολοκλήρωση μέσω του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών των Πληροφοριακών Συστημάτων Επιχειρήσεων (ΠΣΕ).

Το μάθημα στοχεύει στο να βοηθήσει τους φοιτητές να συγκροτήσουν μια ολοκληρωμένη άποψη της διαχείρισης των οργανισμών. Επικεντρώνεται σε θέματα όπως το δυναμικό ρόλο των συστημάτων ERP στο μετασχηματισμό των οργανώσεων, στην ολοκλήρωση των λειτουργιών των επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των διεργασιών του σχεδιασμού, της κατασκευής προϊόντων, των πωλήσεων, της χρηματοδότησης και του μάρκετινγκ. Επίσης παρουσιάζει τις ιδιαιτερότητες της διαχείρισης των έργων της εγκατάστασης πληροφοριακών συστημάτων σε οργανισμούς καθώς σε θέματα λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο σπουδαστής είναι σε θέση:

- Να περιγράψει την βασική φιλοσοφία και αρχιτεκτονική ΠΣΕ.
- Να περιγράψει και εξηγήσει την δομή ενός ΠΣΕ καθώς και τα βασικά υποσυστήματα από τα οποία αποτελείται
- Να παρουσιάσει τα προβλήματα, να αναλύσει με κριτικό τρόπο τις επιπτώσεις της εφαρμογής ενός ΠΣΕ στην λειτουργία του οργανισμού και στο περιβάλλον του.
- Να περιγράψει και χρησιμοποιήσει τις βασικές τεχνολογίες υποστήριξης ενός συστήματος ΠΣΕ.
- Να κατανοήσει τις διαδικασίες ανάπτυξης ικανοτήτων και δεξιοτήτων ολοκλήρωσης και συγχρονισμού των επιχειρηματικών διαδικασιών για ανάπτυξη στρατηγικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.
- Να κατανοήσει και να συνδέσει τα κύρια χαρακτηριστικά ενός συστήματος ΠΣΕ με τα προβλήματα και τις ευκαιρίες ανάπτυξης στον οργανισμό.
- Να κατανοήσει και να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί ένα σύγχρονο ΠΣΕ
- Να κατανοήσει τις σύγχρονες τεχνολογικές τάσεις στις επιχειρήσεις σήμερα

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εισαγωγή στα ERP συστήματα παρουσίαση της φιλοσοφίας τους και της δομής τους. Διαδικασία επιλογής κατάλληλου ERP συστήματος ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης. Ο κύκλος ζωής και υλοποίησης ενός ERP συστήματος. Εγκατάσταση ERP συστημάτων, λόγοι επιτυχίας και αποτυχίας, ασφάλεια, κριτήρια και διαδικασία επιλογής ενός ERP συστήματος. Μεθοδολογία υλοποίησης ενός ERP συστήματος.

- Τεκμηρίωση και ανάλυση επιχειρηματικών διαδικασιών για ένα ERP σύστημα. Παρουσίαση βασικών επιχειρηματικών διαδικασιών, βασικές έννοιες, τα είδη επιχειρηματικών διαδικασιών, επανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών, διαχείριση ροής εργασιών.
- Η πληροφοριακή υποδομή της επιχείρησης με έμφαση:
  - Διαχείριση χρηστών
  - Ολοκλήρωση διεργασιών
  - Ολοκλήρωση των δεδομένων
  - Περιβάλλον ανάπτυξης
- Τα βασικά ERP συστήματα και η ιεραρχική δομή τους σε ομάδες εφαρμογών και υποσυστήματα (Modules). Ανάλυση της λειτουργικότητας των υποσυστημάτων ενός ERP:
  - Διαχείριση πελατών, Πωλήσεων, Διανομών
  - Διαχείριση υλικών, αποθήκης, εφοδιασμού
  - Διαχείριση προμηθευτών, Αγορών
  - Οικονομική διαχείριση
  - Διαχείριση παραγωγής και Κοστολόγηση
  - Διαχείριση Ανθρώπινων πόρων
- Σχεδίαση και μοντελοποίηση επιχειρηματικών διεργασιών
  - Παρουσίαση και χρήση γλωσσών μοντελοποίησης
  - Παραδείγματα σχεδιασμού επιχειρηματικών διεργασιών
- Επιλογή πληροφοριακών συστημάτων και διαχείριση έργων ERP
  - Κριτήρια επιλογής
  - Μέθοδοι επιλογής
- Διαχείριση και λειτουργία ηλεκτρονικών υπηρεσιών
  - Μεθοδολογίες διαχείρισης ηλεκτρονικών υπηρεσιών
  - Συμφωνίες επιπέδου παροχής υπηρεσιών (SLAs)
- Ειδικά θέματα τεχνολογίας και σύγχρονες τάσεις

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Τασιόπουλος Η., Χατζηγιαννάκης Δ. (2009), Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια των πληροφοριακών συστημάτων SAP, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.
2. Turban E. (2008), Ηλεκτρονικό εμπόριο, Αρχές, εξελίξεις, στρατηγική από τη σκοπιά του Manager, Εκδόσεις Γκιούρδας Μ., Αθήνα.
3. O'Leary, D. (2000), Enterprise Resource Planning Systems, Cambridge Press.
4. Shtub A. (1999) Enterprise Resource Planning (ERP): The Dynamics of Operations Management, Kluwer Academic Publishers
5. Global Bike Case Study (2010), SAP AG.
6. Adam F and Sammon D (Eds), *The Enterprise Resource Planning Decade: Lessons learned and issues for the future*, IGI Global.
7. Forndron F, *MySAP ERP Roadmap*, SAP Press.
8. Geunes J, Akcali E, Paradalos PM, Romeijn HE and Shen ZJ (Eds). *Applications of supply chain management and e-commerce research*, Springer. Grabot, B, Mayere A and Bazet I, *ERP Systems and Organisational Change*, Springer.
9. Gupta JND, Rashid MA and Sharm S, *Handbook of Research on Enterprise Systems*, IGI Global.
10. Harwood S, ERP: The Implementation Cycle, Butterworth-Heinemann.
11. Norris G, Dunleavy J, Hurley J, Balls J and Hartley K, E-business and ERP: Transforming the enterprise, Wiley.
12. Olson DL, Managerial Issues of Enterprise Resource Planning Systems, McGraw-Hill.

### Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων και Διαχείριση Έργων Πληροφορικής

**Σκοπός του μαθήματος:**

---

Το μάθημα δομείται σε 2 ενότητες:

1. Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων και
2. Διαχείριση Έργων Πληροφορικής.

Σκοπός της 1ης ενότητας του μαθήματος (Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων) είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις αναφορικά με την υιοθέτηση μεθοδολογιών και την εφαρμογή τεχνικών ανάλυσης απαιτήσεων και σχεδίασης επιχειρηματικών συστημάτων και διαδικασιών. Έμφαση δίνεται στο να αποκτήσουν οι φοιτητές δεξιότητες ώστε να προτείνουν δραστηριότητες επιχειρηματικής μοντελοποίησης και αναδιάρθρωσης (business design & re-engineering), να υιοθετούν τεχνικές συστηματικής αναπαράστασης-διαχείρισης ροών εργασίας (workflow modeling & management) και, γενικότερα, να σχεδιάζουν επιχειρηματικές λύσεις για εφαρμογές μικρής-μεσαίας κλίμακας που βασίζονται σε πληροφοριακά συστήματα.

Η 2η ενότητα του μαθήματος (Διαχείριση Έργων Πληροφορικής) έχει σκοπό να καλύψει τη σαφή ανάγκη θεωρητικής/πρακτικής εκπαίδευσης σε μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία της διαχείρισης έργων, γενικά, και της διαχείρισης έργων πληροφορικής (ανάπτυξης λογισμικού), ειδικότερα. Στις μέρες μας η εκτέλεση ενός έργου ανάπτυξης λογισμικού συνιστά ένα σύνθετο εγχείρημα, η επιτυχής έκβαση του οποίου εξαρτάται καθοριστικά από πολλούς αλληλεπιδρώντες παράγοντες. Η κρισιμότητα των περισσότερων έργων ανάπτυξης λογισμικού, αλλά και ο αυξανόμενος ρυθμός εμφάνισης περιπτώσεων όπου παρατηρήθηκε σημαντική υπέρβαση πόρων ή ότι το τελικώς παραδοθέν σύστημα δεν πληρούσε τις λειτουργικές ή ποιοτικές προδιαγραφές καθιστά επικίνδυνη την εκτέλεση τέτοιων έργων με βάση μόνο την εμπειρία των μελών της ομάδας υλοποίησης και ταυτόχρονα κάνει επιτακτική την υιοθέτηση συστηματικών μεθοδολογιών και εργαλείων υλοποίησης και διαχείρισης. Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιαστούν καθιερωμένες και διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία αναφορικά με τις πτυχές της ανάπτυξης και της διαχείρισης έργων λογισμικού.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση της 1ης ενότητας του μαθήματος (Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων) οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- κατανοούν τη διαδικασία του κύκλου ζωής της ανάπτυξης ενός συστήματος (system development life-cycle) και τις διακριτές φάσεις του καθορισμού του προβλήματος, ανάλυσης, σχεδίασης, υλοποίησης, συντήρησης και λειτουργίας,
- γνωρίζουν το ρόλο και τις υπευθυνότητες του αναλυτή και του σχεδιαστή συστημάτων (system analyst, system designer),
- εφαρμόζουν συστηματικές τεχνικές συλλογής, καταγραφής και ανάλυσης των απαιτήσεων των χρηστών ενός συστήματος,
- εφαρμόζουν αφαιρετική αναπαράσταση δεδομένων-γεγονότων-διαδικασιών με τις μεθόδους της δομημένης ανάλυσης και σχεδίασης,
- κατανοούν τις αντικειμενοστρεφείς μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού γενικότερα, με έμφαση στην εκμάθηση της γλώσσας UML,
- σχεδιάζουν, χρησιμοποιώντας διαδοσόμενες διαγραμματικές τεχνικές, συστήματα λογισμικού μικρής κλίμακας που καλύπτουν τις ανάγκες αναδιοργάνωσης-ανασχεδιασμού μιας επιχειρηματικής διαδικασίας.

Με την ολοκλήρωση της 2ης ενότητας του μαθήματος (Διαχείριση Έργων Πληροφορικής) οι σπουδαστές είναι σε θέση να κατανοούν, μεταξύ άλλων:

- τον προγραμματισμό έργων λογισμικού,
- τις μεθοδολογίες διασφάλισης ποιότητας λογισμικού και αξιολόγησης ωριμότητας εταιρειών που αναπτύσσουν λογισμικό, μέσα από την εφαρμογή μοντέλων σχεδίασης ποιότητας και αξιολόγησης της ποιότητας του τελικού προϊόντος και των διαδικασιών,
- τις τεχνικές ελέγχου λαθών, εντοπισμού και διαχείρισης κινδύνων σε έργα λογισμικού
- τις μεθόδους εκτίμησης κόστους λογισμικού (παραμετρικά μοντέλα (COCOMO, Function Points), πιθανοκρατικά μοντέλα καθώς και μοντέλα βασισμένα στη κρίση των ειδικών)
- τις μεθόδους διαχείρισης προσωπικού-ομάδων σε έργα λογισμικού.



### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Στην 1η ενότητα του μαθήματος (Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων) οι φοιτητές μαθαίνουν:

- να εφαρμόζουν συστηματικές μεθοδολογίες για την κατανόηση του συστήματος μιας επιχείρησης (business system) και της εκμαίευσης απαιτήσεων (requirements elicitation) υποστήριξης των λειτουργιών του από πληροφοριακά συστήματα,
- να προσδιορίζουν απαιτήσεις για κατάλληλα πληροφοριακά συστήματα (information system requirements) που υποστηρίζουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες (business processes) του συστήματος,
- να σχεδιάζουν επιχειρηματικές διαδικασίες που καλύπτουν τις απαιτήσεις, καθώς και
- ενημερώνονται σχετικά με τις λειτουργίες των εργαλείων σχεδίασης συστημάτων και διαδικασιών (Computer Aided Software Engineering- CASE tools).

Η 2η ενότητα του μαθήματος (Διαχείριση Έργων Πληροφορικής) καλύπτει τα τρία γενικά πεδία της διαχείρισης έργων λογισμικού:

- τη διαχείριση των διαδικασιών (process management), που περιλαμβάνει θέματα σχετικά με τον ορισμό των απαιτήσεων, τον προγραμματισμό της εκτέλεσης, τον έλεγχο και την παρακολούθηση της ανάπτυξης ενός έργου πληροφορικής,
- τη διαχείριση των πόρων (resource management), που περιλαμβάνει θέματα που αναφέρονται στην οργάνωση της ομάδας ενός έργου πληροφορικής, στον καθορισμό ρόλων (μηχανικοί λογισμικού, προγραμματιστές, μέλη της ομάδας ελέγχου, τελικοί χρήστες κλπ), στη διαχείριση ανθρωπίνων και υλικών πόρων, στην επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας, και στην ανάθεση των δραστηριοτήτων του έργου σε ανθρώπους και μηχανές,
- τη διαχείριση των προϊόντων-παραδοτέων του έργου (product / configuration management), που περιλαμβάνει θέματα που άπτονται της διαχείρισης των παραδοτέων της κάθε διαδικασίας κατά τη φάση της ανάπτυξης (τεχνικές αναφορές, έγγραφα τεκμηρίωσης, ενδιάμεσος και τελικός κώδικας), θέματα εκτίμησης κόστους και τεχνικές ελέγχου της ποιότητας των παραδοτέων.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. I. Sommerville Software Engineering, 7th Edition, Addison-Wesley, 2006, ISBN-10: 0321313798 , ISBN-13: 978-0321313799
2. B. Hughes & M. Cotterell, Software Project Management, 4th Edition, Mc Graw Hill, 2006, ISBN-10: 0077109899 ISBN-13: 978-0077109899.
3. Β. Γερογιάννης, Γ. Κακαρόντζας, Α. Καμέας, Ι. Σταμέλος & Π. Φιτσιλής, Αντικειμενοστραφής Ανάπτυξη Λογισμικού με τη UML, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2006.
4. Systems Analysis and Design Methods, J. L. Whitten, L. D. Bentley & K. C. Dittman, McGraw-Hill, ISBN: 0072315393, 2000.
5. J. Henry, Software Project Management: A Real-World Guide to Success, Addison-Wesley, 2003, ISBN-10: 0201758652 ISBN-13: 978-0201758658
6. L. A. Maciaszek & B. L. Liong, Practical Software Engineering. A Case Study Approach, Addison-Wesley. 2005 ISBN: 0-321-20465-4

## Διεθνές Μάρκετινγκ

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα αποσκοπεί στο να εισάγει γνωστικά τον φοιτητή στο πεδίο του Διεθνούς μάρκετινγκ και των εξαγωγών. Το σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται πλέον από την πλήρη διεθνοποίηση των αγορών, ενώ γενικότερα αναγνωρίζεται ότι η διεύθυνση σε διεθνείς αγορές υπήρξε πάντοτε μοχλός οικονομικής ευημερίας και ανάπτυξης για κράτη και οργανισμούς. Το μάθημα στηρίζεται σε βασικές αρχές μάρκετινγκ που οι φοιτητές έχουν αποκτήσει και επιδιώκει να συμβάλλει στην ικανότητα λήψης αποφάσεων όσον αφορά στο σχεδιασμό στρατηγικών μάρκετινγκ οργανισμών που απευθύνονται στις

---

διεθνείς αγορές.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Κατανοούν κύριες έννοιες και αρχές του διεθνούς μάρκετινγκ και των εξαγωγών.
- Αναλύουν το διεθνές περιβάλλον και τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα ενός οργανισμού.
- Αξιολογούν παραμέτρους που σχετίζονται με τη δυνατότητα ενός οργανισμού να δραστηριοποιηθεί διεθνώς, την απόφαση διεθνοποίησης και τις μορφές εισόδου του σε ξένες αγορές.
- Διεξάγουν έρευνα μάρκετινγκ για τη συλλογή πληροφοριών σε διεθνές περιβάλλον.
- Αναπτύξουν αναλυτική σκέψη και κριτική ικανότητα στο σχεδιασμό προγραμμάτων μάρκετινγκ και στρατηγικής οργανισμών που δραστηριοποιούνται διεθνώς.
- Εμβραθύνουν σε αποφάσεις που σχετίζονται με την εξαγωγική διαδικασία, τη διοίκηση, τα εμπόδια και την αξιολόγηση της επιτυχίας των εξαγωγών.
- Υποστηρίζουν με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού τη λήψη αποφάσεων για την ανάπτυξη στρατηγικών μάρκετινγκ πραγματικής εταιρείας σε ξένες αγορές.
- Καλλιεργήσουν δεξιότητες συνεργασίας μέσω της εκπόνησης και παρουσίασης ομαδικής εργασίας εντός συγκεκριμένων προθεσμιών.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στη φύση του Διεθνούς μάρκετινγκ. Καθοριστικοί παράγοντες και εμπόδια Παγκοσμιοποίησης.
- Διαδικασίες Έρευνας αγοράς για τη λήψη Αποφάσεων μάρκετινγκ σε διεθνές περιβάλλον.
- Ανάλυση διεθνών αγορών. Στρατηγικές Τμηματοποίησης και Τοποθέτησης προϊόντων διεθνώς.
- Επιλογή Αγορών Στόχων. Στρατηγικές Εισόδου σε ξένες αγορές και θέματα Προμηθειών.
- Στρατηγική Προϊόντων (Τυποποίηση-Προσαρμογή). Τιμολόγηση προϊόντων σε διεθνείς αγορές.
- Στρατηγική Διεθνούς Επικοινωνίας Μάρκετινγκ. Διεθνή Κανάλια Διανομής.
- Οργάνωση και διαδικασία Εξαγωγών. Έλεγχος μάρκετινγκ και Αξιολόγηση της απόδοσης Εξαγωγών .

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αυλωνίτης, Λυμπερόπουλος και Τζαναβάρας, (2010) Σύγχρονες Στρατηγικές Μάρκετινγκ για Διεθνείς Αγορές, (Συνοδεύεται από CD με υποστηρικτικό υλικό/λογισμικό G.M.M.S.O), Εκδόσεις ROSILI. ISBN 978-960-89407-3-4
2. Cateora P.R., Graham, J.L., (2003) Διεθνές Μάρκετινγκ, Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ. ISBN 960-0216-72-X
3. Πανηγυράκης, Γ., (2013), Διεθνές Μάρκετινγκ, Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ, ISBN 978-960-3519-14-0
4. Ιωάννου, Κ.Ζ., (2005), Οδηγός εξαγωγών αγαθών και υπηρεσιών, Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ, ISBN 960-351-581-7
5. Paliwoda, S., (2014), Perspectives on International Marketing, Routledge, ISBN-10: 0415752094, ISBN-13: 978-0415752091
6. Czinkota, M.R and Ronkainen, I.A., (2012), International Marketing, South Western (10<sup>th</sup> ed.), ISBN-10: 113362751X, ISBN-13: 9781133627517
7. Terpstra, V., Foley, J. and Sarathy, R., (2012), International Marketing, Naper Publishing Group (10th ed), ISBN-10: 0981729355, ISBN-13: 978-0981729350
8. Kotabe, M. and Helsen, K., (2010), Global Marketing Management, John Wiley & Sons, ISBN 0470381116
9. Usunier, J.C and Lee, J.A, (2013), Marketing Across Cultures, Prentice Hall (6<sup>th</sup> ed.), ISBN-10: 0273757733, ISBN-13: 978-0273757733

## **Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Μάρκετινγκ**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ως Ηλεκτρονικό Επιχειρείν (e-business) ορίζεται η εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής και

---

επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην υποστήριξη του συνόλου των επιχειρησιακών διεργασιών. Επιπλέον, το ηλεκτρονικό επιχειρείν αφορά σε ένα πλήθος υποσυνόλων όπως ηλεκτρονικό εμπόριο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η ηλεκτρονική τραπεζική κ.α. Για το λόγο αυτό, η περιοχή του ηλεκτρονικού επιχειρείν τείνει να εστιάζει σε επιχειρησιακά μοντέλα (e-business models).

Από την άλλη πλευρά, η έννοια «Ηλεκτρονικό ή e-Μάρκετινγκ» ή online marketing ή internet marketing αφορά στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) και ειδικότερα του Διαδικτύου για την προώθηση των πωλήσεων αγαθών ή υπηρεσιών. Οι εν λόγω τεχνολογίες συνιστούν μια σημαντική προσαύξηση στις παραδοσιακές τεχνικές μάρκετινγκ, ανεξαρτήτως του μεγέθους και του επιχειρησιακού μοντέλου μιας επιχείρησης ή οργανισμού.

Οι βασικές αρχές του μάρκετινγκ παραμένουν ανεπηρέαστες και αφορούν στη μετάδοση του κατάλληλου μηνύματος στους κατάλληλους ανθρώπους. Επιπρόσθετα, οι ΤΠΕ συνεισφέρουν στα διαθέσιμα μέσα προώθησης (όπως διαφήμιση, απ' ευθείας μηνύματα, δημόσιες σχέσεις κλπ.) προσθέτοντας νέα μέσα και διαύλους στο μίγμα μάρκετινγκ. Επιπλέον, η ψηφιακή επιχείρηση (digital firm) και τα κοινωνικά μέσα (social media) έχουν διαμορφώσει μια νέα αγορά όπου προϊόντα και μάρκετινγκ έχουν αποκτήσει νέες οπτικές.

Στο πλαίσιο του παρόντος μαθήματος, ο σπουδαστής θα κληθεί να:

- Να κατανοήσει τις βασικές έννοιες του ηλεκτρονικού επιχειρείν, επιχειρησιακού μοντέλου (business model) και πληροφοριακού συστήματος διοίκησης.
- Αναπτύξει κριτική σκέψη αναφορικά με τις έννοιες ηλεκτρονικό επιχειρείν, ηλεκτρονικό εμπόριο και ηλεκτρονική διακυβέρνηση.
- Διακρίνει υποστηρικτικές και ανασταλτικές παραμέτρους του ηλεκτρονικού επιχειρείν
- Συγκρίνει εναλλακτικά επιχειρηματικά μοντέλα του ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business models).
- Να κατανοήσει τις βασικές έννοιες του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ
- Αναπτύξει κριτική σκέψη σχετικά με τα οφέλη και τις τεχνικές του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ.
- Αποκτήσει δεξιότητες αναφορικά με την εκπόνηση στρατηγικών και προγραμμάτων ηλεκτρονικού μάρκετινγκ.
- Αναγνωρίζουν τα συστήματα που μεγιστοποιούν τη δύναμη του ηλεκτρονικού επιχειρείν.
- Εντοπίζουν τη σημασία του μάρκετινγκ στο ηλεκτρονικό επιχειρείν.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- Προσδιορίζουν και διακρίνουν τις έννοιες ηλεκτρονικό επιχειρείν, ηλεκτρονικό εμπόριο, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική τραπεζική και ηλεκτρονικό μάρκετινγκ.
- Διαχωρίζουν τις μορφές ηλεκτρονικών συναλλαγών.
- Εξηγούν την εμπορική και οικονομική σημασία των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης.
- Τεκμηριώσουν τη σημασία του ηλεκτρονικού επιχειρείν μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα (case studies).
- Αναφέρουν επιχειρησιακά μοντέλα και εργαλεία του ηλεκτρονικού επιχειρείν.
- Αναλύσουν τη διαδικασία επιλογής και υιοθέτησης ενός e-business model.
- Περιγράφουν τις τεχνολογίες που σχετίζονται με το ηλεκτρονικό επιχειρείν.
- Αξιολογούν μια ιστοσελίδα, πρότυπο ηλεκτρονικό κατάστημα, πρότυπη σελίδα κοινωνικής δικτύωσης.
- Τεκμηριώσουν τη σημασία του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ για το σύνολο των επιχειρήσεων μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα (case studies).
- Αναφέρουν εναλλακτικούς διαύλους, εργαλεία, τεχνικές και μεθοδολογίες ηλεκτρονικού μάρκετινγκ.
- Συνδυάζουν τις τεχνικές ηλεκτρονικού μάρκετινγκ στο μίγμα μάρκετινγκ μιας επιχείρησης.
- Εκπονούν έρευνα για την ανάπτυξη μιας ψηφιακής στρατηγικής και να λαμβάνουν αποφάσεις για την επιλογή της καταλληλότερης.
- Πραγματοποιούν ανάλυση μιας επιχειρησιακής κατάστασης.

- Εφαρμόζουν θεωρίες και μοντέλα ηλεκτρονικού μάρκετινγκ σε επιχειρήσεις.
- Χρησιμοποιούν και να αξιοποιούν εργαλεία ψηφιακής επικοινωνίας και κοινωνικά μέσα για την προώθηση πωλήσεων
- Εφαρμόζουν τεχνικές μέτρησης ηλεκτρονικού μάρκετινγκ

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Ηλεκτρονικό επιχειρείν – έννοιες και κατηγορίες, τεχνολογίες και παραδείγματα
- Επιχειρησιακά μοντέλα Ηλ. Επιχειρείν (e-business models)
- Τεχνολογίες Διαδικτύου, Κοινωνική δικτύωση και Τεχνολογίες επικοινωνίας (Google adwords, Ad formats, Search Engine Optimization, e-mailing, affiliation, εναλλακτικά δίκτυα, πολυ- καναλική διανομή, e-retailing, web 2.0) στο ηλ. επιχειρείν και ηλ. μάρκετινγκ
- Πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης του ηλ. επιχειρείν
- Ασφάλεια, Νομικά και ηθικά ζητήματα (προστασία δεδομένων και φορολόγηση)
- Αξιολόγηση εταιρικών ιστοτόπων (webqual, ACSI, servqual κλπ.)
- Μελλοντικές και αναδυόμενες τεχνολογίες
- Βασικές έννοιες του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ (ορισμοί, τεχνικές, δίαυλοι)
- Κατανόηση των αλλαγών στο μίγμα μάρκετινγκ (ανακάλυψη ψηφιακών στοιχείων, προσδιορισμός στρατηγικής)
- Παράθυρο στον ψηφιακό κόσμο (εταιρικά websites και marketing) και ψηφιακή έρευνα (web, social media, mobile)
- Καθορισμός του ψηφιακού καταναλωτή και της ψηφιακής καταναλωτικής συμπεριφοράς
- Μετρικές του ψηφιακού μάρκετινγκ (στόχοι και κόστος)
- Διαδικτυακές δημόσιες σχέσεις και διαχείριση της φήμης
- Μάρκετινγκ περιεχομένου και χρήση πρακτόρων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Συρμακέζης, Σ. Μάρκελλος Κ., Μαρκέλλου, Π. Ρήγκου, Μ. Τσακαλίδης, Α. (2006): e-Επιχειρηματικότητα, Από την ιδέα στην υλοποίηση, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, Ελλάδα.
2. Πασχόπουλος, Α. & Σκαλτσάς, Π. (2000): Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, Ελλάδα.
3. Δουκίδης Γ. & Θεμιστοκλέους Μ. & Δράκος Β. & Παπαζαφειροπούλου Α. (1998): Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
4. McGarvey R. & Campanelli, M. (2005): Start Your own E-Business, Entrepreneur Press.
5. ΣΙΩΜΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ και ΤΣΙΑΜΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (2004). Στρατηγικό Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ. Εκδόσεις: Σταμούλη, 2004, Αθήνα.
6. ΜΠΑΛΤΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ και ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΣΕΡΓΙΟΣ (2006). Ηλεκτρονικό Εμπόριο & Μάρκετινγκ. Εκδόσεις: Rosili, 2006, Αθήνα.
7. ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΩ (2003). e-Marketing Διαδικτυακό Μάρκετινγκ. Εκδόσεις: Rosili, 2003, Αθήνα.
8. Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F., Johnston, K. and Mayer, R. (2006) Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice 3rd ed., Financial Times Press.
9. Ryan, D. and Jones, C. (2009). Understanding DIGITAL Marketing: Marketing strategies for engaging the digital generation. Kogan Page Publishing.
10. Ryan, D. and Jones, C. (2011). The Best Digital Marketing Campaigns in the World: Mastering the Art of
11. Customer Engagement. Kogan Page Publishing.
12. Bird, D. (2007). COMMONSENSE DIRECT&DIGITAL MARKETING. 5th Edition. Kogan Page Publishing.
13. Dietrich, G. and Livingston, G. (2012). Marketing in the round: How to develop an integrated marketing campaign in the digital era. Que Publishing, USA.
14. Chaffey, D. (2011) E-Business and E-Commerce Management: Strategy, Implementation and Practice, 5th ed., Financial Times Press.
15. Weber, L. (2009). Marketing to the Social Web: How Digital Customer Communities Build Your Business, Second Edition. John Wiley & Sons, Inc.

## Οργάνωση και Διοίκηση Ξενοδοχειακών Μονάδων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να μεταδώσει στον σπουδαστή γνώσεις αναφορικά με τη διαδικασία της διοίκησης των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και των τμημάτων αυτών, σύμφωνα με τις νέες αντιλήψεις και τις αρχές της ποιοτικής παροχής υπηρεσιών. Ειδικότερα οι εφαρμογή των λειτουργιών της διοίκησης (Σχεδιασμός - Προγραμματισμός, Οργάνωση - Τμηματοποίηση, Διεύθυνση - Ηγεσία και Έλεγχος) σε όλα τα επιμέρους τμήματα μία σύγχρονης ξενοδοχειακής μονάδας. Ταυτόχρονα ο φοιτητής θα πρέπει να κατανοήσει τις νέες τάσεις σε θέματα οργάνωσης, δικτύωσης και πωλήσεων στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, μέσα στο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές:

- Θα έχουν κατανοήσει τη διαδικασία της διοίκησης των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και των τμημάτων αυτών, σύμφωνα με τις νέες αντιλήψεις και τις αρχές της ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
- Θα μπορούν να διακρίνουν τις λειτουργίες της διοίκησης (προγραμματισμός, οργάνωση, διεύθυνση και έλεγχος) και να τις εφαρμόσουν στις ξενοδοχειακές μονάδες έχοντας κατανοήσει την ιδιαιτερότητα του ξενοδοχειακού προϊόντος.
- Να κατανοήσουν το ρόλο και τη σημασία των συνεργασιών σε επιχειρηματικό επίπεδο στο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον.
- Θα γνωρίσουν τις νέες τάσεις, πολιτικές και υπηρεσίες των σύγχρονων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων απέναντι στους πελάτες, στην κοινωνία και το περιβάλλον.
- Να κατανοήσουν τη θέση, τη λειτουργία αλλά και τα προβλήματα της ελληνικής ξενοδοχείας.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το περιεχόμενο του μαθήματος μπορεί να χωριστεί σε πέντε κύριες ενότητες.

Η πρώτη ενότητα αφορά στην παρουσίαση της ξενοδοχειακής επιχείρησης από άποψη οργανωτική, νομική, τυπολογίας, ποιοτικής διαβάθμισης, παρεχόμενων υπηρεσιών, μεγέθους, εποχικότητας κ.λπ. Επίσης στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται η γενικότερη λειτουργία των ξενοδοχειακών μονάδων στο τουριστικό κύκλωμα και ιδιαίτερα στον οργανωμένο τουρισμό.

Η δεύτερη ενότητα (που είναι ιδιαίτερα εκτεταμένη) εξετάζει αναλυτικά τις λειτουργίες των επιμέρους τμημάτων μίας σύγχρονης και μεγάλης δυναμικότητας ξενοδοχειακής μονάδας και ειδικότερα των τμημάτων front office - υποδοχής, των ορόφων, των επισιτιστικών τμημάτων, των προμηθειών, των πωλήσεων και δημοσίων σχέσεων, της διεύθυνσης προσωπικού, αλλά και της Οικονομική διαχείρισης της Ξενοδοχειακής μονάδας.

Η τρίτη ενότητα του μαθήματος αφορά στις νέες τάσεις και υπηρεσίες των ξενοδοχείων, όπως επίσης και στη σημασία του ηλεκτρονικού εμπορίου, αλλά και των δικτύσεων των επιχειρήσεων, τόσο σε οργανωτικό επίπεδο (management), όσο και σε επίπεδο ξενοδοχειακής δικτύωσης (ξενοδοχειακών αλυσίδων), σήμανσης (labels) και πωλήσεων.

Στην τέταρτη ενότητα γίνεται και παρουσίαση της ελληνικής ξενοδοχειακής αγοράς και των προβλημάτων της ελληνικής ξενοδοχείας. Ταυτόχρονα παρουσιάζονται οι κυριότεροι ξενοδοχειακοί φορείς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Στην τελευταία ενότητα του μαθήματος παρουσιάζονται μελέτες περίπτωσης, χαρακτηριστικών περιπτώσεων ξενοδοχειακών επιχειρήσεων και αλυσίδων από την Ελλάδα και το εξωτερικό που διακρίνονται για την οργάνωσή τους, τις υπηρεσίες τους και την καινοτομία τους (π.χ. σε θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, αρχιτεκτονικής, τεχνολογικών εφαρμογών κ.λπ.)

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. ΛΑΛΟΥΜΗΣ ΔΗΜ. Διοίκηση ξενοδοχείων, Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ISBN 9789603513995
2. ΧΥΤΗΡΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ Το μάνατζμεντ των ξενοδοχειακών επιχειρήσεων, εκδόσεις Interbooks,
3. Chuck, Makens, & Choy (2001) Τουριστική και ταξιδιωτική βιομηχανία. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα. ISBN

4. RUTHERFORD Ξενοδοχείο-Διοίκηση και Λειτουργίες, Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ ISBN 9789602863732
5. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Σ Οργάνωση και Λειτουργία Ξενοδοχείου, εκδόσεις ΙΩΝ ISBN 960-351-149-8
6. ΡΟΥΠΑΣ Β –ΛΑΛΟΥΜΗΣ Δ Διοίκηση Τουριστικών Επιχειρήσεων, ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ
7. ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ Ε Εισαγωγή στο μάνατζμεντ των ξενοδοχείων Interbooks
8. Michael J. O'Fallon, Denney G. Rutherford, Hotel Management and Operations, John Wiley & Sons
9. Clayton W. Barrows, Introduction to the Hospitality Industry, John Wiley & Sons

## Οργάνωση Συνεδρίων, Εκθέσεων και Εκδηλώσεων

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο Συνεδριακός και ο Εκθεσιακός Τουρισμός εντάσσονται στο πλαίσιο του Επαγγελματικού τουρισμού. Και οι δύο μορφές τουρισμού χαρακτηρίζονται από υψηλή ποιότητα εξειδικευμένων υπηρεσιών, που συνοδεύονται από υψηλές κατά κεφαλήν δαπάνες. Οι μορφές αυτές αναπτύσσονται κυρίως εκτός της θερινής (τουριστικής) περιόδου και για το λόγο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου στην Ελλάδα.

Ταυτόχρονα η διοργάνωση εκδηλώσεων (events), όπως φεστιβάλ, συναυλίες, αθλητικές διοργανώσεις κ.λπ. αποτελούν ειδικές μορφές τουριστικής δραστηριότητας και απαιτούν την παροχή εξειδικευμένων τουριστικών υπηρεσιών.

Στο πλαίσιο αυτό το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τον μεταπτυχιακό φοιτητή ικανό:

- Να γνωρίσει τις έννοιες, τις μορφές και τα χαρακτηριστικά του Συνεδριακού, του Εκθεσιακού Τουρισμού και των διαφόρων εκδηλώσεων (events & mega events).
- Να κατανοήσει τη σημασία και τις επιπτώσεις ανάπτυξης των ειδικών αυτών μορφών (Συνεδριακού και του Εκθεσιακού Τουρισμού) και εκδηλώσεων.
- Να είναι σε θέση να προγραμματίσει, να οργανώσει, να προβάλει και να υλοποιήσει ένα Συνέδριο, μία Έκθεση ή μία εκδήλωση.
- Να κάνει προτάσεις για την ανάπτυξη του Συνεδριακού, Εκθεσιακού Τουρισμού και τουρισμού εκδηλώσεων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

#### *Σε επίπεδο γνώσεων*

Ο φοιτητής, θα διαθέτει προχωρημένες γνώσεις στο γνωστικό αντικείμενο του προγραμματισμού και της οργάνωσης συνεδρίων και εκθέσεων, οι οποίες συνεπάγονται κριτική κατανόηση θεωριών και αρχών του πλαισίου οργάνωσης εξειδικευμένων μορφών του επαγγελματικού τουρισμού, αλλά και της λειτουργίας τους.

Ειδικότερα οι προχωρημένες γνώσεις θα αφορούν σε εννοιολογικές προσεγγίσεις των μορφών, της τυπολογίας, της εξέλιξης και του περιεχομένου των εμπορικών εκθέσεων, των συνεδρίων, αλλά και των λοιπών εκδηλώσεων και mega – events.

#### *Σε επίπεδο δεξιοτήτων*

Ο σπουδαστής θα αποκτήσει δεξιότητες και θα έχει τη δυνατότητα να αποδείξει την απαιτούμενη δεξιοτεχνία στον προγραμματισμό και στην οργάνωση Συνεδριακών και εκθεσιακών εκδηλώσεων. Επιπρόσθετα θα αποκτήσει δεξιότητες σε θέματα οικονομικού προγραμματισμού, προβολής και προώθησης των ειδικών αυτών μορφών τουρισμού.

#### *Σε επίπεδο ικανοτήτων*

Ο σπουδαστής θα είναι σε θέση να διαχειρίζεται σύνθετα σχέδια εργασίας, με ανάληψη ευθύνης για τη λήψη αποφάσεων σε θέματα που αφορούν στον εξοπλισμό, στην επιλογή των χώρων, του χρόνου και του τόπου και οπωσδήποτε και σε θέματα αναφορικά με το ανθρώπινο δυναμικό.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το περιεχόμενο του μαθήματος μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις κύριες ενότητες.

Αρχικά το μάθημα περιλαμβάνει μία Εισαγωγική ενότητα που αναφέρεται στη έννοια και στο περιεχόμενο του Επαγγελματικού Τουρισμού (Συνεδριακός, Εκθεσιακός και Τουρισμός Κινήτρων), καθώς και στη διοργάνωση εκδηλώσεων. Παράλληλα γίνεται μία γενικότερη παρουσίαση του τουριστικού κυκλώματος και της τουριστικής αγοράς.

Η δεύτερη ενότητα είναι αφιερωμένη στον Συνεδριακό Τουρισμό, όπου αναπτύσσονται αναλυτικά οι Μορφές η Τυπολογία, η Εξέλιξη και το Περιεχόμενων συνεδρίων, δίνοντας έμφαση στον προγραμματισμό στη Διεξαγωγή, αλλά και στην προβολή των συνεδρίων και παράλληλων εκδηλώσεων για συνέδρους και συνοδούς.

Η τρίτη ενότητα είναι αφιερωμένη στον Εκθεσιακό Τουρισμό, όπου αναπτύσσονται αντίστοιχα και εδώ οι Μορφές, η Τυπολογία, η Εξέλιξη και το Περιεχόμενων Εκθέσεων. Και στην ενότητα αυτή δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στην Οργάνωση και στον προγραμματισμό των εκθέσεων, αλλά και παρουσίαση του Εκθεσιακού τουρισμού και των εκθεσιακών κέντρων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Η τέταρτη ενότητα του μαθήματος αφορά στην οργάνωση εκδηλώσεων (Events management) και περιλαμβάνει εκτός από την παρουσίαση των διαφόρων μορφών και ειδών εκδηλώσεων (Αθλητικών, πολιτιστικών, φεστιβάλ κ.λπ.) και την Οργάνωση - Διαχείριση και προβολή των Εκδηλώσεων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Κραβαρίτης Κων., Παπαγεωργίου Αθηνά (2007) ελματικός Τουρισμός, Εκδόσεις ΝΙΚΗΤΟΠΟΥΛΟΣ Ε ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ
2. Ναλμπάντης Μιχάλης (2012) Συμμετέχοντας σε εμπορικές εκθέσεις. Εκδόσεις Αθανασίου Αλτιντζή.
3. Sigrun Erber (2009) Eventmarketing, εκδόσεις Προπομπός, Αθήνα.

## **Εμπορικό Δίκαιο**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι : η γνώση του εμπορικού δικαίου, ειδικά των θεμάτων του δικαίου των επιχειρήσεων , των αξιολόγων , της βιομηχανικής ιδιοκτησίας, του τραπεζικού & χρηματιστηριακού δικαίου / κεφαλαιαγοράς, των εμπορικών συναλλαγών και των σύγχρονων συναλλακτικών σχέσεων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Στόχοι του μαθήματος είναι:

- Η κατανόηση των θεμελιωδών εννοιών του Εμπόρου και των Εμπορικών Πράξεων.
- Η κατανόηση της οργάνωσης τόσο του εμπορίου όσο και του εμπορικού επαγγέλματος.
- Η γνώση των αξιολόγων με πολύ μεγάλη σημασία, για τις συναλλακτικές σχέσεις και κατά συνέπεια για το εμπόριο.
- Η κατανόηση της ρύθμισης των εμπορικών σχέσεων που δημιουργούνται στο χώρο του εμπορίου, σύμφωνα με το νόμο.
- Η κατανόηση θεμάτων του δικαίου της επιχείρησης από την ίδρυσή της έως την παύση της και των σύγχρονων μορφών συμβάσεων.
- Η κατανόηση θεμάτων του τραπεζικού και χρηματιστηριακού δικαίου, δικαίου της κεφαλαιαγοράς.
- Η αξιολόγηση κανόνων και διαδικασιών στη σύσταση και λειτουργία των εμπορικών εταιριών, στο μετασχηματισμό και στην εξυγίανση των επιχειρήσεων, στην έκδοση και τον τρόπο λειτουργίας των αξιολόγων, των χρηματιστηριακών αξιών και χρηματοδοτικών προϊόντων.
- Η γνώση των απαιτούμενων εγγράφων σύστασης μιας εμπορικής επιχείρησης, κατοχύρωσης εμπορικών σημάτων και ευρεσιτεχνιών καθώς και της λειτουργίας και παύση μιας επιχείρησης, της έκδοσης μιας κινητής αξίας ή παροχής επενδυτικής υπηρεσίας.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Περιεχόμενο του μαθήματος είναι το Εμπορικό Δίκαιο.

Συγκεκριμένα το μάθημα αναφέρεται στο Γενικό μέρος του εμπορικού δικαίου, στο Δίκαιο των επιχειρήσεων / εμπορικών εταιριών, στο Δίκαιο των αξιολόγων, στο Δίκαιο της βιομηχανικής ιδιοκτησίας,

στις σύγχρονες εμπορικές συμβάσεις , σε στοιχεία του τραπεζικού και χρηματοπιστηριακού δικαίου / δικαίου της κεφαλαιαγοράς.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Μάρκου Ι., Δίκαιο της συναλλαγματικής , 2002, Π.Ν. Σάκκουλα
2. Μάρκου Ι., Δίκαιο της επιταγής , 4<sup>η</sup> έκδ., 2012, Π.Ν. Σάκκουλα
3. Μάρκου Ι., Δίκαιο της ΕΠΕ 2012. Π.Ν. Σάκκουλα
4. Μάρκου Ι., Δίκαιο της ΑΕ, 2013, Π.Ν. Σάκκουλα
5. Βελέντζας Γ., Επίτομο Εμπορικό δίκαιο, 2012, εκδόσεις Jus
6. Βελέντζας Γ., Η ανώνυμη εταιρία , 2010 ,εκδόσεις Jus
7. Ρόκας Ν., Εμπορικές εταιρίες , 7<sup>η</sup> εκδ., 2012, Νομική Βιβλιοθήκη
8. Σκαλίδης Ελ., / Βελέντζας Αξιόγραφα , 2012, εκδόσεις Jus
9. Σινανιώτη Αριστέα – Μαρούδη Εταιρίες, 3<sup>η</sup> έκδ., 2012, Νομική Βιβλιοθήκη
10. Ψυχομάνης Σπ. Δίκαιο εμπορικών εταιριών, 2013, Σάκκουλα
11. Περάκης Ε., Το Νέο δίκαιο της ΑΕ, Β' έκδ, 2012, Νομική Βιβλιοθήκη
12. Τριανταφυλλάκης Γ., Εισηγήσεις Εμπορικού δικαίου , 2009, Νομική Βιβλιοθήκη
13. Ρόκας Ν. /Γκόρτος Χ. Στοιχεία Τραπεζικού Δικαίου, 2012, Νομική Βιβλιοθήκη
14. Χατζηγάγιος Θωμάς, Η μη απόκτηση από την ΑΕ δικών της μετοχών
15. Δούβλης Β Ο νομικός έλεγχος των πολυθενικών επιχειρήσεων , 2001 ( Α. Σάκκουλα).
16. Papadimopoulos I., Aktionärsrechte im deutschen und griechischen Aktienrecht ( Dissertation, Gießen 1994)
17. Papadimopoulos I., Das Austritts- und Aufloesungsrecht als Minderheitsbehelfe de lege ferenda im deutschen und griechischen Aktienrecht , 1994 .
18. Παναγιώτου Π., Η μεταβίβαση της επιχείρησης και η ευθύνη για τα χρέη της , 2011 ( έκδ. Νομική Βιβλιοθήκη)
19. Παναγιώτου Π., Το νέο δίκαιο της ομόρρυθμης και ετερόρρυθμης εταιρίας.
20. Περάκης Ε Νομοθετικά και ερμηνευτικά προβλήματα της αναθεώρησης με το 4072/12 ( έκδ. Νομική Βιβλιοθήκη) , 2013
21. Περάκης Ε Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρία (ΙΚΕ), 2014, Νομική Βιβλιοθήκη
22. Γκόρτος Χρ. / Σταϊκούρας Π. / Λιβαδά Το δικαίωμα προτίμησης στην αύξηση κεφαλαίου Α.Ε., 1996 , Π.Ν Σάκκουλα

### **Χρηματοοικονομική Διοίκηση**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με θεμελιώδεις αποφάσεις που λαμβάνονται στα πλαίσια της χρηματοοικονομικής λειτουργίας και η απόκτηση των απαιτούμενων γνώσεων για την κατανόηση των εννοιών, μεθόδων και τεχνικών που αφορούν τη λήψη χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Σε αυτό το πλαίσιο, γίνεται μια εκτεταμένη παρουσίαση των σημαντικότερων θεωρητικών και πρακτικών προσεγγίσεων σχετικά με την Χρηματοοικονομική Διοίκηση.

Ο όρος Χρηματοοικονομική Διοίκηση αφορά την αποδοτική και αποτελεσματική διαχείριση χρημάτων (κεφαλαίων) κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιούνται οι στόχοι της επιχείρησης. Ο προσδιορισμός των στόχων της επιχείρησης (π.χ. η μεγιστοποίηση των κερδών, ή η μεγιστοποίηση της τιμής των μετοχών, κ.λπ) αποτελεί τον βασικό παράγοντα καθορισμού και αξιολόγησης της χρηματοοικονομικής λειτουργίας. Εξηγούμε γιατί η μεγιστοποίηση της αξίας αποτελεί έναν οικονομικά λογικά στόχο. Παράλληλα, εξετάζουμε γιατί η επιλογή ενός κατάλληλου συστήματος διακυβέρνησης το οποίο ενθαρρύνει την συνεργασία των στελεχών και υπαλλήλων και προάγει την επιχειρηματική ηθική μπορεί να αποτελέσει έναν σημαντικό παράγοντα μεγιστοποίησης της αξίας της επιχείρησης.

Μερικές από τις πιο βασικές λειτουργίες της χρηματοοικονομικής διοίκησης είναι, μεταξύ άλλων, ο σχεδιασμός, η άντληση και η αποτελεσματική χρησιμοποίηση ιδίων και ξένων κεφαλαίων για την χρηματοδότηση του ενεργητικού των επιχειρήσεων. Σε αυτό το πλαίσιο η ορθολογική διαχείριση του



ενεργητικού και παθητικού της επιχείρησης μπορεί να οδηγήσει στην ικανοποίηση των στόχων της εταιρείας. Εκτός από την κεφαλαιακή δομή (σχέση ιδίων και ξένων κεφαλαίων) ιδιαίτερα σημαντική είναι και η διάρκεια των κεφαλαίων. Έτσι, παρουσιάζουμε μια ταξινόμηση με βάση το χρόνο, των σημαντικότερων χρηματοοικονομικών προϊόντων δίδοντας έμφαση στα χαρακτηριστικά κάθε ομάδας σε σχέση με την απόδοση και τον κίνδυνο που ενσωματώνουν. Τέλος, η πρόβλεψη των χρηματοοικονομικών αναγκών της επιχείρησης μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της αποδοτικότητας και την μείωση του κινδύνου μέσω βέλτιστου χρονισμού των ροών που δημιουργούνται από στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού της επιχείρησης.

Η ανάγκη, σύγκρισης βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων χρηματοοικονομικών προϊόντων απαιτεί την χρησιμοποίηση τεχνικών μεταφοράς χρηματικών μονάδων στον χρόνο ή διαφορετικά εξοικείωση με την έννοια της χρονικής αξίας του χρήματος. Ένα από τα χαρακτηριστικά της χρονικής αξίας του χρήματος είναι η προεξόφληση μελλοντικών χρηματικών μονάδων ή η μεταφορά μελλοντικών χρηματικών μονάδων στο παρόν. Τα περισσότερα μοντέλα αποτίμησης (προσδιορισμού της δίκαιας ή εύλογης αξίας ενός χρηματοοικονομικού τίτλου), βασίζονται στην έννοια της προεξόφλησης μελλοντικών χρηματοοικονομικών ροών. Από την άλλη πλευρά χρησιμοποιούμε μοντέλα αποτίμησης προκειμένου να καθορίσουμε το κόστος χρηματοδότησης μέσω εναλλακτικών χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου ενός οικονομικού διευθυντή αφιερώνεται στην διοίκηση του κεφαλαίου κίνησης το οποίο, στην περισσότερες επιχειρήσεις, αποτελεί ένα σημαντικό μέρος των συνολικών κεφαλαίων. Επίσης, θα δείξουμε ότι το κεφάλαιο κίνησης συνδέεται με την ρευστότητα και τον κίνδυνο και κατ' επέκταση με την αποδοτικότητα και την βιωσιμότητα της επιχείρησης.

Ο προϋπολογισμός επενδύσεων σε μακροχρόνια (πάγια) στοιχεία ενεργητικού, είναι άλλος ένας σημαντικός τομέας δράσης της χρηματοοικονομικής δραστηριότητας. Θα δείξουμε όλες τις παραδοσιακές και σύγχρονες τεχνικές αξιολόγησης επενδύσεων αυτής της μορφής. Στην πράξη, το βασικό πρόβλημα των επενδύσεων σε πάγια στοιχεία ενεργητικού είναι ότι αφενός απαιτούν πολλά κεφάλαια και αφετέρου δεν είναι τόσο εύκολο να αλλάξουμε την αρχική μας απόφαση αν το αποτελέσματα δεν είναι τα αναμενόμενα. Έτσι, δίδουμε ιδιαίτερη έμφαση σε τεχνικές διαχείρισης κινδύνων χρησιμοποιώντας τεχνικές monte carlo simulation, real options, κ.λπ. προκειμένου να κατανοήσουμε, να μετρήσουμε και να περιορίσουμε αν είναι δυνατόν, τους κινδύνους που ενσωματώνουν χρηματοοικονομικές αποφάσεις αυτής της μορφής.

Η ενότητα ολοκληρώνεται με μια εισαγωγική παρουσίαση στα δικαιώματα προαίρεσης και την αποτίμηση τους, σε συνδυασμό με την παρουσίαση ειδικών θεμάτων χρηματοοικονομικής όπως συγχωνεύσεις, αναδιαρθρώσεις και εξαγορές.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση να:

- Κατανοεί τα βασικά χρηματοοικονομικά προβλήματα.
- Μπορεί να επιλέξει τα κατάλληλα δεδομένα για συγκεκριμένα χρηματοοικονομικά προβλήματα.
- Υλοποιεί ή/και να αναπτύσσει τεχνικές αντιμετώπισης χρηματοοικονομικών προβλημάτων.
- Μπορεί να κατανοεί έννοιες όπως:
- Στρατηγικές - Τακτικές Αποφάσεις
- Κίνδυνος - Απόδοση
- Βραχυχρόνιος - Μακροχρόνιος Προγραμματισμός, κ.λπ.
- Κρίνει με βάση τον ισολογισμό και τις άλλες λογιστικές καταστάσεις την κατάσταση των κεφαλαίων και γενικότερα την πορεία της επιχειρήσεως.
- Προτείνει αναδιάρθρωση της χρηματοδοτήσεως και γενικότερα να προτείνει λύσεις στα προβλήματα διαχειρίσεως των πόρων της επιχειρήσεως.
- Αξιολογεί τον ρόλο του χρήματος, της πίστωσης και του χρηματοπιστωτικού συστήματος στο οικονομικό κύκλωμα.
- Χειρίζεται τα σύγχρονα χρηματοδοτικά εργαλεία.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Στόχοι και Διακυβέρνηση της επιχείρησης

- Θεωρία Αποφάσεων για Χρηματοοικονομικά Προβλήματα
- Χρονική Αξία του Χρήματος
- Ποιοτική και Ποσοτική Ανάλυση χρηματοοικονομικών Καταστάσεων
- Πηγές και Χρήσεις Κεφαλαίων στα πλαίσια της διαχείρισης Ενεργητικού-Παθητικού.
- Μοντέλα Προβλέψεων Χρηματοοικονομικών Αναγκών
- Υπολογισμός Κόστους Χρηματοδότησης
- Διαχείριση Κεφαλαίου Κίνησης
- Ανάλυση Νεκρού Σημείου
- Προϋπολογισμός Επενδύσεων Κεφαλαίου υπό Καθεστώς Βεβαιότητας και Αβεβαιότητας
- Ανάλυση και Αποτίμηση Δικαιωμάτων Προαίρεσης
- Ειδικά θέματα Χρηματοοικονομικών (Συγχωνεύσεις, Εξαγορές, Αναδιάρθρωσης, κ.λπ)

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αρσένος, Π.Ι, Καλδής, Π.Ε. Εφαρμοσμένη χρηματοοικονομική επιχειρήσεων, Εκδόσεις Πατάκη, 2008.
2. Επίσκοπος Α, Χρηματοοικονομική Επιχειρήσεων. Επενδύσεις και Χρηματοδότηση. Εκδόσεις Σμπίλια, 2009.
3. Ζοπουνίδης, Κ., Βασικές Αρχές Χρηματοοικονομικού Μάνατζμεντ. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2013.
4. Καραθανάσης, Γ., Δράκος, Α., Χρηματοοικονομική Διοίκηση των Επιχειρήσεων, Εκδότης: ΜΠΕΝΟΥ, 2010.
5. Λαζαρίδης Γ., και Παπαδόπουλος Δ., Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Εκδότης: Ιωάννης Λαζαρίδης, 2013.
6. Τζωάννου Ι., 1996, Χρηματοδοτική διοίκηση, Εκδόσεις Σμπίλια.
7. Berman, K., Knight, J., και Case, J., Χρηματοοικονομική νοημοσύνη, Εκδότης: Κριτική ΑΕ, 2008.
8. Brealey, R., Myers, S., και Allen, F., Αρχές Χρηματοοικονομικής των Επιχειρήσεων, Εκδότης, ΥΤΟΡΙΑ , 2013.
9. Damodaran A., Εφαρμοσμένη Χρηματοοικονομική για Επιχειρήσεις, Broken Hill Publishers LTD, 2013.
10. Groppelli, A.A., Nikbakht, E., Χρηματοοικονομική, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2012.
11. Kaplan, R., Norton, S., και David, P., Ισορροπημένη κάρτα επιδόσεων, Εκδότης: Επίκεντρο Α.Ε, 2008.
12. Arnold, G., Corporate Financial Management, Publisher: Pearson. 2011.
13. Atrill, P., Financial Management for Decision Makers, Publisher: Financial Times/ Prentice Hall. 2011.
14. Barrow, C., Practical Financial Management: Key Financial Statements Tools of Financial Analysis. Business Planning and Budgeting, Publisher: Kogan Page. 2011.
15. Bekaert, G.J., and Hodrick, R.J., International Financial Management, Publisher: Pearson. 2013.
16. BPP Learning Medi, ACCA - F9: Financial Management: Study Text, Publisher: BPP Learning Media.
17. Brigham, E.F., and Ehrhardt, M.C., (2010), Financial Management: Theory and Practice, Publisher: South-Western. 2009.
18. Brooks, R., Financial Management, Publisher: Pearson Education. 2012.
19. Ross. S.A., and Westerfield, R.W., Modern Financial Management, 8th Edition, McGraw Hill, 2010.
20. Walsh, C., Key Management Ratios (Financial Times Series), Publisher: Financial Times/ Prentice Hall. 2008.

#### **Διπλωματική εργασία**

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές και αντιστοιχεί σε 30 διδακτικές μονάδες.

ο φοιτητής στα πλαίσια του μαθήματος Μεθοδολογία και Τεχνικές Έρευνας είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει πρόταση θέματος διπλωματικής

Το θέμα υποχρεωτικά θα πρέπει να διαπραγματεύεται αντικείμενο σε άμεση σχέση με τον ερευνητικό χώρο της διαχείρισης έργων και προγραμμάτων

*Καθορισμός, Έγκριση και Δήλωση Θεμάτων:*

Ο καθορισμός του θέματος της διπλωματικής εργασίας γίνεται με πρωτοβουλία του μεταπτυχιακού φοιτητή σε συνεργασία με τους διδάσκοντες του ΠΜΣ. Οι φοιτητές παρουσιάζουν σε ημερομηνία που καθορίζεται στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους και ανακοινώνεται με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του ΠΜΣ σε δημόσια συνεδρίαση την πρόταση τους για εκπόνηση διπλωματικής εργασίας. Η ανάθεση των διπλωματικών εργασιών γίνεται με απόφαση της ΣΕΠΜΣ του ΠΜΣ για όσους φοιτητές παρουσίασαν επιτυχώς την πρόταση τους. Σε περίπτωση που το προτεινόμενο θέμα δεν θεωρηθεί κατάλληλο, γίνεται ανάθεση της διπλωματικής εργασίας σε διδάσκοντα με την υποχρέωση επανυποβολής της πρότασης από το μεταπτυχιακό φοιτητή για τελική έγκριση στη ΣΕΠΜΣ.

#### *Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας:*

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να συναντά σε τακτά χρονικά διαστήματα τον επιβλέποντα καθηγητή και σε ώρες που ορίζει ο καθηγητής. Ο φοιτητής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει την αρχική, την ενδιάμεση και την τελική έκθεση προόδου εργασίας.

#### *Υποβολή διπλωματικής εργασίας και προγραμματισμός εξέτασης:*

Μετά την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας και την εισήγηση του επιβλέποντα, η διπλωματική εργασία υποβάλλεται σε τρία (3) αντίτυπα στη Γραμματεία.

Η Δ/ντης του ΠΜΣ ορίζει ημέρα (ες) και ώρες εξετάσεων των διπλωματικών εργασιών στο ακαδημαϊκό ημερολόγιο κάθε έτους

Ο τρόπος αξιολόγησης της διπλωματικής εργασίας, και τα κριτήρια βαθμολόγησης καθορίζονται στο έντυπο βαθμολόγησης διπλωματικών εργασιών του ΠΜΣ .

Σε περίπτωση που μια διπλωματική εργασία κριθεί ελλιπής από την Εξεταστική Επιτροπή αναπέμπεται για συμπληρωματική επεξεργασία, οπότε επαναλαμβάνεται η διαδικασία υποβολής και παρουσίασής της, εφόσον παρέλθει τουλάχιστον ένας (1) μήνας από την τελευταία παρουσίασή της και επαναλαμβάνονται εκ νέου τα στάδια υποβολής και παρουσίασής της

#### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Στο τέλος κάθε εξαμήνου διεξάγεται η εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις και υποβάλλονται οι τελικές εργασίες των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

Σε περίπτωση αποτυχίας στις τελικές εξετάσεις ή στις εργασίες του μαθήματος ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο.

Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες και εξετάσεις

Το ΠΜΣ προσφέρεται σε πλήρη ή μερική φοίτηση. Η διάρκεια των σπουδών ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, για τους φοιτητές πλήρους φοίτησης και πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα για τους φοιτητές μερικής φοίτησης. Το 3ο και 5ο εξάμηνο αντίστοιχα, προσφέρεται για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να παρατείνουν τις σπουδές τους μέχρι και τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα επί πλέον. Μετά το πέρας των έξι (6) και εννέα (9) εξαμήνων σπουδών οι φοιτητές δεν έχουν δικαίωμα να ζητήσουν άλλη παράταση, εκτός από περιπτώσεις σοβαρού προβλήματος υγείας και πάντα μετά από έγκριση από τη Σ.Ε.Π.Μ.Σ. Σε αντίθετη περίπτωση, διαγράφονται από το μητρώο φοιτητών.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να υποβάλουν αίτημα αναστολής φοίτησης για συγκεκριμένους σοβαρούς λόγους. Σε περίπτωση έγκρισης από τη Σ.Ε.Π.Μ.Σ., οι σπουδές του παρατείνονται κατά το χρονικό διάστημα αναστολής.

### **Απόφοιτοι και αγορά εργασίας**

Οι σπουδές και η ειδίκευση στο πολυσχιδές γνωστικό αντικείμενο της Διοίκησης Επιχειρήσεων αποτελούν έναν από τους παραδοσιακούς βασικούς πυλώνες των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (σε Προπτυχιακό και Μεταπτυχιακό επίπεδο). Ιδιαίτερα την τελευταία εικοσαετία με το άνοιγμα των αγορών σε παγκόσμιο επίπεδο και των προκυπτουσών αναγκών για δομικές αναδιαρθρώσεις των μικρομεσαίων ευρωπαϊκών επιχειρήσεων καθώς και κρατικών οργανισμών και διοικητικών δομών παρατηρείται μια μεγάλη ζήτηση εξειδικευμένων οικονομικών στελεχών και συμβούλων που να μπορούν να αντιμετωπίσουν με επιτυχία τις προκλήσεις του σύγχρονου οικονομικού περιβάλλοντος.

Ωστόσο, αποτελεί γεγονός ότι στην ελληνική περιφέρεια δεν υφίσταται σύμμετρη ανάπτυξη στη λειτουργία τμημάτων ΑΕΙ που να παρέχουν γνώσεις και εξειδίκευση σε εκείνους τους απόφοιτους προπτυχιακών τμημάτων που εργάζονται και είναι εγκατεστημένοι στην έδρα περιφερειακών ΑΕΙ.

Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA με πέντε κατευθύνσεις εστιάζοντας κυρίως στη μεγάλη γεωγραφική περιοχή της Θεσσαλίας, φιλοδοξεί να καλύψει τα σημαντικά από πολλές απόψεις στην οικονομία επιστημονικά πεδία της Χρηματοοικονομικής Διοίκησης, του Μάρκετινγκ, της Διοίκησης Τουριστικών Επιχειρήσεων και Επιχειρήσεων Φιλοξενίας, των Πληροφοριακών Συστημάτων Επιχειρήσεων καθώς και Διαχείρισης Έργων

Το αντικείμενο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA με τις πέντε παραπάνω κατευθύνσεις του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων σχετίζεται με την σύγχρονη πολυεπιστημονική θεώρηση του πολυσχιδούς γνωστικού αντικειμένου της Διοίκησης Επιχειρήσεων ως μοχλό, παραγωγό γνώσεων, δεξιοτήτων, εμπειρίας και προτύπου της οικονομικής ανάπτυξης, με ιδιαίτερα και πολυσύνθετα χαρακτηριστικά. Σε αυτό το πλαίσιο, το MBA ασχολείται με την εκπαίδευση αποφοίτων προπτυχιακού επιπέδου, παρέχοντας επιστημονικές γνώσεις και αναπτύσσοντας τις δεξιότητες και ικανότητές τους εκπαιδευτικά, ερευνητικά και εμπειρικά τόσο με την προσέγγιση σε Μικροοικονομικό επίπεδο (Επιχειρηματική Δραστηριότητα), όσο και σε Μακροοικονομικό επίπεδο (Πολιτικές Οικονομικής Ανάπτυξης).

Ενόψει των παραπάνω δεδομένων και των πραγματικών αναγκών των ελληνικών επιχειρήσεων στην περίοδο των μνημονίων το MBA αποσκοπεί στην εξειδίκευση αξιόλογων αποφοίτων των ΑΕΙ για την απασχόλησή τους κυρίως σε υπάρχουσες μικρομεσαίες επιχειρήσεις αλλά και σε δημόσιους οργανισμούς. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη σύνδεση της παροχής υψηλής γνώσης με τις πραγματικές παραγωγικές ανάγκες των δοκιμαζόμενων ελληνικών επιχειρήσεων.

Ως εκ τούτου ο σχεδιασμός του ΠΜΣ θεμελιώνεται στην ανάπτυξη μιας αμφίδρομης σχέσης ανάμεσα στην επιστήμη και στον κόσμο των επιχειρήσεων. Οι γνώσεις στους μεταπτυχιακούς φοιτητές παρέχονται τόσο από ακαδημαϊκούς κατόχους διδακτορικών, όσο και από έμπειρους αναγνωρισμένους επιχειρηματίες και συμβούλους επιχειρήσεων με πολυετή εμπειρία και επιχειρηματική δράση. Η εξειδίκευση τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο αφορά τις πέντε κατευθύνσεις του ΠΜΣ.

Ειδικότερα στη διάρθρωση της δομής του προγράμματος ελήφθησαν υπόψιν οι ανάγκες των επιχειρήσεων σε επίπεδο Περιφέρειας Θεσσαλίας, αφού πρώτα συμμετείχαν αντιπροσωπευτικά για κάθε κλάδο επιχειρήσεις στη σχετική έρευνα που διεξήχθη από το τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Οι ίδιες οι επιχειρήσεις με τις απαντήσεις τους κατέδειξαν τους τομείς μαθημάτων και ειδικοτήτων που είναι περισσότερο αναγκαίες για την καθημερινή τους λειτουργία. Ενόψει των παραπάνω δεδομένων η δομή του προσφερόμενου προγράμματος φιλοδοξεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες της πραγματικής οικονομίας μέσω της σύγχρονης και αποτελεσματικής θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης των στελεχών διοίκησης.

Το MBA είναι ένα μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, που διδάσκει αρχές διοίκησης επιχειρήσεων. Φιλοδοξεί να ξεχωρίσει από τα υπόλοιπα συναφή μεταπτυχιακά προγράμματα στην πρακτική πλευρά, καθώς δίνει βαρύτητα στις case studies (μελέτες περιπτώσεων) και εν γένει σε ειδικά ζητήματα που συχνά καλούνται να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις. Αναλύονται κυρίως περιπτώσεις που έχουν συμβεί τόσο σε διάφορες επιχειρήσεις ανά τον κόσμο όσο και στην Ελλάδα. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να λύσουν προβλήματα που αντιμετώπισαν στελέχη επιχειρήσεων και τα οποία πολλές φορές παρουσιάζονται από τα ίδια τα στελέχη των επιχειρήσεων. Έτσι οι φοιτητές θα γνωρίζουν όψεις του επιχειρηματικού κόσμου, πολλές ή ορισμένες από αυτές είναι πιθανό να βιώσουν και οι ίδιοι στην επαγγελματική ή επιστημονική τους διαδρομή.

#### 4. ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων»

##### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 2507/12.08.2016

Διευθυντής: Ασπρίδης Γεώργιος

Επικοινωνία: 2410 684708 και 709 (Γραμματεία)

Email: postgraduate@teithessaly.gr

Website: <http://de.teithessaly.gr/story/el-GR/587/%CE%9D%CE%95%CE%9F%CE%A0%CF%81%CF%8C%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CE%9C%CE%B5%CF%84%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CF%87%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8E%CE%BD%CE%A3%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%B4%CF%8E%CE%BD%CE%A0%CE%9C%CE%A3%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%2%AB%CE%94%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7%CE%95%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD%CE%9C%CE%BF%CE%BD%CE%AC%CE%B4%CF%89%CE%BD.html>

##### Αντικείμενο – Σκοπός

Αντικείμενο του ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» είναι η εκπαίδευση και η εξειδίκευση πτυχιούχων Πανεπιστημίων και ΤΕΙ σε θέματα οργάνωσης, ηγεσίας και διοίκησης εκπαιδευτικών μονάδων.

Συγκεκριμένα το ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» στοχεύει να:

- εξειδικεύσει στελέχη της εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της Διοίκησης των Εκπαιδευτικών Μονάδων, προκειμένου να αποκτήσουν ικανότητες και δεξιότητες αποτελεσματικής ηγεσίας και διοίκησης,
- εστιάσει στη συστηματική εφαρμογή της επιστήμης της Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων (Project Management) στο πεδίο της διοίκησης εκπαιδευτικών μονάδων,
- καλλιεργήσει στους φοιτητές του ΠΜΣ τη γνώση και τη διάθεση ώστε να μετατρέπουν μια εκπαιδευτική μονάδα σε ένα οργανισμό που εξελίσσεται και βελτιώνεται λειτουργώντας αποτελεσματικά και αποδοτικά,
- αναπτύξει τις δεξιότητες των φοιτητών του ΠΜΣ ώστε να ασκούν αποτελεσματικά το έργο της διοίκησης εκπαιδευτικών μονάδων και οργανισμών, προκειμένου:
  - να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και να παρέχουν συμβουλευτικές υπηρεσίες σε θέματα εισαγωγής και ανάπτυξης καινοτομιών σε εκπαιδευτικές μονάδες προκειμένου:
  - να στελεχώνουν τις θέσεις του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα με αντικείμενο τον σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών πολιτικών,
  - να αποκτούν στέρεες γνωστικές βάσεις για το επιστημονικό αντικείμενο της Εκπαιδευτικής Διοίκησης,
  - να γνωρίζουν πώς να δημιουργούν, να εμπλουτίζουν και να διαμορφώνουν το εκπαιδευτικό περιβάλλον προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα της αποτελεσματικής μάθησης και της κοινωνικοποίησης σε όλους τους εκπαιδευομένους, αλλά και να δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες δημιουργικής απασχόλησης για όλους τους εκπαιδευτικούς,
  - να είναι σε θέση να αξιολογούν και να καταρτίζουν εκπαιδευτικά αποτελέσματα και προγράμματα,

- να είναι προετοιμασμένοι να επιδεικνύουν ηγετικές ικανότητες για την υλοποίηση σχεδίων δράσης και έργων με βάση τις ανάγκες αλλά και τα δυνατά σημεία εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικών,
- να διαμορφώνουν οργανωμένα και πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα μάθησης και να επιδιώκουν συνεχώς τη νέα γνώση,
- να γνωρίζουν πώς να αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες για να ενισχύσουν τη συνεργατική μάθηση και τα δίκτυα επικοινωνίας εκπαιδευομένων, εκπαιδευτικών και γονέων, και τέλος
- να γνωρίζουν πώς να δημιουργούν ένα θετικό κλίμα στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, που να ευνοεί τις αποτελεσματικές συνέργειες μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων καθώς και με τους τοπικούς και κοινωνικούς φορείς.

### **Κατηγορίες υποψηφίων**

Στο ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι των Παιδαγωγικών Τμημάτων και άλλων Πανεπιστημιακών Τμημάτων της ημεδαπής και ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου (Τμημάτων Σχολών Διοίκησης και Οικονομίας). Οι συμμετέχοντες οφείλουν να γνωρίζουν την αγγλική γλώσσα.

Το Πρόγραμμα απευθύνεται σε εν ενεργεία καθώς και σε μελλοντικούς εκπαιδευτικούς και σε στελέχη της εκπαιδευτικής διοίκησης, όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης, της ημεδαπής και της αλλοδαπής, είτε του δημοσίου είτε του ιδιωτικού τομέα, οι οποίοι επιθυμούν να συμβάλουν αποτελεσματικά στην οργάνωση και διοίκηση σχολείων, και πιο συγκεκριμένα σε :

- Διορισμένους και Αναπληρωτές Καθηγητές και Δασκάλους.
- Όσους επιθυμούν να διευρύνουν τους οριζόντες τους και να δραστηριοποιηθούν στο χώρο της εκπαίδευσης.
- Διευθυντές Σχολικών Μονάδων και Υποψήφιους Διευθυντές Σχολικών Μονάδων.
- Σχολικούς Συμβούλους και Υποψήφιους Σχολικούς Συμβούλους.
- Πτυχιούχους ΑΕΙ που ενδιαφέρονται για πρόσθετη μοριοδότηση μέσω διαγωνισμών ΑΣΕΠ Εκπαιδευτικών (2,5 επιπλέον μόρια).
- Στελέχη της Διοίκησης του Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων και των Σχολικών Μονάδων υπό την εποπτεία αυτού.
- Πτυχιούχους ΑΕΙ, μη καθηγητικών σχολών που δεν διαθέτουν Πτυχίο Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.
- Πτυχιούχοι όλων των Τμημάτων των ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών αναγνωρισμένων Τμημάτων της αλλοδαπής και πτυχιούχοι ΤΕΙ της ημεδαπής.
- Φοιτητές/τριες προπτυχιακών προγραμμάτων, οι οποίοι βρίσκονται στο τελευταίο εξάμηνο σπουδών και θα προσκομίσουν βεβαίωση περάτωσης των μαθημάτων τους από το οικείο Τμήμα στο οποίο φοιτούν μέχρι τέλος της περιόδου εγγραφών στο ΠΜΣ.
- Όσους επιθυμούν να εμπλουτίσουν το βιογραφικό τους με ένα αναγνωρισμένης αξίας μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών.

### **Διαδικασία επιλογής**

Η αξιολόγηση των υποψηφίων, οι οποίοι προηγουμένως έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά εντός των προβλεπόμενων προθεσμιών, γίνεται με βάση τη συνολική βαθμολογία, εκφραζόμενη σε εκατοστιαία κλίμακα από ένα [1] έως εκατό [100]. Η βαθμολογία διαμορφώνεται με τα κριτήρια που καθορίζει η ΓΣΕΣ και που το καθένα από αυτά αποδίδεται με

ποσοτικοποιημένο συντελεστή βαρύτητας, εκφραζόμενο επί τοις εκατό (100%) σε ακέραιο αριθμό και έχουν ως εξής:

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
1.	Βαθμός πτυχίου	40%
2.	Συναφής προϋπηρεσία	15%
3.	Αποδεδειγμένη συναφής διοικητική εμπειρία	10%
4.	Αποδεδειγμένη γνώση της αγγλικής γλώσσας	10%
5.	Συνέντευξη	15%
6.	Λοιπά προσόντα (πιστοποιημένη γνώση Η/Υ, δημοσιεύσεις, γνώση άλλης ξένης γλώσσας, συμμετοχή σε συνέδρια, άλλη προϋπηρεσία κλπ)	10%

Δεκτοί στο ΠΜΣ γίνονται υποψήφιοι, οι οποίοι θα λάβουν το μεγαλύτερο συνολικό βαθμό. Ο αριθμός των εισακτέων στο ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» για την απόκτηση του ΜΔΕ ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε τριάντα πέντε (35) άτομα κατ' έτος.

#### **Χρονική διάρκεια**

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του ΜΔΕ ορίζεται σε τρία (3) διδακτικά εξάμηνα, εκ των οποίων το τρίτο διατίθεται για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Η φοίτηση στο ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» είναι πλήρης.

Υποψήφιοι φοιτητές που έγιναν δεκτοί στο ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» μπορούν να ζητήσουν για ειδικούς και τεκμηριωμένους λόγους την αναστολή εγγραφής πριν την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους και αν αυτή γίνει δεκτή από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύμβασης (ΓΣΕΣ) του Τμήματος, τη θέση τους καταλαμβάνει ο επόμενος επιλαχών στον πίνακα εισακτέων και ο/η αιτών/ουσα καταλαμβάνει μία θέση στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του επόμενου έτους, υπό την προϋπόθεση ότι θα συνεχισθεί η λειτουργία του.

Σε κάθε περίπτωση η ολοκλήρωση των σπουδών των φοιτητών του ΠΜΣ «Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» δεν μπορεί να υπερβεί την κανονική διάρκεια σπουδών, προσθησομένων δύο επιπλέον εξαμήνων.

Για σοβαρό λόγο – υγείας ή οικογενειακό ή επαγγελματικό – φοιτητές του ΠΜΣ μπορούν να ζητήσουν προσωρινή διακοπή της φοίτησης τους για ένα ή δύο εξάμηνα σπουδών. Το αίτημα θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα με την προσκόμιση δικαιολογητικών. Το αίτημα εξετάζεται από τη ΓΣΕΣ και εφόσον γίνει δεκτό, το διάστημα της διακοπής δεν προσμετρείται στον ανώτατο χρόνο περάτωσης των σπουδών τους.

#### **Δίδακτρα**

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα 3.500,00€. Τα δίδακτρα καταβάλλονται τμηματικά σε ισόποσες δόσεις καθόλη τη διάρκεια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα).

#### **Πρόγραμμα μαθημάτων**

##### **1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Είδος	Ώρες/	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ
---------	----------	-------	-------	------------



			Εβδομάδα	ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
14102101	<a href="#">Βασικές Αρχές Διοίκησης της Εκπαίδευσης</a>	Υ	2	7,5
14102102	<a href="#">Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων &amp; Ηγεσία στην Εκπαίδευση</a>	Υ	2	7,5
14102103	<a href="#">Ποσοτικές Μέθοδοι &amp; Μέθοδοι Έρευνας στην Εκπαίδευση</a>	Υ	2	7,5
14102104	<a href="#">Εκπαιδευτικό Δίκαιο &amp; Θεσμοί</a>	Υ	2	7,5
<b>Σύνολο</b>			<b>8</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Είδος	Ώρες/Εβδομάδα	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
14102201	<a href="#">Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση</a>	Υ	2	7,5
14102202	<a href="#">Διαχείριση Γνώσης &amp; Καινοτομίας στην Εκπαίδευση</a>	Υ	2	7,5
14102203	<a href="#">Έργο (project) στην Εκπαίδευση</a>	Υ	2	7,5
14102204	<a href="#">Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Μονάδων</a>	Υ	2	7,5
<b>Σύνολο</b>			<b>8</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Βασικές Αρχές Διοίκησης της Εκπαίδευσης

##### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει την ενημέρωση, την πρόσβαση στην ορολογία και στις δραστηριότητες των μελών της οργάνωσης της εκπαίδευσης. Στο μάθημα αναλύονται τα στοιχεία της οργάνωσης και της διοίκησης που καθορίζουν τη διοίκηση της εκπαίδευσης και πως αυτή διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα επιστημονικά πεδία.

Βασικός στόχος του μαθήματος είναι να δώσει στους μεταπτυχιακούς φοιτητές την απαραίτητη επιστημονική γνώση και τα εργαλεία ώστε να εμβαθύνουν στη διοικητική επιστήμη και να αναδείξει τους οργανωσιακούς στόχους της εκπαιδευτικής μονάδας.

##### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- γνωρίζουν τις βασικές αρχές οργάνωσης και διοίκησης της εκπαίδευσης,
- εμβαθύνουν στην οργάνωση και τη διοίκηση της σχολικής μονάδας σε διάφορες διοικητικές διαδικασίες, όπως τη λήψη των αποφάσεων,

- αποκτήσουν διευρυμένες γνώσεις στα αντικείμενα της επικοινωνίας, της οργανωσιακής κουλτούρας, της λήψης των αποφάσεων και άλλα,
  - διαθέτουν κριτική επίγνωση των αντικειμένων της γνώσης σε θέματα οργάνωσης και διοίκησης της εκπαίδευσης και τη διεπιστημονική προσέγγιση με διάφορα γνωστικά αντικείμενα,
  - να εξοικειωθούν με τις οργανωτικές και διοικητικές ομοιότητες της σχολικής και της οικονομικής μονάδας,
  - να γνωρίσουν πρότυπα διοίκησης στην εκπαίδευση,
- να εξοικειωθούν με τις βέλτιστες διεθνείς εμπειρίες.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα ακόλουθα πεδία της οργάνωσης και της διοίκησης της εκπαίδευσης:

- Εισαγωγή στη διοικητική επιστήμη.
- Εισαγωγή στη διοίκηση της εκπαίδευσης,
- Λειτουργία του σχεδιασμού και του προγραμματισμού στην εκπαίδευση,
- Λήψη αποφάσεων.
- Βασικά στοιχεία του οργανωτικού σχεδιασμού και γραφειοκρατική μορφή της οργάνωσης
- Διεύθυνση και ηγεσίας
- Ο έλεγχος στην εκπαίδευση
- Η στελέχωση των σχολικών ομάδων
- Μελέτες περιπτώσεων..

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αθανασούλα-Ρέππα, Α., 2008. *Εκπαιδευτική διοίκηση και οργανωσιακή συμπεριφορά. Η παιδαγωγική της διοίκησης της εκπαίδευσης*. Αθήνα : Ίων.
2. Ανδρέου, Α., 1999. *Θέματα οργάνωσης και διοίκησης της εκπαίδευσης και της σχολικής μονάδας*. Αθήνα: Νέα σύνορα, Λιβάνης.
3. Ανδρέου, Α., και Παπακωνσταντίνου, Γ., 1994. *Εξουσία και οργάνωση – διοίκηση του εκπαιδευτικού συστήματος*. Αθήνα: Νέα Σύνορα - Α.Α. Λιβάνη.
4. Bonnye, St., Marilyn, S., και Laurence, St., 2008. *Αποτελεσματική επικοινωνία στις σύγχρονες επιχειρήσεις*. Αθήνα : Κριτική.
5. Bush, T., Bell, L., και Middlewood, D. (eds) 2010. *The principles of educational leadership and Management*. 2nd Edition, London: Sage Publication.
6. Bush, T., και Middlewood, D., 2005. *Organizational structures and roles*. In Tony Bush and David Middlewood *Leading and managing people in education*. London: Sage.
7. Γράβαρης, Δ., και Παπαδάκης, Ν., (επιμ.) 2005. *Εκπαίδευση και Εκπαιδευτική Πολιτική. Μεταξύ Κράτους και Αγοράς*. Αθήνα: Σαββάλας.
8. Ιορδανίδης, Γ., 2014. *Διαχείριση συγκρούσεων στο σχολείο*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.
9. Καψάλης, Α., (επιμ.) 2005. *Οργάνωση και Διοίκηση Σχολικών Μονάδων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
10. Μπρίνια, Β., 2014. *Μελέτες περιπτώσεων εκπαιδευτικών μονάδων*. Αθήνα: Σταμούλης.
11. Μπρίνια, Β., 2008. *Management εκπαιδευτικών μονάδων και εκπαίδευσης*. Αθήνα : Σταμούλης.
12. Hoy, W. K. και C. G. Miskel, 2008. *Educational administration : Theory, research, and practice (8th Edition)*. NY: McGraw-Hill, Inc.
13. Μιχόπουλος, Αν., 1998. *Εκπαιδευτική διοίκηση – Διαδικασίες δομικής μορφολογίας*. Αθήνα: Γρηγόρη.
14. Μιχόπουλος, Αν., 1998. *Εκπαιδευτική διοίκηση II – Διαδικασίες επιρροής και ενεργοποίησης της εργασιακής συμπεριφοράς*, Αθήνα : Γρηγόρη.
15. Πασιαρδής, Π., 2014. *Εκπαιδευτική ηγεσία*. Αθήνα : Μεταίχμιο.
16. Σαΐτη, Α., και Σαΐτης, Χ., 2012. *Ο διευθυντής στο σύγχρονο σχολείο*. Αθήνα : αυτοέκδοση.
17. Σαΐτης, Χ., 2014. *Μύηση των εκπαιδευτικών στα μυστικά της σχολικής ηγεσίας*. Αθήνα : αυτοέκδοση.
18. Σαΐτης, Χ., 2014. *Οργάνωση και λειτουργία των σχολικών μονάδων*. Αθήνα : αυτοέκδοση.

19. Σαΐτη, Α., και Σαΐτης, Χ., 2011. *Εισαγωγή στη Διοίκηση της Εκπαίδευσης (τόμοι Α' και Β')*. Αθήνα : αυτοέκδοση.
20. Χατζηπαναγιώτου, Π., 2003. *Η διοίκηση του σχολείου και η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.

## **Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων και η Ηγεσία στην Εκπαίδευση**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει την ενημέρωση, την πρόσβαση στην ορολογία και στο αντικείμενο της διοίκησης ανθρωπίνων πόρων και της ηγεσίας στις εκπαιδευτικές μονάδες. Μελετά τις σύγχρονες εξελίξεις και τάσεις στη Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού (Δ.Α.Δ.) και ειδικά σε θέματα εκπαίδευσης. Αναλύονται οι στρατηγικές που ακολουθούνται στο χώρο της εκπαίδευσης. Παράλληλα παρουσιάζονται και αναλύονται θέματα που αφορούν την εκπαιδευτική ηγεσία και τη σύνδεση με θέματα ποιότητας και αποτελεσματικότητας στην εκπαίδευση.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση και θα :

- Έχουν εξοικειωθεί με τις απαραίτητες γνώσεις και τα εργαλεία του HRM
- Είναι σε θέση να διαχειρίζονται τα θέματα της διοίκησης των ανθρωπίνων πόρων στις σχολικές μονάδες
- Να αναλύουν την εκπαιδευτική ηγεσία.
- Να αξιοποιούν όλες τις απαραίτητες γνώσεις στη λήψη αποφάσεων σε θέματα στρατηγικής διοίκησης.
- Να αξιολογούν το εκπαιδευτικό έργο συνολικά και ατομικά.
- Να συνδέουν το την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου με την έννοια της ποιότητας στην εκπαίδευση.
- Να αναλύουν την αξιολόγηση της διδασκαλίας και του ανθρώπινου δυναμικού της εκπαίδευσης.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα ακόλουθα πεδία :

- Τις βασικές έννοιες για τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού και την ηγεσία.
- Τα χαρακτηριστικά, τις λειτουργίες και τις ιδιαιτερότητες της διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού στην εκπαίδευση.
- Την ηθική της εκπαίδευσης και το ρόλο της ηγεσίας.
- Την ηγεσία και το ρόλο της στην ανάπτυξη της σχολικής μονάδας και των στελεχών της.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αθανασούλα – Ρέππα Α., 2008. *Εκπαιδευτική Διοίκηση και Οργανωσιακή Συμπεριφορά*. Αθήνα: Έλλην.
2. Brewster, C., Sparrow, P. και Vernon G., 2007. *International Human Resource Management*. 2nd edition, London : CIPD.
3. Bush, T., 2011. *Theories of Educational Leadership and Management*. London: Sage.
4. Bush, T., και Middlewood, D., 2005. *Leading and managing people in education*. Paul Chapman Publishing.
5. Δαδαμόγια, Θ., 2014. *Διαχείριση και αξιολόγηση εκπαιδευτικών μονάδων – Ο ρόλος του διευθυντή στη διαμόρφωση συνεργατικού κλίματος*. Αθήνα : Μέθεξις.
6. Dessler G., 2012. *Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού – Βασικές έννοιες και σύγχρονες τάσεις*. Αθήνα : Κριτική.
7. Gomez-Mejia L., Balkin, D., και Cardy, R., 2014. *Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων*. Λευκωσία : Broken Hill Publishers.
8. Ιορδάνογλου, Δ., 2008. *Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού στις σύγχρονες επιχειρήσεις*. Αθήνα : Κριτική.
9. Καλογιάνης, Δ., 2014. *Η σχολική ηγεσία και η επαγγελματική της ανάπτυξη στο σύγχρονο περιβάλλον*. –

Διεθνείς εξελίξεις, παρεχόμενα προγράμματα και στοιχεία ποιότητας. Αθήνα : Γρηγόρης.

10. Καρατζιά-Σταυλιώτη, Ε., και Λαμπρόπουλος, Χ., 2006. Αξιολόγηση, Αποτελεσματικότητα και Ποιότητα στην Εκπαίδευση. Αθήνα : Gutenberg.
11. Κάτσικας, Χ., Θεριανός, Κ., Τσιριγώτης, Α., και Καββαδίας, Γ., 2007. Η αξιολόγηση στην εκπαίδευση. Αθήνα : Λιβάνης.
12. Καψάλης, Αχ., και Χανιωτάκης, Ν., 2011. Εκπαιδευτική αξιολόγηση. Θεσσαλονίκη : Αφοι Κυριακίδη.
13. Kotler, P., και Lee, N., 2009. Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, Αθήνα : Economía Publishing.
14. Κουτούζης, Μ., και Πέτρου – Νεοκλέους Ε., 2010. «Ηγετικό στυλ διευθυντών και επαγγελματικό άγχος των εκπαιδευτικών: Διερεύνηση της σχέσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση της Κύπρου», Επιστήμες της Αγωγής, 4, 23-36.
15. Moon, C., και Bonny, C., 2004. Ηθική των Επιχειρήσεων, Αθήνα : Κέρκυρα.

## Ποσοτικές Μέθοδοι και Μέθοδοι Έρευνας στην Εκπαίδευση

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει την ενημέρωση, την πρόσβαση στην ορολογία και στις μεθόδους της ποσοτικής, ποιοτικής και συνδυαστικής έρευνας, καθώς και τη δυνατότητα ερμηνείας και αποτίμησης των δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών. Παράλληλα, σκοπεύει να δώσει στο φοιτητή τα απαιτούμενα μέσα για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό, την προετοιμασία και την εκπόνηση ερευνητικών εργασιών στοχευμένων στην εκπαίδευση, κατάλληλων για το μεταπτυχιακό επίπεδο και ιδιαίτερα χρήσιμων αναφορικά με την εκπόνηση της μεταπτυχιακής τους διατριβής. Ο φοιτητής θα κληθεί να κατανοήσει τη διαδικασία μέσα από την οποία μια ερευνητική ιδέα μπορεί να γίνει αντικείμενο επιστημονικής έρευνας καθώς και τους περιορισμούς που υφίστανται σε μια επιστημονική έρευνα ειδικά όταν αυτή εστιάζεται στην εκπαιδευτική διαδικασία.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να :

- Οργανώνουν τα στάδια μιας έρευνας, μεταπτυχιακού επιπέδου, η οποία είναι στοχευμένη στην εκπαίδευση.
- Επιλέγουν το κατάλληλο ερευνητικό σχέδιο σε κάθε περίπτωση (*στρατηγική έρευνας, δειγματοληψία, συλλογή ποσοτικών δεδομένων*).
- Μπορούν να κάνουν χρήση Η/Υ για στατιστική ανάλυση των δεδομένων τους.
- Αντιλαμβάνονται τη διαφορά ποσοτικών, ποιοτικών και συνδυαστικών ερευνητικών μεθόδων και πως αυτές εφαρμόζονται.
- Προχωρήσουν σε συγγραφή μιας ακαδημαϊκής έρευνας μικρής κλίμακας και στην παρουσίασή της.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα εξής πεδία στη μεθοδολογία της εκπαιδευτικής έρευνας :

- Τα γενικότερα χαρακτηριστικά, τους σκοπούς, τους τύπους και τη χρησιμότητα της επιστημονικής έρευνας.
- Την ηθική της έρευνας ειδικά όταν αυτή αφορά στην εκπαιδευτική διαδικασία και τις φάσεις της ερευνητικής διαδικασίας.
- Την έννοια του ερευνητικού προβλήματος (*θεωρητικό πλαίσιο, βιβλιογραφική ανασκόπηση, έρευνα πεδίου, εξαγωγή συμπερασμάτων*).
- Τις βασικές έννοιες, την εξέλιξη και τη φιλοσοφία της έρευνας στην εκπαίδευση.
- Βασικές μεθοδολογίες της ποσοτικής, της ποιοτικής έρευνας και συνδυαστικών μεθοδολογιών

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Cohen, L., Manion, L. and K. Morrison, 2007. *Research Methods in Education*, Routledge.
2. Saunders, M., Thornhill, M. & Lewis, P., 2009. *Research Methods for Business Students*, 5th ed., Pearson, ISBN-10: 0273716867, ISBN-13: 978-0273716860.

## Εκπαιδευτικό Δίκαιο και Θεσμοί

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να προσεγγίσει ερμηνευτικά το άρθρο 16 του Συντάγματος, το κοινοτικό πλαίσιο για την αναγνώριση των επαγγελματικών δικαιωμάτων των κατόχων τίτλων σπουδών, ενώ επιχειρείται και η παρουσίαση των βασικών θεσμικών αξόνων της οργάνωσης και της λειτουργίας των βαθμίδων εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση να :

- Γνωρίζουν το χώρο και το θεσμικό πλαίσιο στο οποίο και θα εργασθούν.
- Κατανοήσουν καλύτερα το ρόλο τον οποίο θα κληθούν να αναλάβουν.
- Συνειδητοποιήσουν τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα που θα έχουν ως στελέχη – λειτουργοί της εκπαίδευσης.
- Κατανοήσουν το κοινοτικό δίκαιο για την εκπαίδευση.
- Κατανοήσουν τα εκπαιδευτικά συστήματα άλλων χωρών.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα ακόλουθα πεδία του δικαίου της εκπαίδευσης :

- Συνταγματική κατοχύρωση της εκπαίδευσης στην Ελλάδα.
- Διοικητικά όργανα του εκπαιδευτικού συστήματος.
- Οι οργανώσεις των εκπαιδευτικών.
- Το σύστημα χρηματοδότησης του εκπαιδευτικού συστήματος.
- Η οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος κατά βαθμίδα εκπαίδευσης.
- Το δίκαιο των λειτουργών της εκπαίδευσης.
- Εκπαιδευτικό σύστημα και ΕΕ.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Κουτούπα-Ρεγκάκου, Ε., και Σκουρής, Β., (2009). *Δίκαιο της παιδείας*, 4<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
2. Κριάρη-Κατράνη, Ι., (2008). *Η συνταγματική προστασία της παιδείας του απόδημου ελληνισμού*, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
3. Lawn, M., (2002). *Imagining a European Education Space in a Time of Brands and Networks*. στο Νόνοα, Α. & Lawn, Μ. (Eds.). *Fabricating Europe. The Formation of an Education Space* (pp. 19-31). Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
4. Μουαμελετζή, Ε., (1996). *Η επίδραση του κοινοτικού δικαίου στη δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση*, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
5. Πασιάς, Γ., (2006). *Ευρωπαϊκή Ένωση και Εκπαιδευτική Πολιτική, τ. Α' & Β'*. Αθήνα : Gutenberg.
6. Πουλής, Παν. (2014). *Εκπαιδευτικό Δίκαιο και Θεσμοί*, 7<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
7. Πουλής, Παν., (2009). *Δίκαιο ιδιωτικής εκπαίδευσης*, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
8. Πουλής, Παν., (2007). *Το νομικό πλαίσιο της οργάνωσης και λειτουργίας της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης*, 3<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
9. Τροβά, Ελ., (2008). *Γνώση και αμφισβήτηση : Η Ευρώπη των κρατικών και των ιδιωτικών Πανεπιστημίων*, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
10. Τσαούσης, Δ., (2007). *Η εκπαιδευτική πολιτική των Διεθνών Οργανισμών. Παγκόσμιες και ευρωπαϊκές διαστάσεις*. Αθήνα : Gutenberg.
11. Χρυσόγονος, Κ., (2011). *Το Σύνταγμα και ο Ν. 4009/2011*, Αθήνα – Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.

## Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση

### Σκοπός του μαθήματος:

Οι εφαρμογές των ΤΠΕ εξετάζονται από δύο οπτικές γωνίες : α) ως εργαλείο για την υποστήριξη μαθησιακών δραστηριοτήτων β) ως εργαλείο για την υποστήριξη της διοίκησης και διαχείρισης εκπαιδευτικών διαδικασιών.

Το μάθημα παρέχει την ευκαιρία να εξοικειωθούν στην πράξη οι φοιτητές με σύγχρονες εφαρμογές των ΤΠΕ που υποστηρίζουν τις δύο αυτές οπτικές γωνίες.

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τα οφέλη της ενσωμάτωσης και αξιοποίησης των σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Οι φοιτητές κατανοούν τα εναλλακτικά μοντέλα εισαγωγής ΤΠΕ στην εκπαίδευση και ενημερώνονται σχετικά με τις διεθνείς πρακτικές, πολιτικές και τάσεις για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατανοούν τους κύριους παράγοντες που συνεισφέρουν στην αποδοτική και αποτελεσματική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών τόσο ως εργαλείο υποστήριξης εκπαιδευτικών διαδικασιών όσο και ως εργαλείο για την υποστήριξη διοικητικών διαδικασιών και λήψης αποφάσεων.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως στόχους να προσφέρει γνώσεις και να αναπτύξει δεξιότητες στα ακόλουθα πεδία :

- Εναλλακτικές θεωρήσεις για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.
- Ευρωπαϊκές πολιτικές και διεθνείς πρακτικές ενσωμάτωσης ΤΠΕ στην εκπαίδευση.
- Βασικές αρχές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και εκπαιδευτικοί οργανισμοί.
- Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων (*Learning Management Systems*).
- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (*Management Information Systems - MIS*) και Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων (*Decision Support Systems - DSS*) σε εκπαιδευτικούς οργανισμούς.
- Δίκτυα εκπαιδευτικών μονάδων.
- Ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες και πηγές πληροφόρησης στο διαδίκτυο.
- Περιβάλλοντα ασύγχρονης και σύγχρονης επικοινωνίας, συνεργασίας και τηλε-εκπαίδευσης.
- Σύγχρονα εκπαιδευτικά Λογισμικά.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Selwood, I.D., Fung, A.C.W., & O'Mahony C., 2003. *Management of Education in the Information Age - The Role of ICT*. Boston: Kluwer.
2. Law, N., Pelgrum, W.J., & Plomp, T., 2006. *Pedagogy and ICT use in schools around the world: Findings from the IEA Sites 2006 study*. Springer, CERC The University of Hong Kong.
3. Bernhardt, V., 2013. *Data analysis for continuous school improvement*. Larchmont, 3rd Ed, NY: Routledge.
4. Τόμος Γ', 1999. *Το Εκπαιδευτικό Υλικό και οι Νέες Τεχνολογίες*, ΕΑΠ, Πάτρα.
5. *Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, ΕΑΠ, Πάτρα 2005.
6. Κόμης, Β., 2004. *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των ΤΠΕ*.

## Διαχείριση Γνώσης και Καινοτομίας στην Εκπαίδευση

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο σκοπός του μαθήματος είναι διττός. Αφενός, να δώσει στους φοιτητές τη δυνατότητα να κατανοήσουν την έννοια της γνώσης αλλά και τις διαδικασίες διαχείρισης αυτής και αφετέρου να παρουσιάσει δυνατότητες της καινοτομίας στην εκπαίδευση.

Η διαχείριση της γνώσης (*Knowledge Management*) επηρεάζει τη διοίκηση των εκπαιδευτικών οργανισμών σε όλα τα επίπεδα όπως:

- Τη δημιουργία και αξιοποίηση του κεφαλαίου γνώσης.

- Την ανταγωνιστική ποιότητα των κεφαλαίων γνώσης.
- Την επιτυχή εφαρμογή τους σε όλες τις δραστηριότητες του οργανισμού με σκοπό την αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας.
- Την οργάνωση και λειτουργία των βιβλιοθηκών.

Ταυτόχρονα θα δώσει την ευκαιρία στους/στις φοιτητές/τριες να μελετήσουν τις βασικές έννοιες της καινοτομίας, και να γνωρίσουν καινοτόμες προσεγγίσεις στην εκπαίδευση.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να :

- Να διαχειρίζονται τη γνώση μέσω κατάλληλων συστημάτων.
- Να καταγράφουν και να αναπαριστούν τη γνώση με συστηματικό τρόπο.
- Να κατανοούν βασικά θέματα στην οργάνωση και λειτουργία βιβλιοθηκών.
- Να μελετήσουν τις έννοιες της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα εξής πεδία :

- Διαχείριση γνώσης.
- Αναπαράσταση γνώσης.
- Συλλογιστικές.
- Συστήματα διαχείρισης γνώσης εκπαιδευτικού χαρακτήρα.
- Οργάνωση και λειτουργία βιβλιοθηκών.
- Η καινοτομία στην εκπαίδευση.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Bali, R.K., Wickramasinghe, N. and Lehane, B., 2009. *Knowledge Management Primer*. New York: Routledge.
2. Eardley, W.A. and Uden, L., 2011. *Innovative Knowledge Management : Concepts for Organisational Creativity and Collaborative Design*. IGI Global Publications : Hershey Pennsylvania.
3. Ellis, A. 2005. *Research on Educational Innovations*, 4th Edition. NY: Eye on Education Inc.
4. What Works in Innovation in Education: New School Management Approaches. Paris: Centre for Educational Research and Innovation (CERI), OECD, 2001.
5. Curriculum Innovation in Schools. London : Ofsted, OFSTED, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα : <http://www.ofsted.gov.uk/Ofsted-home/Publications-and-research/Browse-all-by/Documents-by-type/Thematic-reports/Curriculum-Innovation-in-schools>, 2008.
6. Innovating to learn, learning to innovate. OECD Publishing.
7. Αγγελίδης, Π., και Μαυροειδής, Γ. (επιμέλεια)., 2004. *Εκπαιδευτικές καινοτομίες για το σχολείο του μέλλοντος*. Τόμοι Α' και Β', Αθήνα : Gutenberg.
8. Βλαχάβας, Ι., Κεφαλάς, Π., Βασιλειάδης, Ν., Κόκκορας, Φ., και Σακελλαρίου, Η., 2006. *Τεχνητή Νοημοσύνη*. Γ' Έκδοση,. Θεσσαλονίκη : Γκιούρδας.
9. Γωνιάδης Η., και Χατζηκωνσταντίνου Γ., 2009. *Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία*. Αθήνα : Αθήνα.
10. Καραγιάννης Η.Γ., και Μπακούρος Ι.Λ., 2010. *Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα - Θεωρία και Πράξη*. Θεσσαλονίκη : Σοφία.
11. Μπαγάκης Γ., Δεμερτζή Κ., και Σταμάτης Θ., 2007. *Ένα σχολείο μαθαίνει*. Αθήνα : Λιβάνης.
12. Ξανθάκος, Γ., 2012. *Δημιουργικότητα και καινοτομία στο σχολείο και την κοινωνία*. Αθήνα : Διάδραση.
13. Ρωσσιδής, Ι., και Ασπρίδης, Γ., 2016. *Η Διοίκηση της Γνώσης, Σταμούλης* : Αθήνα [υπό έκδοση]

### **Έργο (project) στην Εκπαίδευση**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Στην εκπαίδευση, η έννοια του έργου (*project*) είναι πολύτιμη για τους εξής λόγους :

- Υποχρεώνει τον εκπαιδευτή να ορίσει ξεκάθαρους εκπαιδευτικούς στόχους ακόμη και σε επίπεδο

---

διάλεξης, καθώς και τον μαθητή να προσεγγίσει τους στόχους αυτούς σε συγκεκριμένο χρόνο.

- Ενθαρρύνει την ομαδική εργασία των εκπαιδευομένων, αλλά υποχρεώνει και την ανάπτυξη ρόλων εντός της ομάδας.
- Υποστηρίζει την αντικειμενική μέτρηση της προόδου ανάπτυξης της γνώσης, με συγκεκριμένους ποσοτικούς όρους, αλλά και με όρους ποιότητας (*τήρησης των προδιαγραφών*).
- Εξοικειώνει τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους σε όρους διοίκησης (*οργανωτικά σχήματα, μέτρηση προόδου, ενδιάμεσοι στόχοι, χρονο-προγραμματισμός και άλλα*).
- Εξασκεί τους εκπαιδευόμενους στο να συνδυάζουν πολλαπλές γνώσεις για την επίλυση ενός προβλήματος.

Η χρήση του έργου ως εργαλείο μετασχηματίζει την εκπαιδευτική διαδικασία σε βασισμένη στο έργο (*project based learning*), καθώς επαναπροσδιορίζει το ρόλο του διδάσκοντα από εισηγητή και διαμορφωτή σε ένα νέο, σύμφωνα με τον οποίο επιλέγει τους στόχους και σε αυτούς καλείται να απαντήσει ο εκπαιδευόμενος, με τη χρήση διαδικασιών διερεύνησης, μεθόδων και εργαλείων. Σύμφωνα με την εκπαιδευτική αυτή τεχνική, ο εκπαιδευόμενος αποκτά γνώσεις και δεξιότητες με την ενασχόλησή του σε ένα σύνθετο πρόβλημα για ένα διευρημένο χρονικό διάστημα.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Το μάθημα έχει ως στόχο να καλύψει τα εξής πεδία που συσχετίζονται με την έννοια του έργου, του ρόλου του στην εκπαίδευση τόσο στη μαθησιακή διαδικασία (*project based learning*) όσο και στη διοίκηση της σχολικής μονάδας, επιδιώκοντας να διδάξει στο σπουδαστή επιμέρους σχετικές έννοιες, ώστε με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο σπουδαστής:

- Να ορίζει την έννοια του έργου, των ιδιαιτεροτήτων του και της διοίκησης έργου.
- Να ξεχωρίζει τα διαφορετικά πρότυπα διαχείρισης έργων.
- Να κατανοεί τις περιοχές γνώσης που πρέπει να γνωρίζει ένας διαχειριστής έργων.
- Να περιγράφει την έννοια της μάθησης μέσω έργων (*project based learning*), ορίζοντας τη διαδικασία σχεδιασμού και εκπόνησης ενός εκπαιδευτικού έργου τόσο ως εκπαιδευόμενος όσο και ως εκπαιδευτής.
- Να αξιολογεί ένα μαθησιακό έργο.
- Να ερμηνεύει τους όρους μάθησης μέσω έργου (*χρόνος, προδιαγραφές, ομαδική εργασία και άλλα*).
- Να ξεχωρίζουν το ρόλο διαφορετικών συστημάτων διοίκησης στο σχολείο και στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- Να προσδιορίζει την έννοια της διοίκησης σχολικής μονάδας μέσω έργων.
- Να υλοποιεί έναν εκπαιδευτικό στόχο με τη χρήση του έργου.
- Να ορίζει με σαφήνεια και να διαχειρίζεται χρονικά και ποσοτικά ένα μαθησιακό έργο.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Η κατανόηση της έννοιας έργο και διοίκηση έργων.
- Η παρουσίαση της εκπαίδευσης βασισμένη σε έργο (*project based learning*) και η σύγκρισή τους με τις εναλλακτικές τους (*για παράδειγμα paper-based, rote memorization, teacher-led classrooms και άλλα*).
- Η παρουσίαση διαφόρων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης έργων καθώς και του τρόπου ενσωμάτωσής τους μέσα σε εκπαιδευτικούς οργανισμούς.
- Η εφαρμογή της μάθησης μέσω έργων σε πραγματικές συνθήκες.
- Η οργάνωση κατά έργο σε μια σύγχρονη επιχείρηση.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Boss, S. και Krauss, J., 2007. *Reinventing Project Based Learning: Your Field Guide to Real World Projects in the Digital Age*, International Society for Technology in Education Publishing.
2. Turner, J. R., 2009. *The handbook of Project-Based Management*. 3<sup>rd</sup> Edition, NY : McGraw – Hill publishing.



3. Primavera Systems Inc., 2007. *Administrator's Guide Primavera Project Management Version 6.0*, USA.
4. Fleming, Q. W., και Koppelman, J. M., 2005. *Earned Value Project Management*, 3<sup>rd</sup> Edition, USA: PMI Institute.
5. White Papers for Microsoft Dynamics CRM. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://crm.dynamics.com>

## Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Μονάδων

### Σκοπός του μαθήματος:

Οι φοιτητές που ολοκληρώνουν το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Σπουδών στη Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων αναμένεται να είναι σε θέση να εφαρμόσουν πολιτικές και τα προγράμματα σχεδιασμένα για να επιφέρουν οργανωτικές αλλαγές με σκοπό τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας της εκπαιδευτικής μονάδας. Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει τις απαραίτητες γνώσεις και ικανότητες ώστε ο ενδιαφερόμενος να είναι σε θέση να θέσει στόχους και να αξιολογήσει κριτικά τις διαφορετικές προσεγγίσεις στην αξιολόγηση μιας εκπαιδευτικής μονάδας, επιλέγοντας την κατάλληλη μορφή για τον επιδιωκόμενο σκοπό. Το μάθημα έχει σχεδιαστεί για να παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να μπορέσουν οι φοιτητές να σχεδιάζουν, να προγραμματίζουν και υλοποιούν ένα πρόγραμμα αξιολόγησης, παρέχοντας μια πλήρη κατανόηση των βασικών τύπων στην αξιολόγηση μιας μονάδας, τους σκοπούς τους, και τις αντίστοιχες προσεγγίσεις τους.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να :

- Αναλύουν κριτικά διαφορετικές μορφές και σχήματα αξιολόγησης σχολικών μονάδων.
- Χρησιμοποιούν ποσοτικές και ποιοτικές προσεγγίσεις στη διαδικασία αξιολόγησης.
- Διαμορφώσουν τα κατάλληλα κριτήρια αξιολόγησης μιας σχολικής μονάδας
- Οργανώσουν τη διαδικασία και να συντάξουν εκθέσεις αυτοαξιολόγησης
- Να αναπτύξουν και να οργανώσουν ένα σύστημα αυτοαξιολόγησης και συνεχούς βελτίωσης

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως στόχους να καλύψει τα εξής πεδία στη μεθοδολογία της έρευνας :

- Έννοια αποτελεσματικού σχολείου, θεωρητικά πρότυπα και ερευνητικά αποτελέσματα για τη σχολική αποτελεσματικότητα.
- Ποιοτικές και ποσοτικές προσεγγίσεις της σχολικής αποτελεσματικότητας, Μοντέλα σχολικής αποτελεσματικότητας.
- Παράγοντες – χαρακτηριστικά αποτελεσματικού σχολείου.
- Η αξιολόγηση των σχολικών μονάδων: έννοια, πλαίσιο, διαδικασία.
- Κριτήρια (εσωτερικά - εξωτερικά) αξιολόγησης των σχολικών μονάδων.
- Αυτοαξιολόγηση των σχολικών μονάδων.
- Διεθνείς τάσεις και πρακτικές στην αξιολόγηση των σχολικών μονάδων.
- Έννοιες των όρων: εκπαιδευτικό έργο, αξιολόγηση εκπαιδευτικού έργου, αξιολόγηση έργου των εκπαιδευτικών.
- Θεωρητικές προσεγγίσεις και ερευνητικές τάσεις για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και του έργου των εκπαιδευτικών.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Reynolds, David. 2004. *School Effectiveness, School Improvement*. Bloomsbury Publishing, 2004
2. Townsend, T. (Ed.). 2007. *International handbook of school effectiveness and improvement* (Vol. 17). Dordrecht: Springer.
3. OECD 2004. *What makes school systems perform? Seeing school systems through the prism of PISA*.

### **Διπλωματική εργασία**

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές, παρακολουθείται και αξιολογείται από Τριμελή Επιτροπή και παρέχει 30 διδακτικές μονάδες.

Η διπλωματική εργασία έχει ως σκοπό ο φοιτητής να εκπονήσει, μέσα από μια διαδικασία προσωπικής κυρίως έρευνας και υπό την καθοδήγηση του επιβλέποντα καθηγητή, μεταπτυχιακή διατριβή στο θέμα - αντικείμενο που επέλεξε και πρότεινε σε σχετική πρόταση για εκπόνηση μεταπτυχιακής διατριβής. Ο φοιτητής θα πρέπει τελικά να συγγράψει, ολοκληρώσει και να παραδώσει μια μεταπτυχιακή εργασία που να παρουσιάζει:

- σαφώς καθορισμένη συμβολή στη Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων, είτε μέσα από τη διεξαγωγή μιας πρωτότυπης έρευνας, είτε μέσα από τον έλεγχο και την εφαρμογή σχετικών θεωριών και μεθοδολογιών,
- επαρκώς τεκμηριωμένη ερευνητική μεθοδολογία και συστηματική εφαρμογή και αξιοποίηση κατάλληλων τεχνικών συλλογής, ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων,
- ολοκληρωμένη γνώση του ερευνητικού αντικειμένου της διατριβής, συμπεριλαμβανομένης και της δυνατότητας κριτικής θεώρησης της σχετικής βιβλιογραφίας, και τέλος
- ένταξη της ερευνητικής εργασίας στο ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο της Διοίκησης Εκπαιδευτικών Μονάδων.

### **Επιλογή και Ανάθεση θέματος Διπλωματικής εργασίας:**

Μετά την ολοκλήρωση της παρουσίασης των προτάσεων θεμάτων μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, η ΣΕΠΜΣ συνέρχεται σε κοινή σύσκεψη με το σώμα των διδασκόντων με σκοπό την ανάθεση επιβλέποντα και αναπληρωτή επιβλέποντα και ενός μέλους της συμβουλευτικής επιτροπής για κάθε μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Η επιλογή του επιβλέποντα καθηγητή γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Ο επιβλέπων καθηγητής είναι ΕΠ ή συνεργάτης που έχει διδακτικό έργο στο ΠΜΣ της ΔΔΕΠ.
- Συνάφεια του θέματος με τα επιστημονικά ενδιαφέροντα του ΕΠ.
- Φόρτος εργασίας ΕΠ σε σχέση με τον αριθμό των μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών που επιβλέπει. Σε καμία περίπτωση ο αριθμός των μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών (συμπεριλαμβανομένων και αυτών που έχει από προηγούμενα έτη) που επιβλέπει ένα μέλος ΕΠ δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 4.

Σε κάθε περίπτωση η ευθύνη ανάθεσης ανήκει στη ΣΕΠΜΣ και είναι δεσμευτική για το ΕΠ του ΠΜΣ.

### **Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας:**

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να συναντά σε τακτά χρονικά διαστήματα τον επιβλέποντα καθηγητή και σε ώρες που ορίζει ο καθηγητής. Θα πρέπει να γίνονται τουλάχιστον τρεις (3) συναντήσεις, οι οποίες χρονικά θα πρέπει να απέχουν 15 ημέρες μεταξύ τους. Σε κάθε συνάντηση με ευθύνη του φοιτητή κρατούνται πρακτικά τα οποία υπογράφονται από τον επιβλέποντα και το φοιτητή

Η ακριβής μορφοποίηση και η ενδεικτική διάταξη της Διπλωματικής εργασίας καθορίζεται στον αντίστοιχο οδηγό εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

### **Υποβολή – Προγραμματισμός Εξέτασης:**

Μετά την ολοκλήρωση της και την εισήγηση του επιβλέποντα εκπαιδευτικού, η διπλωματική εργασία υποβάλλεται σε τέσσερα (4) αντίτυπα στη Γραμματεία.

### **Παρουσίαση, αξιολόγηση εργασίας και καταχώρηση αποτελέσματος:**

Το ΠΜΣ ορίζει ημέρα(-ες) και ώρες εξετάσεων των διπλωματικών εργασιών στο ακαδημαϊκό ημερολόγιο κάθε έτους.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται με την υποβολή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας

- να παραδώσει (4) αντίγραφα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (από ένα για τα μέλη της τριμελούς και ένα για τη γραμματεία) της διπλωματικής εργασίας,
- εκτεταμένη περίληψη της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, της τάξης περίπου των 3000 λέξεων, σε πρότυπο IEEE,
- τα πρακτικά συναντήσεων με τον επιβλέποντα και τέλος
- την Εισηγητική Έκθεση Ολοκλήρωσης Διπλωματικής

Οι διπλωματικές εργασίες αξιολογούνται από την τριμελή εξεταστική επιτροπή, οι οποίοι θα πρέπει να συμφωνήσουν από κοινού για την τελική βαθμολογία. Οι βαθμολογίες υποβάλλονται στη Γραμματεία του ΠΜΣ το αργότερο 15 ημέρες μετά τη δημόσια παρουσίαση.

Ο τρόπος αξιολόγησης της διπλωματικής εργασίας, και τα κριτήρια βαθμολόγησης καθορίζονται στο έντυπο βαθμολόγησης διπλωματικών εργασιών του.

Σε περίπτωση που μια διπλωματική εργασία κριθεί ελλιπής από την Εξεταστική Επιτροπή αναπέμπεται για συμπληρωματική επεξεργασία, οπότε επαναλαμβάνεται η διαδικασία υποβολής και παρουσίασής της, εφόσον παρέλθει τουλάχιστον ένας (1) μήνας από την τελευταία παρουσίασή της και επαναλαμβάνονται εκ νέου τα στάδια υποβολής και παρουσίασής της.

Ο φοιτητής είναι υπεύθυνος να επανυποβάλει την τελική έκδοση της αναθεωρημένης διπλωματικής του εργασίας –εφόσον ζητηθεί αναθεώρηση- σε τέσσερα (4) αντίτυπα στη Γραμματεία.

### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Στο τέλος κάθε εξαμήνου διεξάγεται η εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις και υποβάλλονται οι τελικές εργασίες των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

Σε περίπτωση αποτυχίας στις τελικές εξετάσεις ή στις εργασίες του μαθήματος ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο.

Οι φοιτητές θα πρέπει να επαναλαμβάνουν στην επαναληπτική εξεταστική μόνο τις εξετάσεις των μαθημάτων με βαθμολογία μικρότερη του 5. Στην επαναληπτική εξεταστική περίοδο οι γραπτές εργασίες που εκπονήθηκαν κατά τη διάρκεια της χρονιάς δε θα προσμετρούνται στην τελική βαθμολογία. Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες και εξετάσεις.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ θα είναι εξειδικευμένοι επιστήμονες και θα έχουν όλες εκείνες τις εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται προκειμένου να μετατρέψουν ανεπεξέργαστες πληροφορίες σε χρήσιμες κατευθυντήριες γραμμές για την ανάπτυξη και τη διοίκηση εκπαίδευτικών μονάδων. Ειδικότερα, σκοπεύει να :

- εξειδικεύσει στελέχη της εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο της Διοίκησης των Εκπαιδευτικών Μονάδων,
- εστιάσει στη συστηματική εφαρμογή της επιστήμης της Διοίκησης και Διαχείρισης Έργων (*Project Management*) στο πεδίο της διοίκησης εκπαιδευτικών μονάδων,
- καλλιεργήσει στους φοιτητές του ΠΜΣ τη γνώση και τη διάθεση ώστε να μετατρέπουν μια εκπαιδευτική μονάδα σε ένα οργανισμό που εξελίσσεται και βελτιώνεται,

- αναπτύξει τις δεξιότητες των φοιτητών του ΠΜΣ ώστε να ασκούν αποτελεσματικά το έργο της διοίκησης εκπαιδευτικών μονάδων και οργανισμών,

#### *Προοπτικές επαγγελματικής αποκατάστασης και ανέλιξης*

Με βάση την ποιότητα των παρεχόμενων γνώσεων και των πολλαπλών δυνατοτήτων της γεωγραφικής περιοχής Θεσσαλίας πιστεύεται ότι οι προοπτικές επαγγελματικής αποκατάστασης των αποφοίτων του ΜΠΣ ή ανέλιξης των ήδη απασχολούμενων θα είναι καλές, αρκετές και πολύμορφες. Ειδικότερα, οι απόφοιτοι του ΜΠΣ, που μέχρι σήμερα δεν απασχολούνται, μπορούν να απασχοληθούν ως στελέχη του Υπουργείου, ερευνητές, στελέχη διοίκησης σε δημόσιες και ιδιωτικές εκπαιδευτικές μονάδες, να συμβάλλουν στη διαμόρφωση δημόσιων πολιτικών για την εκπαίδευση, να αναπτύξουν το σύγχρονο κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας των εκπαιδευτικών μονάδων και άλλα.

Για τη βελτίωση των προοπτικών επαγγελματικής αποκατάστασης των αποφοίτων του προτεινόμενου ΠΜΣ, το Τμήμα ΔΕ θα αναπτύξει σειρά δραστηριοτήτων (ημερίδων, παρουσιάσεων, διαλέξεων, εκδηλώσεων με ομιλίες αναγνωρισμένων επιστημόνων, επιχειρηματιών, πολιτικών), ώστε να φέρει σε άμεση επαφή τους μεταπτυχιακούς φοιτητές με τις οργανώσεις στις οποίες μπορούν να απασχοληθούν. Στο πλαίσιο αυτό θα υπάρξει οικειοθελής Πρακτική Άσκηση των φοιτητών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, η οποία μπορεί να ενταχθεί και σε ευρωπαϊκά προγράμματα (Erasmus+).

## Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών

### 5. ΠΜΣ «Αρχιτεκτονική και Δομοστατική Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων»

#### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1449/10.07.2015  
Διευθυντής: Βλαχογιάννης Μιχαήλ  
Επικοινωνία: 24310-23602  
Email: adoap-trikala@teithessaly.gr  
Website: <https://www.adoapteithessaly.gr/>

#### Αντικείμενο – Σκοπός

Αντικείμενο του Προγράμματος είναι η εμβάθυνση στην επιστήμη της Αρχιτεκτονικής και Δομοστατικής Αποκατάστασης Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων.

Σκοπός του Προγράμματος είναι η μεταπτυχιακή εκπαίδευση στους μεθοδολογικούς άξονες και η εφαρμογή ζητημάτων αποκατάστασης ιστορικών κτιρίων και συνόλων και η εμβάθυνση στα αντικείμενα αυτά σε εφαρμοσμένο επίπεδο.

Οι κυριότεροι στόχοι του ΠΜΣ είναι οι εξής:

- Η παραγωγή ενός εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού που θα μπορεί άμεσα να ενταχθεί στην αγορά εργασίας και να καλύψει την αυξανόμενη επαγγελματική ζήτηση που παρατηρείται διεθνώς σε αυτό το πεδίο, τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον ευρύτερο δημόσιο τομέα.
- Η απόκτηση τυπικών και ουσιαστικών προσόντων για την κατοχύρωση επαγγελματικών δικαιωμάτων για τους αποφοίτους του με βάση τις γενικές του κατευθύνσεις και το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών.
- Η διεύρυνση του επιστημονικού και επαγγελματικού αντικειμένου των αποφοίτων μέσω της απόκτησης του γνωστικού υποβάθρου ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις αντίστοιχες ανάγκες της ελληνικής και της διεθνούς αγοράς εργασίας, να καλύψουν τις απαιτήσεις της τεχνολογίας και της ακαδημαϊκής έρευνας και να επεκτείνουν τις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις τους στην αποκατάσταση ιστορικών κτιρίων και συνόλων και στο σχεδιασμό της προστασίας της πολιτισμικής κληρονομιάς, μέσα από την οπτική των πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τους τρόπους που αυτές ενσωματώνονται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.
- Η επέκταση και η συμπλήρωση σε ανώτερο επίπεδο των προπτυχιακών σπουδών σε γνωστικά αντικείμενα που περιέχονται εν όλω ή εν μέρει σε μαθήματα του ισχύοντος προγράμματος σπουδών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. (Τρίκαλα).

#### Κατηγορίες υποψηφίων

Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. (Τρίκαλα) γίνονται δεκτοί μετά από επιλογή:

- Πτυχιούχοι Α.Ε.Ι. (Πανεπιστήμια – Τ.Ε.Ι.) της ημεδαπής ή ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής
- Διπλωματούχοι Σχολών και Τμημάτων Πολυτεχνείων και Πολυτεχνικών Σχολών Πανεπιστημίων
- Πτυχιούχοι Τμημάτων Μηχανικών Τ.Ε.
- Πτυχιούχοι Τμημάτων Μηχανικών Α.ΣΠΑΙ.Τ.Ε.
- Πτυχιούχοι Τμημάτων Ιστορικών – Αρχαιολογικών Φιλοσοφικών Σχολών Πανεπιστημίων

- Διπλωματούχοι ή πτυχιούχοι άλλων επιστημονικών πεδίων και ειδικοτήτων που κατά περίπτωση δύναται να κριθούν ως συναφείς από την αρμόδια Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του ΠΜΣ για την αξιολόγηση των υποψηφιοτήτων.

### Διαδικασία επιλογής

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών βασίζεται στα εξής κριτήρια:

- Βαθμό πτυχίου ή διπλώματος.
- Βαθμολογία στα Προπτυχιακά μαθήματα που είναι σχετικά με τα μαθήματα του Π.Μ.Σ.
- Επίδοση στη διπλωματική ή πτυχιακή εργασία (εάν αυτή προβλέπεται σε προπτυχιακό επίπεδο) και στη μεταπτυχιακή τους διπλωματική εργασία (εάν έχουν ολοκληρώσει και άλλο μεταπτυχιακό πρόγραμμα).
- Ερευνητική και εν γένει επιστημονική δραστηριότητα.
- Καλή γνώση ξένης γλώσσας – κατά προτίμηση των πλέον ομιλούμενων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ενώσεως (Αγγλικής, Γαλλικής, Γερμανικής, Ιταλικής ή Ισπανικής).
- Πιστοποίηση γνώσης της ελληνικής γλώσσας για αλλοδαπούς υποψήφιους.
- Συνέντευξη των υποψηφίων
- Επαγγελματική δραστηριότητα (συνεκτιμάται).

### Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα σπουδών, εκ των οποίων το τρίτο διατίθεται για την εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

### Δίδακτρα

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **2.800,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1309/07.03.2016 απόφαση του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Αρχικά με την αίτηση εκδήλωσης ενδιαφέροντος κάθε υποψηφίου καταβάλλεται, ως προεγγραφή, το ποσό των 300€, έναντι του συνολικού ποσού των διδάκτρων. Το παραπάνω ποσό επιστρέφεται αμέσως μετά την αξιολόγηση σε εκείνους τους υποψηφίους, οι οποίοι ενδεχομένως δεν θα επιλεγούν. Το υπόλοιπο ποσό των διδάκτρων καταβάλλεται σε τρεις δόσεις στην αρχή κάθε εξαμήνου (Α εξαμήνο: 1.000€, Β Εξάμηνο: 1.000€, Γ Εξάμηνο: 500€).

### Πρόγραμμα μαθημάτων

#### 1<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ (Κοινό)

Κωδικός	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
1514101	<a href="#">Ιστορία Αρχιτεκτονικής</a>	Υ	3	7,5
1514102	<a href="#">Ανάπλαση και Αναβίωση Ιστορικών Κέντρων και Συνόλων</a>	Υ	3	7,5
1514104	<a href="#">Παθολογία και Εντατική Κατάσταση Ιστορικών Κτιρίων</a>	Υ	3	7,5
1514103	<a href="#">Η/Μ και Υδραυλικές Εγκαταστάσεις και Ενεργειακή Αναβάθμιση σε Ιστορικά Κτίρια</a>	Υ	3	7,5
<b>Σύνολο</b>			<b>12</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ (Αρχιτεκτονική)

Κωδικός	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
1514212	<a href="#">Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων</a> (κοινό)	Υ	3	7,5
1514214	<a href="#">Χριστιανική Τέχνη</a>	ΚΑ	3	7,5
1514213	<a href="#">Τοπογραφία – Γεωματική με Εφαρμογές στη Γεωμετρική Τεκμηρίωση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων</a>	ΚΑ	3	7,5
1514211	<a href="#">Επανάχρηση Ιστορικών Κτιρίων</a>	ΚΑ	3	7,5
	Δύο Σεμινάρια (κοινά)	Υ	-	-
<b>Σύνολο</b>			<b>12</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ ( Δομοστατική)

Κωδικός	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
1514212	<a href="#">Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων</a> (Κοινό)	Υ	3	7,5
1514224	<a href="#">Στατική – Σεισμική Μηχανική</a>	ΚΑ	3	7,5
1514222	<a href="#">Εφαρμογές Σκυροδέματος με χρήση Η/Υ</a>	ΚΑ	3	7,5
1514223	<a href="#">Προσεισμικός – Μετασεισμικός Έλεγχος και Επεμβάσεις σε Ιστορικά Κτίρια</a>	ΚΑ	3	7,5
	Δύο Σεμινάρια (κοινά)	Υ	-	-
<b>Σύνολο</b>			<b>12</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> ΕΞΑΜΗΝΟ (Κοινό)

Κωδικός	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Είδος	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Master Thesis) α. Ερευνητική Μεθοδολογία β. Εκπόνηση Μ.Δ.Ε.	Υ	<b>30</b>

### ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)

**90**

Υ: Υποχρεωτικό

ΚΑ: Κατεύθυνσης

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Ιστορία Αρχιτεκτονικής

##### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των φοιτητών στην προσέγγιση των ιστορικών κτιρίων, θρησκευτικών και κοσμικών, αλλά και των τεχνικών έργων που πρόσκεινται στους οικισμούς και τα ιστορικά οικιστικά σύνολα. Επίσης, σκοπός είναι να γίνει γνωστός στους φοιτητές ο πλούτος της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής της Ελλάδας και των Βαλκανίων, οι ρίζες, η εξέλιξή της, η μορφολογία, η τυπολογία και η ιστορική της θέση μέσα στους αιώνες.

Ειδικώς για τα θρησκευτικά κτίρια, μέσω του μαθήματος, θα γίνει προσπάθεια ερμηνείας από

θηρσκευτική, ιστορική και καλλιτεχνική άποψη, των μνημείων της Αρχαίας Χριστιανικής, Βυζαντινής και Μεταβυζαντινής εποχής. Η ερμηνεία αυτή θα παρέχει στους φοιτητές σαφέστερη την εικόνα της χριστιανικής λατρείας και της αναπτύξεως της χριστιανικής αρχιτεκτονικής. Θα εξετασθεί ο ρόλος και το έργο του αρχιτέκτονα, του μηχανικού αλλά και του ανώνυμου δημιουργού κατά τη διάρκεια των παραπάνω περιόδων και το ιστορικό και κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύχθηκαν οι τύποι και οι μορφές των αρχιτεκτονικών έργων. Θα παρουσιασθούν, θα περιγραφούν και θα αναλυθούν τα σημαντικότερα αρχιτεκτονικά μνημεία με ιδιαίτερη αναφορά στα υλικά κατασκευής και στην οικοδομική τεχνική τους.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μαθησιακός στόχος είναι η αποφασιστική συμβολή στην κοινή προσπάθεια όλων των χωρών για τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής φυσιογνωμίας και της διαφύλαξης της πολιτιστικής τους κληρονομιάς.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

*Α. Εκκλησιαστική Αρχιτεκτονική:* Στη μελέτη της εκκλησιαστικής αρχιτεκτονικής περιλαμβάνονται τα ακόλουθα : Χριστιανικά μνημεία προ του 312 μ.Χ. Η αρχιτεκτονική κατά την Παλαιοχριστιανική Περίοδο. Η βυζαντινή αρχιτεκτονική στα χρόνια του Ιουστινιανού. Η αρχιτεκτονική στο Βυζάντιο από τον 6ο έως τον 10ο αιώνα. Η αρχιτεκτονική στο Βυζάντιο κατά την μέση Βυζαντινή περίοδο. Η αρχιτεκτονική στο Βυζάντιο κατά την τελευταία περίοδο (1204-1453). Η αρχιτεκτονική στην Ελλάδα κατά το διάστημα της ξένης επικυριαρχίας. Η αρχιτεκτονική κατά τους χρόνους της Τουρκοκρατίας.

*Β. Κοσμική Αρχιτεκτονική:* Η λαϊκή αρχιτεκτονική κατέχει ιδιαίτερως σημαντική θέση στην πολιτιστική κληρονομιά. Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική κληρονομιά στον Βαλκανικό χώρο παρουσιάζει μια κοινή γλώσσα που ξεπερνά εθνότητες και θρησκείες, έχει ρίζες στη βυζαντινή παράδοση, δέχεται ανατολικές και δυτικές επιδράσεις και στη συνέχεια εξελίσσεται. Ιδιαιτερότητες τοπικές, εθνικές ή περιβαλλοντικές δίνουν το χαρακτήρα της κάθε περιοχής που όμως στις γενικές αρχές της υπακούει στους κανόνες της κοινής γλώσσας.

Το κεφάλαιο της κοσμικής αρχιτεκτονικής περιλαμβάνει την διείσδυση στην αρχιτεκτονική της Ελλάδας, της Αλβανίας, της Βουλγαρίας, της Πρώην Γιουγκοσλαβίας, της Ρουμανίας και της Τουρκίας.

Θα εξετασθούν αγροτικά και αστικά κτίρια, η εξέλιξη, η τυπολογία, η μορφολογία, τα υλικά, τα κατασκευαστικά συστήματα, η ανώνυμη αρχιτεκτονική και θα δοθούν χαρακτηριστικά παραδείγματα.

*Γ. Ιστορικά Τεχνικά Έργα:* Εκτός από τα θρησκευτικά και κοσμικά κτίρια, οι πόλεις, οι οικισμοί, τα ιστορικά κέντρα και σύνολα, καθώς και τα αγροτικά σύνολα συνοδεύονταν από τεχνικά έργα, ή έργα υποδομής, απαραίτητα για την εξυπηρέτηση λειτουργικών και βιωτικών αναγκών. Τα έργα αυτά δημιουργήθηκαν για να δώσουν λύσεις σε προβλήματα και να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές συνθήκες και την ποιότητα ζωής, συγχρόνως όμως καθόρισαν και την φυσιογνωμία του χώρου. Δρόμοι, υδραγωγεία, γέφυρες, κρήνες είναι μερικά από τα έργα αυτά. Αντικείμενο του συγκεκριμένου κεφαλαίου είναι η προσέγγιση της αρχιτεκτονικής τους η οποία συνίσταται στην έρευνα και την μελέτη της τυπολογίας και της μορφολογίας τους.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Γκιολές Ν., *Βυζαντινή Ναοδομία (600-1204)*, Αθήνα 1987, Εκδ. Καρδαμίτσας, ISBN 960-726-263-8.
2. Γούναρης Γ. *Εισαγωγή στην Παλαιοχριστιανική Αρχαιολογία*, 2002, Εκδ. UnivercityStudioPress.
3. Κόρατς Β. – Σούπουτ Μ., *Βυζάντιο. Ιστορία και Αρχιτεκτονική*. Αθήνα 2004, Εκδ. Καρακώτσογλου, ISBN 960-7927-91-5.
4. Μπούρας Χ. - Μπούρα Λ., *Η Ελληνική Ναοδομία κατά τον 12ο αιώνα*, Αθήνα 2002, Εκδ. Εμπορική Τράπεζα Ελλάδος, ISBN 960-7079-12-3.
5. Μπούρας Χ., *Βυζαντινή και Μεταβυζαντινή Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα*, Εκδ. Μέλισσα, ISBN 960-204-229-Χ
6. Μπούρας Χ., *Ιστορία Αρχιτεκτονικής*, Δεύτερος τόμος, Αθήνα 1994, Εκδ. Μέλισσα, ISBN 960-204-0238.
7. Ορλάνδος Α., *Αρχαία Βυζαντινά Μνημεία Ελλάδος*, τ. Α'-ΙΒ'.
8. Πασαλή Α., *Ναοί της Επισκοπής Δομενίκου και Ελασσόνας. Συμβολή στη Μεταβυζαντινή Αρχιτεκτονική*, Θεσσαλονίκη 2003, Εκδ. Κέντρου Βυζαντινών Ερευνών, Σειρά Βυζαντινά Μνημεία, τόμ. 13.



9. *Δελτίον της Χριστιανικής Αρχαιολογικής Εταιρείας*, περ. Δ', τ. Α' - ΛΕ'.
10. *Εκκλησίες στην Ελλάδα μετά την Άλωση*, τ. 1(1979), 2(1982), 3(1989), 4(1993), 5(1998)6(2002), Εκδ. Ε.Μ.Π., 7(2013), Εκδ. Μυθονία.
11. Krauthemer R., μτφρ. Φ. Μαλούχου-Τουφάνο, *Παλαιοχριστιανική και Βυζαντινή Αρχιτεκτονική*, Αθήνα 1991, Εκδ. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθν.Τραπέζης, ISBN 960-250-012-3.
12. Mango C., *Byzantine Architecture*, Milano 1978, ISBN 0-8478-0615-4.
13. Ελληνική Εταιρεία Σλαβικών Μελετών, *Αφιέρωμα στη μνήμη του Σωτήρη Κίσσα*, 2002, Εκδ. UniversityStudioPress.
14. *Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική*, Αθήνα, Εκδ. Μέλισσα
15. Μουτσόπουλος Ν., *Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική της Μακεδονίας 15<sup>ος</sup> –19<sup>ος</sup> Αιώνας*, Θεσσαλονίκη 1993, Εκδ. Παρατηρητής.
16. Μουτσόπουλος Ν., *Κουδαραίοι. Μακεδόνες και Ηπειρώτες Μαΐστορες. Οι Πρώτοι Έλληνες Τεχνικοί Επιστήμονες περιόδου Απελευθέρωσης*, Αθήνα 1976, Εκδ.ΤΕΕ 1976.
17. Μπούρας Χ., *Βαλκανική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική*, Αθήνα 1993, Εκδ. Μέλισσα, ISBN 960-204-0157.
18. Χαταζητρίφωτος Ε., Curcic S., *Κοσμική Μεσαιωνική Αρχιτεκτονική στα Βαλκάνια και η διατήρησή της 1300-1500*, 1992, Εκδ. UnivercityStudioPress.
19. Raporort A. , *Ανώνυμη Αρχιτεκτονική και Πολιτιστικοί Παράγοντες*, Αθήνα 1976, Εκδ. Αρχιτεκτονικών Θεμάτων.
20. Γεωργακόπουλος Κ., *Αρχαίοι Έλληνες Θετικοί Επιστήμονες*, Αθήνα 1995, Εκδ. Γεωργιάδης, ISBN 960-316-058-Χ.
21. Λάζος Χ., *Μηχανική και Τεχνολογία στην Αρχαία Ελλάδα*, Αθήνα 1993, Εκδ. Αίολος, ISBN 960-7267-61-3.
22. Παπαδήμος Δ., *Τα Υδραυλικά Έργα παρά τοις Αρχαίοις*, Αθήνα 1975, Εκδ. Τ.Ε.Ε.
23. Diels H., *Antike Technik - Teubner*, Leipzig 1920/Zeller, Osnabrück, 1965.
24. Forbes R., *Studies in ancient Technology*, Leiden 1963.
25. Garrism E., *A History of Enginneering and Technology*, CRC Press-US.
26. Ladels J., *Engineering in the Ancient World*. London 1980.
27. SInger C.- Holmyard H., *A History of Technology*, Oxford 1956, Clarendon Press.

## Ανάπλαση και Αναβίωση Ιστορικών Κέντρων και Συνόλων

### Σκοπός του μαθήματος:

Στόχος του μαθήματος είναι η επέκταση του αντικειμένου της προστασίας και αποκατάστασης ιστορικών κτιρίων σε ιστορικά οικιστικά σύνολα καθώς και η κατανόηση των ομοιοτήτων και διαφορών (ποσοτικών και ποιοτικών) ανάμεσα στις δύο κλίμακες επέμβασης.

### Μαθησιακοί στόχοι:

- η εξοικείωση των μεταπτυχιακών σπουδαστών με βασικές έννοιες που αφορούν τις αξίες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ιστορικών οικιστικών συνόλων.
- η κατανόηση της σωστής και λειτουργικής σχέσης κτιρίων και περιβάλλοντος και των λειτουργιών ενός οικιστικού συνόλου.
- η ευαισθητοποίηση των μεταπτυχιακών σπουδαστών όσον αφορά οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα των αναπλάσεων ιστορικών οικιστικών συνόλων, καθώς και στη θετική συμβολή της αναβίωσης των Ιστορικών Κέντρων στην ανάπτυξη των σύγχρονων ελληνικών πόλεων.
- η εξοικείωση με τη μεθοδολογία ανάπλασης, η οποία απαιτεί επίσης δέσμη κατάλληλων θεσμικών και οικονομικών μέτρων, καθώς και επαρκή επιστημονική αναλυτική και συνθετική προσέγγιση.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Η επιστήμη της Πολεοδομίας. Η πόλη. Σχέση κτιρίου και ευρύτερου πολεοδομικού περιβάλλοντος. Οι λειτουργίες της πόλης και η έκφρασή τους στο χώρο. Ο δρόμος. Η πλατεία. Τα όρια της πόλης.
- Φιλοσοφία της προστασίας και αποκατάστασης. Τάσεις -Σχολές. Απόψεις περί αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.

- Προστασία Ιστορικών Οικιστικών Συνόλων. Ιστορικές περιοχές πόλεων. Παραδοσιακοί οικισμοί. Ιστορικά τοπία.
- Ανάπλαση οικιστικών συνόλων. Ανάγκες, που προκαλούν την ανάπλαση. Ορολογία της ανάπλασης. Ιδιαιτερότητες των ιστορικών οικισμών.
- Τυπολογία αναπλάσεων ως προς: την κλίμακα της παρέμβασης, την αντιμετώπιση των αρχιτεκτονικών κελυφών, τον τύπο της παρέμβασης και τη μορφή αξιοποίησης ιστορικού οικιστικού συνόλου, τον βαθμό διατήρησης της κοινωνικής σύνθεσης του ιστορικού οικιστικού συνόλου.
- Ανάπλαση και αναβίωση ιστορικών κέντρων πόλεων στην Ευρώπη και την Ελλάδα. Ανάπλαση και αναβίωση Παραδοσιακών Οικισμών.
- Η αναβίωση των Ιστορικών Κέντρων συμβολή στην ανάπτυξη των σύγχρονων ελληνικών πόλεων. Διαμόρφωση της Στρατηγικής του Προγραμματισμού.
- Η Αναγκαιότητα της Κοινωνικής Συμμετοχής. Φορείς και συμμετοχή του κοινού στον πολεοδομικό προγραμματισμό και σχεδιασμό. Η διεθνής εμπειρία. Φορείς και συμμετοχή κατά τον πολεοδομικό προγραμματισμό και σχεδιασμό στην Ελλάδα.
- Οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα των αναπλάσεων ιστορικών οικιστικών συνόλων.
- Διεθνές θεσμικό πλαίσιο και ελληνική νομοθεσία για την προστασία των ιστορικών οικιστικών συνόλων.
- Φορείς αρμόδιοι για την προστασία και αποκατάσταση των ιστορικών οικιστικών συνόλων. Χρηματοδότηση των έργων ανάπλασης ιστορικών οικιστικών συνόλων.
- Μεθοδολογία της Ανάπλασης και Αναβίωσης Ιστορικών Οικιστικών Συνόλων.
- Ανάλυση. Σχέσεις του οικισμού με τον ευρύτερο γεωγραφικό χώρο. Κοινωνικά - δημογραφικά - οικονομικά χαρακτηριστικά του οικισμού (Χωροταξική κλίμακα). Γενικά πολεοδομικά χαρακτηριστικά του οικισμού - Ιστορική ανάλυση (κλίμακα Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου). Τυπολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά οικιστικού συνόλου (κλίμακα Πολεοδομικής Μελέτης). Τυπολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά των κτισμάτων - φυσική κατάσταση (Αρχιτεκτονική κλίμακα). Απογραφή κτισμάτων. Καρτέλες απογραφής.
- Σύνθεση. Αξιολόγηση και βαθμός προστασίας κτισμάτων. Ρυμοτομικό Σχέδιο. Ειδικός Πολεοδομικός Κανονισμός. Αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις. Ένταξη νέας αρχιτεκτονικής.

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Δημητριάδης, Ε., Κουσιδώνης, Χ., Λαγόπουλος Α., (επιμ.), *Επανασχεδιασμός Υποβαθμισμένων και Κατεστραμμένων Περιοχών της Ευρώπης. Διεθνές Συμπόσιο Αστικής και Περιφερειακής Ανασυγκρότησης υπό την αιγίδα του Τμήματος Αρχιτεκτόνων του Α.Π.Θ.* Θεσσαλονίκη 2004, Εκδ. UNIVERSITY STUDIO PRESS, ISBN 960-12-1119-5.
2. Καλλιγά, Χ., Μάλλιαρης, Α., (επιμ.), *Θεωρία και πρακτική για την αποκατάσταση ιστορικών οικισμών με σκοπό τις νέες χρήσεις.* Αθήνα 2003, Εκδ. Βιβλιοπωλείου της Εστίας, ISBN 960-05-1135-7.
3. Καραμάνου, Ζ., *Αναβάθμιση Προβληματικών Οικιστικών Περιοχών.* Θεσσαλονίκη 1997, Εκδ. Γιαχούδης, ISBN 960-7425-14-6.
4. Νομικός, Μ., *Αποκατάσταση Επανάχρηση Ιστορικών Κτιρίων και συνόλων. Μεθοδολογία – Εφαρμογές.* Θεσσαλονίκη 2004, Α.Π.Θ. Τμήμα Αρχιτεκτόνων / Εκδ. Γιαχούδης, ISBN 960-7425-15-4.
5. Ορφανουδάκης, Δ., *Μελέτη Αποκατάστασης Μνημείων και Συνόλων.* Έκδοση Ιδιωτική, ISBN 960-9062-13-Χ.

### Παθολογία και Εντατική Κατάσταση Ιστορικών Κτιρίων

#### Σκοπός του μαθήματος:

Στόχος του μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων σε θέματα παθολογίας, σεισμικής συμπεριφοράς, εντατικής κατάστασης, επισκευής και ενίσχυσης ιστορικών κατασκευών.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

- η παρουσίαση των υλικών και τύπων των φορέων των ιστορικών κατασκευών

- 
- η διερεύνηση της παθολογίας και εντατικής κατάστασης των ιστορικών κτιρίων
  - η γνώση των μεθόδων επισκευής και τεχνικών ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού των κτισμάτων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Τρόποι δόμησης ιστορικών κτιρίων
- Ανάλυση, καταγραφή και ταξινόμηση κτισμάτων
- Βλάβες Κτιρίων
- Διερεύνηση Παθολογίας
- Μέθοδοι ανάλυσης και στατικής προσομοίωσης
- Υλικά κατασκευής και μηχανικά χαρακτηριστικά
- Φορτίσεις και Αντοχές Σχεδιασμού
- Συμπεριφορά φορέων υπό στατικά και δυναμικά φορτία
- Έλεγχος Εντατικής Κατάστασης
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων ανάλυσης
- Μορφές Επέμβασης
- Είδη και τεχνικές ενισχύσεων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Καραντώνη, Φ. Β., *Κατασκευές από Τοιχοποιία*. Αθήνα 2004, Εκδ. Παπασωτηρίου, ISBN 960-7530-53-5.
2. Σπυράκος, Κ., *Ενίσχυση Κατασκευών για Σεισμικά Φορτία*. Αθήνα 2004, Εκδ. ΤΕΕ, ISBN 960-8369-05-3.
3. Βαγγελάκος, Α. Β., *Εντατική Κατάσταση και Παθολογία μεγάλων ιστορικών κτιρίων στην Κεντρική Ελλάδα*. Θεσσαλονίκη 2008, Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
4. Tomasevic, M., *Earthquake-Resistant Design of Masonry Buildings*. London 1999, Eds. Imp. College Press, ISBN 978-1-86094-066-8
5. Vagelakos A., Karavezi roglou M., *Historical towers and fortified houses in central Greece*. Malta 2005, Proc. of the 9th International Conference on Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture.

### **Ηλεκτρομηχανολογικές και Υδραυλικές Εγκαταστάσεις και Ενεργειακή Αναβάθμιση Ιστορικών Κτιρίων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Στόχος του μαθήματος είναι η απόκτηση της γνώσης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ιστορικών κτιρίων και συγκεκριμένα: ποιες είναι οι εσωτερικές ηλεκτρικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις, ποιοι οι κανονισμοί, οι προδιαγραφές και οι βασικές τεχνικές αρχές που τις διέπουν. Επιπροσθέτως στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση του ζητήματος της ενεργειακής απόδοσης των ιστορικών κτιρίων και η εκμάθηση τρόπων ενεργειακής τους αναβάθμισης.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- η απόκτηση γνώσεων σχετικών με τις εσωτερικές εγκαταστάσεις ιστορικών κτιρίων, τις εγκαταστάσεις και τον τεχνικό εξοπλισμό ιστορικών κτιρίων και οικισμών, την αρχιτεκτονική των εγκαταστάσεων και τις ειδικές προδιαγραφές για εγκαταστάσεις σε ιστορικά κτίρια.
- η κατανόηση της συγκρότησης και τεχνολογίας ηλεκτρικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων, εγκαταστάσεων φυσικού αερίου, αερισμού και κλιματισμού ιστορικού κτιρίου.
- η εξοικείωση των μεταπτυχιακών σπουδαστών με βασικές έννοιες που αφορούν το ενεργειακό πρόβλημα, την οικονομική διάσταση του ενεργειακού προβλήματος, την εξέλιξη του ενεργειακού προβλήματος και τις παγκόσμιες προοπτικές.
- η ευαισθητοποίηση των μεταπτυχιακών σπουδαστών όσον αφορά τις ήπιες μορφές ενέργειας, την τεχνολογία των ήπιων μορφών ενέργειας, την εξοικονόμηση ενέργειας σε ιστορικά κτίρια και οικισμούς.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εσωτερικές εγκαταστάσεις κτιρίων. Εγκαταστάσεις και τεχνικός εξοπλισμός ιστορικών κτιρίων και οικισμών. Η αρχιτεκτονική των εγκαταστάσεων. Ειδικές προδιαγραφές για εγκαταστάσεις σε ιστορικά κτίρια.
- Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Γενικά, κτιριακά δίκτυα. Συγκρότηση και τεχνολογία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Κανονισμοί και τεχνικές οδηγίες κατασκευής ηλεκτρικών εγκαταστάσεων: δίκτυα κανονικής τάσεως φωτισμού, θερμάνσεως, κινήσεως, έλξεως κ.λπ., δίκτυα χαμηλής τάσεως, σημάτων, κλήσεως κ.λπ., δίκτυα ασθενών ρευμάτων, ενδοσυνεννοήσεως, τηλεπικοινωνιών, ραδιοφωνίας, τηλεοράσεως.
- Κανονισμοί και οδηγίες κατασκευής υδραυλικών εγκαταστάσεων: εγκαταστάσεις υδρεύσεως, δίκτυα διανομής ψυχρού ύδατος, πόσιμου, χρήσεως πυροσβέσεως κ.λπ., υδραυλικές εγκαταστάσεις θερμάνσεως, ψύξεως, εγκαταστάσεις αποχετεύσεως, γενικά κτιριακά δίκτυα απορροής λυμάτων, ομβρίων, δίκτυα εξαερισμού.
- Εγκαταστάσεις φυσικού αερίου. Βιολογικοί καθαρισμοί. Αερισμός, κλιματισμός. Φυσικός και τεχνητός αερισμός. Εκπόνηση μελετών υδρεύσεως, αποχετεύσεως ιστορικού κτιρίου, υδρεύσεως, αποχετεύσεως ιστορικού οικισμού.
- Πηγές ενέργειας σήμερα και το ενεργειακό πρόβλημα. Οικονομική διάσταση του ενεργειακού προβλήματος. Η εξέλιξη του ενεργειακού προβλήματος, και οι παγκόσμιες προοπτικές. Ενεργειακό πρόβλημα και περιβάλλον.
- Οι ήπιες μορφές ενέργειας. Τεχνολογία ήπιων μορφών ενέργειας. Κτίρια και κατανάλωση ενέργειας. Εξοικονόμηση ενέργειας σε κτίρια. Θερμομόνωση κτιρίων.
- Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός με σκοπό την παθητική θέρμανση και τον φωτισμό του κτιρίου. Ιστορική αναδρομή κατασκευών «ενεργειακών» κτιρίων. Σύγχρονες τάσεις αρχιτεκτονικού «ενεργειακού σχεδιασμού».
- Τεχνολογία ηλιακής ενέργειας. Ηλιακοί συλλέκτες. Ηλεκτρονικά θερμοστοιχεία. Σχεδιασμός κτιρίου με πηγή την ηλιακή ενέργεια. Εκπόνηση μελέτης.
- Τεχνολογία αιολικής ενέργειας. Χρήση αιολικής ενέργειας στις οικοδομές. Τεχνοοικονομική μελέτη για την πηγή αιολικής ενέργειας σε οικοδομές.
- Εναλλακτικές μέθοδοι θέρμανσης κτιρίων οι οποίες χρησιμοποιούνται για την εξοικονόμηση ενέργειας. Γεωθερμία. Φυσικό αέριο. Τηλεθέρμανση.
- Διαφορές σε ενεργειακή απόδοση, ανάμεσα σε παλιά και νέα κτίρια (Eftekhari M. 1997). Τρόποι ενσωμάτωσης βιοκλιματικών στοιχείων και συστημάτων σε ανακαινίσεις κτιρίων (Voss K. 2000), σε παραδοσιακούς οικισμούς, ορεινούς (Τρουμπούνης Γ. 1988) ή νησιωτικούς (Τομπάζης Α. 1988). Παραδοσιακές μορφές δόμησης, ως πρότυπα αποτελεσματικής βιοκλιματικής συμπεριφοράς (Σγούτας Β. 1988).

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Χονδρογιάννης, *Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις*, 1993, Εκδόσεις Χονδρογιάννης, ISBN 960-853-002-4.
2. Ανδρεαδάκη – Χρονάκη, Ε., *Βιοκλιματικός Σχεδιασμός – Περιβάλλον και Βιωσιμότητα*, Εκδόσεις UNIVERSITY STUDIO PRESS, ISBN 960-12-1470.
3. Eftekhari, M., 'Comparative Thermal Performance of New and Old Houses' *Energy and Buildings*, 1997, Vol. 25, pp. 69-73.
4. Μαχιάς, Α., *Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις*, ISBN 960-888- 601-5.
5. Παπαδόπουλος, Μ., - Α ξ α ρ λ ή, Κ., *Ενεργειακός Σχεδιασμός και Παθητικά Ηλιακά Συστήματα Κτιρίων. Δομική Φυσική Ι*, 1995, Εκδόσεις Κυριακίδη, ISBN 960-343-330-6.
6. Σγούτας, Β., 'Σπίτι μέσα στη Γη' *Ελληνική Κατοικία 1984*, Αθήνα, 1988, Εκδ. ΥΠΕΧΩΔΕ, σσ. 166-167.
7. Τομπάζης, Α., 'Ηλιακές Κατοικίες σε Νησιωτικό Οικισμό' *Ελληνική Κατοικία 1984*, Αθήνα, 1988, Εκδ. ΥΠΕΧΩΔΕ, σσ. 162-163.
8. Τρουμπούνης, Γ., 'Ηλιακό Σπίτι στο Πήλιο' *Ελληνική Κατοικία 1984*, Αθήνα, 1988, Εκδ. ΥΠΕΧΩΔΕ, σσ.

116-117.

9. Voss, K., 'Solar Energy in Building Renovation – Results and Experience of International Demonstration Buildings' *Energy and Buildings*, 2000, Vol. 32, pp. 291-302.
10. Wachbergen M., *Αξιοποίηση της Ηλιακής Ενέργειας*, 2000, Εκδόσεις Γκιούρδας Μ., ISBN 960-512-008-9.

## Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η θεωρητική και μεθοδολογική προσέγγιση των ιστορικών κτιρίων, καθώς και η απόκτηση των τεχνικών γνώσεων που είναι απαραίτητες για την συστηματική αντιμετώπιση των τεράστιων και πολύπλευρων προβλημάτων του απέραντου σε ποσότητα, ποιότητα και ποικιλία ελληνικού μνημειακού πλούτου.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Το μάθημα στοχεύει στο να δώσει στους φοιτητές γνώσεις και εμπειρίες που θα τους βοηθήσουν να εργασθούν για τη συντήρηση, αποκατάσταση και προβολή των αρχιτεκτονικών μνημείων. Να τους εξειδικεύσει στην αντιμετώπιση και επίλυση προβλημάτων προστασίας και διατήρησης της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Να τους βοηθήσει να αποκτήσουν γνώσεις στις διάφορες μεθόδους επεμβάσεως και στις παραμέτρους που καθορίζουν την εκάστοτε επιλογή μεθόδου αποκατάστασης.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Στα πλαίσια του μαθήματος τίγονται οι πτυχές του προβλήματος της προστασίας των μνημείων και προσφέρεται μία δυνατότητα εμβαθύνσεως στο πρόβλημα αυτό. Γίνεται εισαγωγή στο θέμα της αποκατάστασης και ερμηνεύονται βασικές έννοιες (μνημείο - ιδιότητες, αποκατάσταση, ανακατασκευή, αναστήλωση, προστασία - συντήρηση, εξυγίανση, αναβίωση). Τίθενται οι γενικές αρχές και η σκοπιμότητα της προστασίας και της αποκαταστάσεως. Ακολουθεί η περιγραφή των παραγόντων που συντελούν στη φθορά των μνημείων: των κακών επισκευών και λανθασμένων αποκαταστάσεων, της φυσικής φθοράς, της φθοράς που προέρχεται από τον άνθρωπο, των εσωτερικών και εξωτερικών αιτιών καταστροφής, των φυσικών και τυχαίων αιτιών.

Θα ακολουθήσει μελέτη ζημιών που υφίστανται τα κτίρια κατά την διάρκεια της ζωής και λειτουργίας των. Βασικές έννοιες ανθεκτικότητας των κατασκευών. Γενικά περί συντηρήσεως και αποκαταστάσεως βλαβών. Αποκατάσταση βλαβών κτιριακών εγκαταστάσεων, υλικά, συντήρηση. Ανάλυση βλαβών και ατελειών κατασκευής. Προστασία, επισκευή και ενίσχυση. Βλάβες - επισκευή τοιχοποιιών, επιχρισμάτων, χρωματισμών, επικαλύψεων κτιρίων, πατωμάτων, δαπέδων, κουφωμάτων.

Τέλος, θα εξετασθούν οι διάφορες τεχνικές συντηρήσεως και αποκαταστάσεως.

Η τεχνική της μελέτης αποκαταστάσεως θα περιλαμβάνει:

#### 1. Αναλυτική διαδικασία

α. Ιστορική ανάλυση - τεκμηρίωση, που στοχεύει στην παρακολούθηση της διαχρονικής εξελίξεως του κτιρίου (μελέτη ιστορικών πηγών, συγκέντρωση μαρτυριών, εντοπισμό, ιστορικών φάσεων, παρουσίαση της τεκμηρίωσης με παλαιότερα σχέδια, αρχαιακό και εικονογραφικό υλικό). β. Αρχιτεκτονική ανάλυση - τεκμηρίωση (αρχιτεκτονική αποτύπωση, φωτογραφική αποτύπωση, σχεδιαστική απεικόνιση, τυπολογική και μορφολογική ανάλυση, κατασκευαστική δομή - παθολογία). γ. Δομοστατική Ανάλυση (ανάλυση - συγκέντρωση

στοιχείων, έρευνες στο άμεσο περιβάλλον, σεισμικός κίνδυνος, έρευνες για τα χαρακτηριστικά των δομικών στοιχείων και υλικών, μελέτη στατικής λειτουργίας, στερεωτικές επεμβάσεις).

#### 2. Συνθετική διαδικασία

Πρόταση αποκατάστασης και επανάχρησης: Γενικές αρχές - φιλοσοφία των επεμβάσεων, μελέτη συμβατότητας της νέας χρήσεως, εργασίες αποκατάστασης, συντήρησης, ανάδειξης και προσαρμογής του κτιρίου στη νέα του χρήση, μελέτη επισκευής και στερέωσης - στατικές δομικές επεμβάσεις και ενισχύσεις για αποκατάσταση της στατικής επάρκειας του κτιρίου και αποκατάσταση των κατεστραμμένων, διαβρωμένων ή αλλοιωμένων στοιχείων του κτιρίου. Αρχιτεκτονικές επεμβάσεις, αναδιάταξη χώρων,

εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων, προτάσεις αρχιτεκτονικών - μορφολογικών αποκαταστάσεων, χρωματική οργάνωση του κτιρίου. Προϋπολογισμός και χρονοδιαγράμματα εκτελέσεως των εργασιών. Οι γνώσεις θα παρέχονται στους φοιτητές με τη θεωρία και την παράθεση παραδειγμάτων ολοκληρωμένων μελετών.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Γαβρά Ε., *Πολιτιστικό Απόθεμα και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά στα Βαλκάνια*, 2004, Εκδ. Κυριακίδη, ISBN 960-343-740-9.
2. Καραδέδος Γ., *Προστασία Μνημείων και Συνόλων*, τεύχ. 2, *Ιστορία και Εξέλιξη της Προστασίας Μνημείων και Συνόλων*, Θεσσαλονίκη 1984, Εκδ. Υπηρεσίας Δημοσιευμάτων Α.Π.Θ., Τμήμα Αρχιτεκτόνων, τόμ. Β΄.
3. Κωτσιόπουλος Α., *Συντήρηση και Αναβίωση Ιστορικών Κτιρίων*, Εκδ. Τ.Ε.Ε.
4. Λάββας Γ., *Προστασία Μνημείων και Συνόλων*, τεύχ. 1, *Βασικές Έννοιες, Ιδεολογία και Μεθοδολογία*, Θεσσαλονίκη 1984, Εκδ. Υπηρεσίας Δημοσιευμάτων Α.Π.Θ., Τμήμα Αρχιτεκτόνων, τόμ. Β΄.
5. Μπούρας Χ., *Σημειώσεις του Μαθήματος Αποκαταστάσεως των Μνημείων Ι*, Αθήνα 1983, Ε. Μ. Π., Σπουδαστήριο Ιστορίας της Αρχιτεκτονικής.
6. Μπούρας Χ., *Βυζαντινή και Μεταβυζαντινή Αρχιτεκτονική στην Ελλάδα*, Εκδ. Μέλισσα, ISBN 960-204-229-Χ.
7. Νομικός Μ., *Αποκατάσταση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων. Μεθοδολογία-Εφαρμογές*. Τμήμα Αρχιτεκτόνων Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη 1997, Εκδ. Γιαχούδη- Γιαπούλη, ISBN 960-7425-15-4.
8. Παπαγεωργίου Αλεξ., *Αθήνα-Ενα Όραμα του Κλασικισμού*, Εκδ. Καππόν, ISBN 960-703-702-2.
9. Σιδέρης Θ., *Μνήμη της Πέτρας*, Εκδ. Κλειδάριθμος, Κωδ. 45005.
10. Τ.Ε.Ε. Μαγνησίας, *Συντήρηση και Αναβίωση Παραδοσιακών Κτιρίων και Συνόλων*, Εκδ. University Studio Press, ISBN 960-12-120.

### **Χριστιανική Τέχνη**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Στόχος του μαθήματος είναι η επισκόπηση και η επιμέρους ενδελεχής μελέτη της Χριστιανικής Τέχνης στον ελληνικό και τον ευρύτερο χώρο από τους πρώτους χριστιανικούς αιώνες στους κύριους κλάδους της (πλην της αρχιτεκτονικής, η οποία εξετάζεται σε ιδιαίτερο μάθημα): την μνημειακή ζωγραφική, τις φορητές εικόνες, τη γλυπτική (και την ξυλογλυπτική), την μικροτεχνία και τις μικρογραφίες χειρογράφων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

α) η παροχή εξειδικευμένων γνώσεων σχετικά με τη Χριστιανική Τέχνη, β) η ανάλυση και ερμηνεία των κύριων ρευμάτων της βυζαντινής τέχνης σε όλες της εκφάνσεις της γ) η εκμάθηση του τρόπου έρευνας και ανάλυσης δεδομένων, δ) η αναγνώριση της επιρροής των ιστορικών, κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών στην τέχνη, ε) Η αλληλεπίδραση της Βυζαντινής με την τέχνη της Δύσης.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Παλαιοχριστιανική Τέχνη (Κατακόμβες, ζωγραφική κατακομβών, Δούρα Ευρωπός, Φαγιούμ.
- Γλυπτική: Αυτοκρατορικοί ανδριάντες, αγαλματίδια, Σαρκοφάγοι, Ελεφαντοστά
- Ζωγραφική και Ψηφιδωτά 4ου και 5ου αιώνα. Ενδεικτικά: Santa Costanza, Santa Maria Maggiore (Ρώμη), Αχειροποίητος, Άγιος Γεώργιος (Ροτόντα) Θεσσαλονίκης, Μονή ΛΑτόμου, Άγιος Δημήτριος Θεσσαλονίκης, Galla Placidia, Βαπτιστήριο Ορθοδόξων, Βαπτιστήριο Αρειανών (Ραβέννα).
- Πρωτοβυζαντινή τέχνη (6ος - 9ος αιώνας). Προεικονομαχική περίοδος - Εικονομαχία
- Μεσοβυζαντινή περίοδος (9ος - 12ος αιώνας) - Ακμή Μακεδόνων και Κομνηνών. Μονή Βατοπαιδίου, Καστοριά, Αγία Σοφία Κιέβου, Αγία Σοφία Αχρίδας, Nerezi, Σικελία (Παλέρμο), Βενετία (Άγιος Μάρκος)
- Ύστερη Βυζαντινή περίοδος (13ος - 1453). Τοιχογραφίες, ψηφιδωτά Φορητές εικόνες. Κωνσταντινούπολη, Αχειροποίητος Θεσσαλονίκης, Μυστράς, Zica, Mileseva, Pec, Decani, Κρήτη,

Κύπρος). Ζωγράφοι: Καλλιέργης, Μανουήλ Πανσέληνος, Μιχαήλ Αστραπός και Ευτύχιος

- Μεταβυζαντινή περίοδος (1453 - 19ος αι.)
  - α) 15ος αι. Κρήτη, Κύπρος, ηπειρωτικός Ελλαδικός χώρος (Τοιχογραφίες, εικόνες, μικροτεχνία)
  - β) 16ος αιώνας: Κρήτη, Άγιον Όρος, Μετέωρα: i. Τοιχογραφίες: Κρητική Σχολή, Σχολή Βορειοδυτικής Ελλάδος, άλλες τάσεις). ii. Φορητές εικόνες, μικρογραφίες χειρογράφων)
  - γ) 17ος αιώνας. Τοιχογραφίες, φορητές εικόνες, μικροτεχνία, ξυλογλυπτική.
  - δ) 18ος αι. Τοιχογραφίες, φορητές εικόνες, μικροτεχνία, ξυλογλυπτική. Παράδοση και ανανέωση στην τέχνη. Η σχέση με τη δυτική ζωγραφική. Διονύσιος ο εκ Φουρνά
  - ε) 19ος αιώνας. Τοιχογραφίες, φορητές εικόνες, ξυλογλυπτική. Η συνέχιση της βυζαντινής παράδοσης και οι Ναζαρηνοί.

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. DelvoyeCh., *Βυζαντινή Τέχνη*, Αθήνα 2013, ISBN 9789602060032.
2. Αχειμάστου – Ποταμιάνου Μ., *Η Βλαχέρνα της Άρτας. Τοιχογραφίες*, Αθήνα 2009 ISBN 978-960-8145-78-8.
3. Αχειμάστου – Ποταμιάνου Μ., *Οι τοιχογραφίες της μονής των Φιλανθρωπηνών στο νησί των Ιωαννίνων*, Αθήνα 2004, ISBN 960-500-437-2, ISBN-13 978-960-500-437-8.
4. Αχειμάστου – Ποταμιάνου Μ., *Βυζαντινές τοιχογραφίες*, Αθήνα 1995, ISBN-13 978-960-213-296-8.
5. Γαρίδης Μ., *Μεταβυζαντινή ζωγραφική (1450-1600)*, Αθήνα 2007, ISBN 978-960-262-071-7
6. Γκιολές Ν, *Παλαιοχριστιανική Τέχνη - Μνημειακή Ζωγραφική* (π. 300-726), [ΦΕΚ 1968/Τεύχ. Β'/2003], Αυτοέκδοση.
7. Γκιολές Ν., *Ο Βυζαντινός τρούλλος και το Εικονογραφικό του Πρόγραμμα*, Αθήνα 1990, Εκδόσεις Καρδαμίτσας, ISBN 960-7262-13-1.
8. Διονύσιος εκ Φουρνά, *Ερμηνεία της Ζωγραφικής Τέχνης* (υπό Παπαδοπούλου - Κεραμέως) - Πετρούπολη 1909, Εκδόσεις Σπανός.
9. Κουτελάκης Χ., *Ξυλόγλυπτα Τέμπλα - Δωδεκανήσου μέχρι το 1700*, Αθήνα - Γιάννινα 1980, Εκδόσεις Δωδώνη, ISBN 960-248-452-7.
10. Πελεκανίδης Στ., Καλλιέργης. Όλης της Θεσσαλίας άριστος ζωγράφος. Αθήνα 1994, ISBN 960-7036-36-0.
11. Σδρόλια Στ., «Οι τοιχογραφίες του καθολικού της μονής Πέτρας (1625) και η ζωγραφική των ναών των Αγράφων του 17ου αιώνα», Μελέτες 1, ΥΠΑΙΘΠΑ – ΑΙΘΣ, Βόλος 2012 ISSN 2241-2670.
12. Τσιγαρίδας Ε., *Οι τοιχογραφίες του παρεκκλησίου του Αγίου Ευθυμίου (1302/3)*. Έργο του Μανουήλ Πανσέληνου στη Θεσσαλονίκη, Θεσσαλονίκη 2008, ISBN 978-960-242-383-7.
13. Τσιουρής Ι. *Η ζωγραφική του καθολικού της Μονής Γηρομερίου Θεσπρωτίας (1577 - 1590)*. Συμβολή στη μελέτη της εντοίχιας ζωγραφικής του 16ου αιώνα στην Ήπειρο, Αθήνα 2011 ISBN 978-960-99073-0-9.
14. Τσιουρής Ι. *Οι τοιχογραφίες του καθολικού της μονής Αγίας Τριάδος Δρακότρυπας (1758) και η μνημειακή ζωγραφική του 18ου αιώνα στην περιοχή των Αγράφων*, έκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2008.

### Τοπογραφία - Γεωματική με Εφαρμογές στη Γεωμετρική Τεκμηρίωση Ιστορικών Κτιρίων και Συνόλων

#### Σκοπός του μαθήματος:

Στόχος του μαθήματος είναι η εκμάθηση συμβατικών και σύγχρονων μεθοδολογιών γεωμετρικής τεκμηρίωσης μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς, με έμφαση στα ιστορικά κτίρια και σύνολα, με τη χρήση της τοπογραφίας και της γεωματικής.

Αντικειμενικοί σκοποί του μαθήματος είναι :

#### Μαθησιακοί στόχοι:

- εξειδικευμένες γνώσεις για την ακριβή γεωμετρική τεκμηρίωση ιστορικών κτιρίων και συνόλων που θα αποτελέσουν τη βάση για την αρχιτεκτονική αποκατάσταση και επανάχρησή τους.

- η επιλογή της κατάλληλης μεθοδολογίας βάσει του διατιθέμενου εξοπλισμού, των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του κτιρίου και της κλίμακας απόδοσης.
- η γνώση των απαιτήσεων των προδιαγραφών γεωμετρικής τεκμηρίωσης αντίστοιχων εφαρμογών που επιτάσσουν διεθνείς οργανισμοί και ειδικές επιστημονικές επιτροπές πολιτιστικής κληρονομιάς (UNESCO, ICOMOS).

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Ορισμός και αντικείμενο της Τοπογραφίας και των επιστημών της Γεωματικής. Βασικές έννοιες και αρχές.
- Η ανάγκη και ο ρόλος της γεωμετρικής τεκμηρίωσης ιστορικών κτιρίων και συνόλων.
- Προδιαγραφές γεωμετρικής τεκμηρίωσης μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Κατηγορίες και χαρακτηριστικά γεωχωρικών δεδομένων.
- Αρχές, όργανα και μέθοδοι τοπομετρικής και τοπογραφικής αποτύπωσης. Αποτύπωση με τη χρήση μετροταινίας και γεωδαιτικού σταθμού.
- Αρχές, όργανα και μέθοδοι φωτογραμμετρικής αποτύπωσης. Επίγεια και εναέρια Φωτογραμμετρία. Μονοεικονική Φωτογραμμετρία και Στερεοφωτογραμμετρία.
- Εισαγωγή στην αποτύπωση μέσω τρισδιάστατων σαρωτών laser.
- Συγκριτική ανάλυση μεθοδολογιών γεωμετρικής τεκμηρίωσης ιστορικών κτιρίων και συνόλων.
- Συνθήκες ακριβείας μετρήσεων.
- Τοπογραφικά και φωτογραμμετρικά προϊόντα.
- Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς με τη χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (Γ.Σ.Π.).
- Διεθνείς οργανισμοί, ειδικές επιστημονικές επιτροπές και προδιαγραφές γεωμετρικής τεκμηρίωσης πολιτιστικής κληρονομιάς (UNESCO, ICOMOS).

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Βλάχος, Δ., *Τεχνικές προδιαγραφές αποτυπώσεων μνημείων*, Θεσσαλονίκη 1995.
2. Πατιάς, Π., *Εισαγωγή στη φωτογραμμετρία*. Θεσσαλονίκη 1991, Εκδ. Ζήτη, ISBN 960-431-021-6.
3. Πατιάς, Π., Καρράς, Γ., *Σύγχρονες φωτογραμμετρικές πρακτικές σε εφαρμογές αρχιτεκτονικής και αρχαιολογίας*. Θεσσαλονίκη 1995, Εκδ. Δίπτυχο.
4. Mikhail, E. M., Bethel J. M., McGlone J. C., *Introduction to modern photogrammetry*. New York 2001, Eds. John Wiley & Sons, Inc, ISBN 0-471-30924-9.
5. Vosselman, G., Maas, H., *Airborne and terrestrial laser scanning*. Scotland 2010, Eds. Whittles Publishing.

## **Επανάχρηση Ιστορικών Κτιρίων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των μεταπτυχιακών σπουδαστών, με τον ορθό τρόπο των επεμβάσεων στα ιστορικά κτίρια, κατά τη διαδικασία της αποκατάστασης και εγκατάστασης νέας χρήσης.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- να γίνει αντιληπτή η ιστορική, η καλλιτεχνική και η αισθητική αξία των ιστορικών κτιρίων.
- να γίνουν κατανοητά τα κριτήρια επιλογής της χρήσης και του βαθμού επέμβασης στα ιστορικά κτίρια.
- να είναι σε θέση οι απόφοιτοι του προγράμματος να αξιολογήσουν τη συμβατότητα μιας νέας χρήσης τόσο με το αρχιτεκτονικό κέλυφος όσο και με τις επιθυμίες της κοινότητας.
- να γνωρίσουν τις μεθόδους αντιμετώπισης βασικών δομοστατικών προβλημάτων του ιστορικού κτιρίου και των οικοδομικών του προβλημάτων από τη φθορά του χρόνου και του καιρού.
- να είναι σε θέση να συλλάβουν και να προτείνουν τρόπους για την αισθητική αναβάθμιση και την



---

ανάδειξη της ιστορικής αξίας του.

- να είναι σε θέση να σχεδιάσουν τη μελέτη επανάχρησης, με αποτελεσματική λειτουργική αξιοποίηση του κτιρίου, με τρόπο συμβατό με το ήθος του και την ιστορική, καλλιτεχνική και αισθητική του αξία.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Ιστορική και καλλιτεχνική αξία, βαθμός αυθεντικότητας και αισθητική αξία.
- Κριτήρια επιλογής της χρήσης και του βαθμού επέμβασης στα ιστορικά κτίρια.
- Η αρχική χρήση του κτιρίου και η σκοπιμότητα διατήρησής της. Βαθμός διατήρησης εσωτερικού διακόσμου και εξοπλισμού. Τυχόν νέες προδιαγραφές ή απαιτήσεις ανέσεων.
- Προϋποθέσεις μετασκευών, τροποποιήσεων, κατασκευαστικές και αρχιτεκτονικές δεσμεύσεις, νέες εγκαταστάσεις, εξασφάλιση απαιτήσεων πυροπροστασίας, προσβασιμότητας ΑμεΑ και ενεργειακής αναβάθμισης.
- Οι ανάγκες του οικισμού για πολιτιστικό ή κοινωνικό εξοπλισμό. Συμβατότητα νέας χρήσης με τις επιθυμίες της κοινότητας.
- Πολεοδομική σημασία ιστορικού κτιρίου, θέση στον πολεοδομικό ιστό, εγγύτητα, προσβασιμότητα και τυχόν επιπτώσεις που ενδέχεται να δημιουργήσει η νέα χρήση στον οικισμό (επιβάρυνση σε κυκλοφορία, θέσεις στάθμευσης κ.ά.).
- Αντιμετώπιση δομοστατικών προβλημάτων του ιστορικού κτιρίου, των οικοδομικών προβλημάτων από τη φθορά του χρόνου και του καιρού, του κτιρίου. Αισθητική αναβάθμιση και ανάδειξη της ιστορικής αξίας του.
- Μελέτη επανάχρησης, με λειτουργική αξιοποίηση του κτιρίου με τρόπο συμβατό με το ήθος του και την ιστορική, καλλιτεχνική και αισθητική του αξία.
- Βασικές Αρχές της Αποκατάστασης - Επανάχρησης του Ιστορικού Κτιρίου. Ηπιότητα και αντιστρεψιμότητα των επεμβάσεων. Διατήρηση αυθεντικών στοιχείων και αρχικού χαρακτήρα. Σεβασμός στις αξιόλογες φάσεις και μεταγενέστερες επεμβάσεις. Διαφύλαξη αυθεντικότητας και αποφυγή νόθευσης και παραπλάνησης. Αποκατάσταση και συμπλήρωση των φθαρμένων μελών και στοιχείων με τρόπο συμβατό, με επιδίωξη την εναρμόνιση αλλά και τη διακριτότητα (σφραγίδα της εποχής).

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Καλλιγά, Χ., Μάλλιαρης, Α., (επιμ.), *Θεωρία και πρακτική για την αποκατάσταση ιστορικών οικισμών με σκοπό τις νέες χρήσεις*. Αθήνα 2003, Εκδ. Βιβλιοπωλείου της Εστίας, ISBN 960-05-1135-7.
2. Καλογήρου, Ν., (επιμ.), *Διατηρητέα: Αποκατάσταση – Επανάχρηση Κτιρίων, Σύγχρονη Ελληνική Αρχιτεκτονική τ.5.*, 2003, Εκδ. Μαλλιάρη, ISBN13 9789602396827.
3. Νομικός, Μ., (επιμ.), *Αποκατάσταση - Επανάχρηση Μνημείων και Ιστορικών Κτιρίων στη Βόρεια Ελλάδα*. Α' τόμος, Θεσσαλονίκη 2001, Εκδ. ΕΡΓΟΝ IV, ISBN 960-86678-2-8.
4. Νομικός, Μ., (επιμ.), *Αποκατάσταση - Επανάχρηση Μνημείων και Ιστορικών Κτιρίων στη Βόρεια Ελλάδα*. Β' τόμος, Θεσσαλονίκη 2001, Εκδ. ΕΡΓΟΝ IV, ISBN 960-86678-3-6.
5. Νομικός, Μ., *Αποκατάσταση Επανάχρηση Ιστορικών Κτιρίων και συνόλων. Μεθοδολογία – Εφαρμογές*. Θεσσαλονίκη 2004, Α.Π.Θ. Τμήμα Αρχιτεκτόνων / Εκδ. Γιαχούδης, ISBN 960-7425-15-4.

### **Στατική – Σεισμική Μηχανική**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση από το σπουδαστή της στατικής και δυναμικής συμπεριφοράς των κατασκευών και η ανάπτυξη ικανότητας ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντισεισμικών τεχνικών έργων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- η εκμάθηση μεθοδολογιών στατικής και δυναμικής ανάλυσης.
- η κατανόηση από το σπουδαστή των βασικών αρχών που διέπουν τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κατασκευών.

- η παροχή εξειδικευμένων γνώσεων για την ορθή προσομοίωση και ανάλυση των κατασκευών στον Η/Υ.
- η συστηματική παρουσίαση του σχετικού κανονιστικού πλαισίου.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Η κλασική Μέθοδος των Μετακινήσεων για τη στατική επίλυση υπερστατικών φορέων.
- Αριθμητικές μέθοδοι ανάλυσης των κατασκευών – Η Μέθοδος Στιβαρότητας.
- Εισαγωγή στην Τεχνική Σεισμολογία. Το φαινόμενο του σεισμού. Είδη-μηχανισμός γένεσης σεισμών. Αποτίμηση των σεισμών. Σεισμικότητα και σεισμική επικινδυνότητα. Ισχυρή εδαφική κίνηση. Επιπτώσεις των σεισμών.
- Στοιχεία Δυναμικής των Κατασκευών. Διακριτά συστήματα. Μονοβάθμιος -πολυβάθμιος ταλαντωτής. Ιδιομορφική Ανάλυση. Φάσματα απόκρισης και σχεδιασμού.
- Μόρφωση φέροντος οργανισμού αντισεισμικών κτιρίων. Δυσμενείς περιπτώσεις μορφολογίας.
- Προσομοίωση γραμμικών και επιφανειακών φορέων στον Η/Υ. Επιμέρους προβλήματα.
- Η φιλοσοφία της αντισεισμικής ασφάλειας και των αντισεισμικών κανονισμών. Βασικές αρχές και κριτήρια σχεδιασμού. Μέθοδοι αντισεισμικού υπολογισμού (εισαγωγική παρουσίαση).
- Η Δυναμική Φασματική Μέθοδος αντισεισμικού υπολογισμού. Πεδίο-διαδικασία εφαρμογής. Παραδείγματα.
- Η Απλοποιημένη Φασματική Μέθοδος αντισεισμικού υπολογισμού. Πεδίο-διαδικασία εφαρμογής. Παραδείγματα.
- Στατική Υπερωθητική Ανάλυση (Pushover analysis). Πεδίο-διαδικασία εφαρμογής. Παραδοχές και αδυναμίες. Κανονιστικές και προηγμένες παραλλαγές της μεθόδου. Παραδείγματα.
- Δυναμική Ανάλυση με εν Χρόνω Ολοκλήρωση Επιταχυνσιογραφημάτων (Time-history analysis). Ελαστική-ανελαστική ανάλυση. Επιλογή επιταχυνσιογραφημάτων. Διαδικασία εφαρμογής. Παραδείγματα.
- Αντισεισμικός σχεδιασμός γεωτεχνικών έργων. Επιφανειακές και βαθιές θεμελιώσεις. Αντιστηρίξεις.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αβραμίδης, Ι., *Στατική των Κατασκευών, Τόμος II: Υπερστατικοί Φορείς – Κλασικές Μέθοδοι Ανάλυσης*, Θεσσαλονίκη 2013, Αυτοέκδοση, ISBN 978-960-93-5392-2.
2. Αβραμίδης, Ι., *Αριθμητικές Μέθοδοι Ανάλυσης των Κατασκευών I*, Θεσσαλονίκη 1995, Εκδ. Υπηρεσία Δημοσιευμάτων ΑΠΘ.
3. Αναστασιάδης, Κ., *Δυναμική των Κατασκευών, Τόμος I: Διακριτά Συστήματα*, Θεσσαλονίκη 1983, Εκδ. Ζήτη.
4. Αναστασιάδης, Κ., *Αντισεισμικές Κατασκευές I*, Θεσσαλονίκη 1989, Εκδ. Ζήτη.
5. Πενέλης, Γ., Κάππος, Α., *Αντισεισμικές Κατασκευές από Σκυρόδεμα*, Θεσσαλονίκη 1990, Εκδ. Ζήτη, ISBN 960-431-130-1.
6. Αβραμίδης, Ι., Αθανατοπούλου, Α., Μορφίδης, Κ., Σέξτος, Α., *Αντισεισμικός Σχεδιασμός Κτιρίων Ο/Σ και Αριθμητικά Παραδείγματα Ανάλυσης και Διαστασιολόγησης Σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες*, Θεσσαλονίκη 2011, Αυτοέκδοση, ISBN 978-960-93-3151-7.
7. Pauley, T., Priestley, M.J.N., *Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings*. New York 1992, Eds. John Wiley & Sons, Inc, ISBN 0-471-54915-0.
8. Glough, R., Penzlen, J., *Dynamics of Structures*. 3<sup>rd</sup> edition. Berkeley 2003, Eds. Computers & Structures, Inc.
9. Chopra, A., *Dynamics of Structures. Theory and Applications to Earthquake Engineering*. 4<sup>th</sup> edition. New Jersey 2011, Eds. Prentice-Hall, ISBN 978-0132858038.
10. Kramer, S., *Geotechnical Earthquake Engineering*. New Jersey 1996, Eds. Prentice-Hall, ISBN 0-13-374943-6.

---

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση του σπουδαστή με τη χρήση πακέτων στατικής μελέτης ενός οικοδομικού έργου και ειδικότερα η στρατηγική που εφαρμόζεται για την αντιμετώπιση τόσο των στατικών υπολογισμών όσο και των αντίστοιχων ξυλοτύπων, για μια πλήρη, σύμφωνη με την Πολεοδομία, την Ελληνική νομοθεσία και τις τοπικές ιδιαιτερότητες, στατική μελέτη μιας κατασκευής.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- Παροχή εξειδικευμένων γνώσεων, οι οποίες θα καλύπτουν τη 'λογική' πάνω στην οποία στηρίζεται η λειτουργία του προγράμματος, έτσι ώστε ο σπουδαστής να εμποδώνει την αλληλουχία των βημάτων που εμφανίζονται σε κάθε στάδιο της μελέτης και συνεπώς να αντιμετωπίζει αντίστοιχα θέματα στατικών υπολογισμών και με άλλα πακέτα.
- Δυνατότητα βήμα – βήμα εκπόνησης, τόσο της στατικής μελέτης ενός οικοδομικού έργου όσο και του αντίστοιχου αντισεισμικού υπολογισμού, με ειδικές αναλύσεις επί των αποτελεσμάτων, ώστε ο σπουδαστής – μηχανικός, να μπορεί να αποκτήσει κριτική άποψη για το ύψος του συγκεκριμένου μεγέθους.
- Ως αποτέλεσμα του προηγούμενου στόχου θα προκύψει η ικανότητα του σπουδαστή να προβαίνει στη βελτιστοποίηση των διαστάσεων των διατομών, σύμφωνα με πιθανές απαιτήσεις του αρχιτέκτονα ή του ιδιοκτήτη, λαμβάνοντας πάντα υπόψη την ασφάλεια και το κόστος της κατασκευής.
- Δυνατότητα παρουσίασης τόσο ενός πλήρους τεύχους των στατικών υπολογισμών όσο και του συνόλου των αντίστοιχων σχεδίων των ξυλοτύπων, μαζί με τα απαραίτητα συνοδευτικά σχέδια λεπτομερειών των οπλισμών υποστυλωμάτων, τοιχιών, δοκών και πλακών.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Στοιχεία γενικών αρχών ΓΟΚ και ΝΟΚ. Σύνομη διαδικασία έκδοσης οικοδομικής αδείας.
- Παρουσίαση, από το στάδιο των εκσκαφών, των διαδοχικών φάσεων όλων των οικοδομικών εργασιών που συνιστούν τον φέροντα οργανισμό (σκελετό) μιας πολυώροφης κατασκευής, έτσι ώστε να διαφανεί η αξία του προγράμματος (software) που αποτελεί και τον κορμό του μαθήματος.
- Περιγραφή της φιλοσοφίας και της λογικής διαφόρων γενικών λειτουργιών πάνω στις οποίες στηρίζεται το πρόγραμμα και συσχετισμός τους με αντίστοιχες λειτουργίες του AutoCAD.
- Αναλυτική περιγραφή των βασικών λειτουργιών του προγράμματος. Στοιχεία μελέτης, παράμετροι, γεωμετρία κτηρίου, κανονισμοί.
- Υλικά, έδαφος, παράμετροι σεισμού.
- Εισαγωγή δομικών στοιχείων (υποστυλωμάτων, δοκών και πλακών) με τις κατάλληλες εντολές, τόσο σε αρχιτεκτονική κάτοψη κτηρίου που προέρχεται από αρχείο AutoCAD όσο και στην περίπτωση κανονικού αρχιτεκτονικού σχεδίου.
- Επίλυση πλακών – δοκών κτηρίου.
- Υπολογισμός της θεμελίωσης (πέδιλα, πεδילוδοκοί, γενική κοιτόστρωση).
- Αντισεισμικός υπολογισμός και ικανοτικός έλεγχος υποστυλωμάτων.
- Λεπτομέρειες οπλισμών. Υπολογισμός των δομικών στοιχείων και του οπλισμού του κτηρίου.
- Προμετρήσεις σκυροδέματος, ξυλοτύπων και οπλισμού ανά όροφο και συνολικά.
- Εξαγωγή αποτελεσμάτων και ανάλυση αυτών.
- Δημιουργία στατικών σχεδίων πάσης φύσεως που προκύπτουν από ενδιάμεσα βήματα υπολογισμών με επιθυμητές κλίμακες.
- Εξαγωγή ξυλοτύπων στο σχεδιαστικό πρόγραμμα AutoCAD.
- Εκτυπώσεις τόσο των σχεδίων όσο και του τεύχους των στατικών υπολογισμών.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. ρi-SUITE, *Εγχειρίδιο Χρήσεως*, Αθήνα 2011, π-SYSTEMS.
2. Κωνσταντινίδης, Α., *Αντισεισμικά Κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τόμος Α΄. Η τέχνη της Κατασκευής και η Μελέτη Εφαρμογής*. Αθήνα 2008, π-SYSTEMS INTERNATIONAL AE, ISBN 978-960-85506-5-0.

3. Κωνσταντινίδης, Α., *Αντισεισμικά Κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τόμος Β΄. Στατική και Δυναμική Ανάλυση σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες*. Αθήνα 2013, π-SYSTEMS INTERNATIONAL AE, ISBN 978-960-85506-0-5.
4. Κωνσταντινίδης, Α., *Εφαρμογές Οπλισμένου Σκυροδέματος. Τόμος Α΄*. Αθήνα 1994, Εκδόσεις π-SYSTEMS INTERNATIONAL A.E.B.E.Λ., ISBN 960-60246-1-0.
5. Κωνσταντινίδης, Α., *Εφαρμογές Οπλισμένου Σκυροδέματος. Τόμος Β΄*. Αθήνα 1996, Εκδόσεις π-SYSTEMS INTERNATIONAL A.E.B.E.Λ., ISBN 960-90246-2-9.
6. Κωνσταντινίδης, Α., *Εφαρμογές Οπλισμένου Σκυροδέματος. Πίνακες*. Αθήνα 1994, Εκδόσεις π-SYSTEMS INTERNATIONAL A.E.B.E.Λ., ISBN 960-90246-6-1.
7. Πενέλης Γ., *Μαθήματα Σιδηροπαγούς Σκυροδέματος Τόμος Ι*, Α.Π.Θ.
8. Καλευράς Β., *Μαθήματα Οπλισμένου Σκυροδέματος, Τόμος Ι*, Δ.Π.Θ. 1997.
9. ΟΑΣΠ, ΣΠΜΕ, ΕΑΚ 2000 *Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός 2000*. Αθήνα 2006.

## Προσεισμικός και Μετασεισμικός έλεγχος και Επεμβάσεις σε Ιστορικά Κτίρια

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως στόχο να καταστήσει ικανούς τους σπουδαστές στην αποτίμηση σεισμικής τρωτότητας (δομικής και μη δομικής), ιστορικών κτηρίων, στην εκτίμηση της ασφάλειας που παρέχουν οι κατασκευές έναντι μεγίστων σεισμικών δράσεων καθώς και στην προσέγγιση μεθόδων αναδιαστασιολόγησης αντισεισμικής κατασκευής (Σχεδιασμός υφιστάμενων κτηρίων μέσω επεμβάσεων – ενισχύσεων).

### Μαθησιακοί στόχοι:

- η εξοικείωση τόσο με τις ελληνικές όσο και με τις διεθνείς μεθοδολογίες που αφορούν στον προσεισμικό – μετασεισμικό έλεγχο.
- Η ανάπτυξη της αντίληψης στη συμπεριφορά των κατασκευών έναντι σεισμικών δράσεων
- η κατανόηση από το σπουδαστή των βασικών αρχών που διέπουν τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κατασκευών.
- η παροχή εξειδικευμένων γνώσεων για το σχεδιασμό ενισχύσεων υφιστάμενων κτηρίων
- η συστηματική παρουσίαση της φιλοσοφίας του σχετικού κανονιστικού πλαισίου (Ευρωκώδικας 2-8, ΚΑΝΕΠΕ).

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εισαγωγή. Σεισμικότητα – Χαρακτηριστικά σεισμικής δράσης καθώς και ο ρόλος του εδάφους στη μεταφορά του σεισμού στις κατασκευές. Ιστορική αναδρομή σε ισχύοντες Αντισεισμικούς Κανονισμούς. Σεισμική επικινδυνότητα – Σεισμική διακινδύνευση. Ανάγκη για θωράκιση των ιστορικών κτηρίων έναντι σεισμού.
- Έννοιες της αντισεισμικής μηχανικής και μέθοδοι διαστασιολόγησης των κατασκευών σε σεισμικές δράσεις. Προσομοίωση και συμπεριφορά των κτηρίων. Δράσεις αντιστάσεις υλικών και συντελεστές ασφαλείας.
- Προσεισμικός έλεγχος. Κατηγορίες μεθόδων σεισμικής τρωτότητας. Επισκόπηση ελληνικών και διεθνών κανονισμών. Διερεύνηση και ανάλυση της ασφάλειας των κατασκευών.
- Αποτίμηση δομικής τρωτότητας υφιστάμενων κτηρίων. Δελτίο τρωτότητας.
- Αποτίμηση μη δομικής τρωτότητας σε ιστορικά κτήρια.
- Παθολογία κατασκευής. Εντοπισμός βλαβών και προσδιορισμός των αιτιών που τους προκάλεσαν, στα δομικά και μη στοιχεία του κτίσματος. Κατηγορίες βλαβών.
- Μέθοδοι διάγνωσης βλαβών. Μέθοδοι αποτίμησης δομικών υλικών και δομικών στοιχείων.
- Μετασεισμικός έλεγχος. Ανάλυση βλαβών από την δράση του σεισμού. Στάθμες βλαβών των κατασκευών (ταξινόμηση σε κατηγορίες) μετά από ένα σεισμό. Προσωρινές υποστυλώσεις.
- Κριτήρια επεμβάσεων-ενισχύσεων. Κανονιστικό πλαίσιο. Στρατηγικές επεμβάσεων.
- Επισκευή και ενίσχυση με παραδοσιακές μεθόδους.
- Επισκευή και ενίσχυση με σύγχρονα υλικά και μεθοδολογίες.

- 
- Υπολογισμός επισκευών ενισχύσεων. Προσδιορισμός αντοχής. Χρήση Η/Υ.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Καραμπίνης Α. Ι., *Εφαρμογή του Προσεισμικού Ελέγχου σε Κατασκευές με Βλάβες από Σεισμό*.
2. Καραμπίνης Α. Ι., *Αποτίμηση σεισμικής συμπεριφοράς κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα- τρωτότητα και διακινδύνευση*, 14ο Συνέδριο Σκυροδέματος, ΤΕΕ, ΕΤΕΚ, Κως 2003.
3. Καραμπίνης Α. Ι., *Ο σεισμός της Λευκάδος στις 14 Αυγούστου 2003. Διερεύνηση της σεισμικής τρωτότητας των κατασκευών*, 15ο Συνέδριο Σκυροδέματος, ΤΕΕ, ΕΤΕΚ, Αλεξανδρούπολη 2006.
4. Πενέλης Γ. Γ., *Ενισχύσεις - Επισκευές μετά από σεισμό*, 13ο Ελληνικό Συνέδριο Σκυροδέματος, Ρέθυμνο Κρήτης 1999.
5. Δρίτσος Σ., *Επισκευές και ενισχύσεις κατασκευών*, 7<sup>η</sup> έκδοση αναθεωρημένη, Πάτρα 2005, Αυτοέκδοση.
6. Σπυράκος Κ., *Ενισχύση κατασκευών σε σεισμικά φορτία*, Αθήνα 2004, Εκδ. ΤΕΕ
7. Ροβήλος Α., *Μετασεισμικός έλεγχος σε κτήρια – Σεισμική παθολογία κτηρίων*, Αθήνα 2001, Εκδ. Παπασωτηρίου, ISBN: 960-7510-90-9.
8. Καραντώνη Φ.Β., *Κατασκευές από τοιχοποιία – Σχεδιασμό και Επισκευές*, 2004, Εκδ. Παπασωτηρίου, ISBN: 9789607530530.
9. ΟΑΣΠ /ΥΠΕΧΩΔΕ, *Συστάσεις για προσεισμικές και μετασεισμικές επεμβάσεις σε κτήρια*, Αθήνα 2001.
10. Κάππος Α., Παναγόπουλος Γ., *Ανάπτυξη ενιαίας βάσης δεδομένων στατιστικών στοιχείων βλαβών σε κτήρια από ελληνικούς σεισμούς και αξιοποίηση της στη χάραξη καμπύλων τρωτότητας*, 16ο Συνέδριο Σκυροδέματος, ΤΕΕ, ΕΤΕΚ 21-, Πάφος Κύπρος 2009.
11. Καραντώνη Φ.Β., Φαρδής «Ανάλυση βλαβών κτηρίων από σκυρόδεμα στο σεισμό του Αιγίου 1995», Μ.Ν., 15ο Συνέδριο Σκυροδέματος, ΤΕΕ, ΕΤΕΚ, Αλεξανδρούπολη 2006.
12. FEMA-NIBS, *Multi-hazard Loss Estimation Methodology-Earthquake Model: Hazus MH technical Manual*, Washington DC 2003.
17. FEMA *Rapid Visual Screening of Buildings for Potential Seismic Hazards: A Handbook* FEMA-154, 2nd edition, ATC, Redwood City, California 2001.
18. *An Initial Evaluation Process for Identifying Buildings Not Safe in Earthquake*, New Zealand Society for Earthquake Engineering, Draft 8, August 2000.
19. Nakanoy, *Seismic Rehabilitation of School Buildings un Japan*, Journal of Japanese Association for Earthquake Engineering, Vol.4, No3 2004.

#### **Διπλωματική εργασία**

Η διδακτική και ερευνητική απασχόληση των φοιτητών ολοκληρώνεται – στο τελευταίο (3ο) εξάμηνο της φοίτησης – με την εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, η οποία οφείλει να χαρακτηρίζεται από πρωτοτυπία και ερευνητική προσέγγιση, σύμφωνη με τους εκάστοτε αποδεκτούς επιστημονικούς κώδικες και την αντίστοιχη επιστημονική μεθοδολογία. Στην αρχή του τρίτου εξαμήνου ο φοιτητής υποχρεούται να παραδώσει περιορισμένης εκτάσεως κείμενο σχετικό με το θέμα της διπλωματικής του εργασίας, όπου θα περιγράφεται το θέμα, το αντικείμενο και η μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει, οι στόχοι και η ενδεικτική βιβλιογραφία.

Το θέμα της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας εγκρίνεται από τον επιβλέποντα καθηγητή και είναι σχετικό με τα γνωστικά πεδία που καλύπτει το Π.Μ.Σ. – Α.ΔΟ.ΑΠ. Η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας παρακολουθείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τον επιβλέποντα καθηγητή (σε συνεργασία με το φοιτητή) όπου ο φοιτητής διδάσκεται διεξοδικά και του παρέχονται αναλυτικές διευκρινίσεις και συμβουλές για τον τρόπο ανάπτυξης της ερευνητικής μελέτης, συζητούνται και επιλύονται ερευνητικά και μεθοδολογικά ερωτήματα και δίνονται γενικές κατευθύνσεις για την αρτιότερη ολοκλήρωση και παρουσίασή της ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής στο τέλος του εξαμήνου.

Δικαίωμα για την παράδοση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας έχουν οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα μαθήματα. Η παράδοση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής

Εργασίας από τους φοιτητές μπορεί να γίνεται από το τέλος του τρίτου (3ου) εξαμήνου και μέχρι τέσσερα ακαδημαϊκά εξάμηνα (2 ακαδημαϊκά έτη) μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων των δύο πρώτων εξαμήνων των σπουδών τους.

### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Στο Π.Μ.Σ. προβλέπονται τρεις εξεταστικές περιόδους σε χρονικό διάστημα ενός έτους. Η πρώτη εξεταστική περίοδος θα πραγματοποιείται την τελευταία εβδομάδα των μαθημάτων. Η δεύτερη εξεταστική περίοδος θα πραγματοποιείται δύο εβδομάδες αργότερα. Η τρίτη εξεταστική περίοδος θα ξεκινάει το πρώτο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου και θα αφορά την εξέταση φοιτητών που έχουν απορριφθεί σε μάθημα των προηγούμενων δύο εξαμήνων. Φοιτητές που απορρίπτονται σε ένα μάθημα και στις τρεις εξεταστικές περιόδους διαγράφονται από το Π.Μ.Σ.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική για τους φοιτητές και ελέγχεται με λήψη παρουσιών. Φοιτητής που δεν έχει παρακολουθήσει τουλάχιστον τις δέκα από τις δεκατρείς προβλεπόμενες διδακτικές συναντήσεις του μαθήματος θεωρείται ότι απέτυχε στο συγκεκριμένο μάθημα και δεν δικαιούται να συμμετέχει στις τελικές και επαναληπτικές εξετάσεις του μαθήματος.

Στο τέλος κάθε εξαμήνου υπάρχει μία εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις του μαθήματος, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο η οποία λαμβάνει χώρα κατά τον μήνα Σεπτέμβριο.

Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης και στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες ή εξετάσεις.

Η βαθμολογία κάθε μαθήματος και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας γίνεται στην κλίμακα 0-10. Ελάχιστος βαθμός επιτυχίας είναι το 5.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Σκοπός του Π.Μ.Σ.–Α.ΔΟ.ΑΠ. είναι η παραγωγή ενός εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού που θα μπορεί άμεσα να ενταχθεί στην αγορά εργασίας και να καλύψει την αυξανόμενη επαγγελματική ζήτηση που παρατηρείται διεθνώς σε αυτό το πεδίο, τόσο στον ιδιωτικό τομέα (μελέτες αποκαταστάσεως ιστορικών κτιρίων, αναπλάσεως και αναβιώσεως ιστορικών κέντρων και συνόλων -μελετητικά πτυχία κατηγοριών 6(αρχιτεκτονικά), 7(ειδικά αρχιτεκτονικά), 8(στατικά), 9(μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά), 16(τοπογραφικά), καθώς επίσης και μελέτες αναδείξεως πολιτιστικής κληρονομιάς, πραγματογνωμοσύνες, πιστοποιήσεις κ.λπ.) όσο και στον ευρύτερο δημόσιο τομέα (στελέχωση υπηρεσιών, παροχή εξειδικευμένης τεχνογνωσίας από ειδικούς επιστήμονες, στελέχωση συμβουλευτικών υπηρεσιών, ελεγκτικών μηχανισμών, μηχανισμών πιστοποιήσεως κ.λπ.).

Επίσης, σκοπός του Π.Μ.Σ. – Α.ΔΟ.ΑΠ. είναι η απόκτηση τυπικών και ουσιαστικών προσόντων για την κατοχύρωση επαγγελματικών δικαιωμάτων για τους αποφοίτους του με βάση τις γενικές του κατευθύνσεις και το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών.

Ειδικότερα για τους πτυχιούχους του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε., το περιεχόμενο του Π.Μ.Σ. – Α.ΔΟ.ΑΠ. αποσκοπεί στο να διευρύνει σημαντικά το επιστημονικό και επαγγελματικό αντικείμενό τους, να τους προσφέρει το γνωστικό υπόβαθρο για να μπορούν να ανταποκριθούν στις αντίστοιχες ανάγκες της ελληνικής και της διεθνούς αγοράς εργασίας, να καλύψει τις

απαιτήσεις της τεχνολογίας και της ακαδημαϊκής έρευνας και βεβαίως να επεκτείνει τις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις τους στην αποκατάσταση ιστορικών κτιρίων και συνόλων και στο σχεδιασμό της προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς, μέσα από την οπτική των πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τους τρόπους που αυτές ενσωματώνονται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

## 6. ΠΜΣ «Σύγχρονες Τεχνολογίες Έργων Διαχείρισης Περιβάλλοντος»

### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1449/10.07.2015  
Διευθύντρια: Φαρσιρώτου Ευαγγελία  
Επικοινωνία: 2410 684530 (Δ/ντρια) – 2410 684527 (Γραμματεία)  
Email: secry-civil@teilar.gr (Γραμματεία), efars@teilar.gr (Δ/ντρια)  
Website: <http://www.civil.teilar.gr/stedp>

### Αντικείμενο – Σκοπός

Αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) είναι η εμβάθυνση στην επιστήμη των Σύγχρονων Τεχνολογιών Έργων Διαχείρισης Περιβάλλοντος.

Σκοπός είναι η παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης και εξειδικευμένων γνώσεων μεταπτυχιακού επιπέδου στον τομέα των Τεχνικών Έργων Διαχείρισης Περιβάλλοντος εφαρμόζοντας σύγχρονες τεχνικές και μεθοδολογίες μελέτης, κατασκευής, διερεύνησης, πρόβλεψης, προστασίας και ανάπτυξης με βάση τις αρχές της βιωσιμότητας. Οι κυριότεροι στόχοι του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) είναι οι εξής:

- Η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης
- Η εξειδίκευση επιστημόνων σε σύγχρονες τεχνολογίες προστασίας του περιβάλλοντος και μεθοδολογίες αειφορικής διαχείρισής του.
- Η παροχή γνώσης και κατάλληλων εφοδίων στους αποφοίτους του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) ώστε είτε να στελεχωθούν αποτελεσματικά τον ιδιωτικό ή τον δημόσιο τομέα είτε να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε επίπεδο διδακτορικού διπλώματος.

### Κατηγορίες υποψηφίων

Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. γίνονται δεκτοί μετά από επιλογή:

- Απόφοιτοι των Τμημάτων Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε.,
- Διπλωματούχοι των Πολυτεχνικών Σχολών Πανεπιστημίων,
- Πτυχιούχοι των Σχολών Επιστημών του Περιβάλλοντος,
- Απόφοιτοι άλλων Τμημάτων Τ.Ε.Ι., Τμημάτων Μηχανικών Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. και Πανεπιστημίων συναφούς γνωστικού αντικειμένου,
- Απόφοιτοι ομοταγών αναγνωρισμένων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της αλλοδαπής συναφών γνωστικών αντικειμένων,
- Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ με πενταετή (5) εμπειρία σε αντικείμενο συναφές με το γνωστικό αντικείμενο των «Έργων διαχείρισης περιβάλλοντος»,
- Πτυχιούχοι άλλων επιστημονικών πεδίων και ειδικοτήτων που κατά περίπτωση κρίνονται συναφείς από την αρμόδια επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών φοιτητών.

### Διαδικασία επιλογής

Η αξιολόγηση και επιλογή των υποψηφίων για το Π.Μ.Σ., οι οποίοι έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες, γίνεται από την Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών και ο πίνακας επιτυχόντων επικυρώνεται από τη Γενική



Συνέλευση Ειδικής Σύμβασης (Γ.Σ.Ε.Σ.). Η αποδοχή βασίζεται στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση (σε εκατοντάβαθμη κλίμακα) του φακέλου του/της υποψηφίου/ας, στην οποία λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια (σε παρένθεση φαίνεται ο συντελεστής βαρύτητας του κάθε κριτηρίου):

1. Βαθμός πτυχίου – με ελάχιστη βαθμολογία «Λίαν Καλώς» (40%),
2. Ο μέσος όρος (Μ.Ο.) βαθμολογίας των προπτυχιακών μαθημάτων που φαίνονται στο αναλυτικό πιστοποιητικό σπουδών και έχουν σχέση με τα προπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος (10%)
3. Δύο συστατικές επιστολές (10%),
4. Άριστη/Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας (20%),
5. Προσωπικότητα του υποψηφίου - Συνέντευξη (20%).
6. Άλλα σχετικά βιογραφικά στοιχεία, τα οποία συνεκτιμώνται κατά τη διάρκεια της συνέντευξης από την Επιτροπή.

Δεκτοί στο Π.Μ.Σ. γίνονται οι υποψήφιοι με το μεγαλύτερο συνολικό βαθμό. Ειδικά για αλλοδαπούς φοιτητές απαιτείται και πιστοποιητικό Ελληνομάθειας.

Κατ' εξαίρεση, μόνο στην περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός εισακτέων, μπορεί να γίνουν δεκτοί υποψήφιοι με γενικό βαθμό πτυχίου «Καλώς». Στην περίπτωση αυτή απαιτείται τεκμηριωμένη απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ..

### **Χρονική διάρκεια**

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε **δύο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα**, ένα πλήρες ημερολογιακό έτος. Για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) απαιτείται και η επιτυχής υποστήριξη μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, η ολοκλήρωση της οποίας μπορεί να παραταθεί κατά ένα ακόμη εξάμηνο σπουδών, μετά από απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύμβασης (Γ.Σ.Ε.Σ.).

### **Δίδακτρα**

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **2.300,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1309/07.03.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Η καταβολή των διδάκτρων από τους φοιτητές γίνεται όπως παρακάτω:

- 1<sup>η</sup> δόση επτακόσια ευρώ €700,00 και θα καταβληθεί από τους φοιτητές του ΠΜΣ με την εγγραφή την 1<sup>η</sup> εβδομάδα του Οκτωβρίου.
- 2<sup>η</sup> δόση οκτακόσια ευρώ €800,00 μετά την εξεταστική περίοδο του Χειμερινού εξαμήνου (εντός του Φεβρουαρίου)
- 3<sup>η</sup> δόση οκτακόσια ευρώ €800,00 κατά τη διάρκεια του εαρινού εξαμήνου (εντός του Μαΐου).

### **Πρόγραμμα μαθημάτων**

#### **1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
M1	<a href="#">Υλικά Τεχνικών Έργων και Προστασία</a>	Υ	3	6

	<a href="#">Περιβάλλοντος</a>			
M2	<a href="#">Περιβαλλοντική Διαχείριση Φυσικών Υδατορρευμάτων</a>	Υ	3	6
M3	<a href="#">Προχωρημένη Υδρολογία</a>	Υ	3	6
M4	<a href="#">Ερευνητική Μεθοδολογία</a>	Υ	3	6
M5	<a href="#">Περιβαλλοντική Γεωτεχνική</a>	Υ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

## 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
M6	<a href="#">Αντιπλημμυρική Προστασία και Αειφόρος Ανάπτυξη</a>	Υ	3	6
M7	<a href="#">Διαχείριση Υδατικών Πόρων</a>	Υ	3	6
M8	<a href="#">Προηγμένες μέθοδοι διαχείρισης υγρών και αέριων αποβλήτων</a>	Υ	3	6
M9	<a href="#">Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία</a>	Υ	-	12
<b>Σύνολο</b>			<b>9</b>	<b>30</b>

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>60</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

## Περιγράμματα Μαθημάτων

### Υλικά Τεχνικών Έργων και Προστασία Περιβάλλοντος

#### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να μελετήσει και αξιολογήσει τα δομικά υλικά με οικολογικά κριτήρια. Η επιλογή των υλικών τεχνικών έργων εξαρτάται άμεσα από μια σειρά οικονομικών, περιβαλλοντικών, ενεργειακών και άλλων παραμέτρων. Ο κύκλος των εργασιών που συνδέεται με την παραγωγή, τη διακίνηση αλλά και τη χρήση των δομικών υλικών είναι πολυσύνθετος και κατ' επέκταση τα κριτήρια για την οικολογική συμπεριφορά των υλικών δεν είναι ιδιαίτερα εύκολο να εκφραστούν ποσοτικά. Η διαδικασία παραγωγής των δομικών υλικών, ο κύκλος ζωής τους και η τελική τους διάθεση (απόρριψη) έχει σημαντικές επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον. Παράλληλα, τα δομικά υλικά διαμορφώνουν την ποιότητα του εσωτερικού αέρα των κτιρίων και μπορεί να έχουν σημαντική επίδραση στην υγεία των χρηστών. Επίσης καθορίζουν τη θερμική συμπεριφορά των κτιρίων.

Ειδικότεροι σκοποί του μαθήματος είναι:

- Να εφοδιάσει τους εκπαιδευόμενους με εργαλεία για εκτίμηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας των υλικών τεχνικών έργων.
- Να ενημερώσει για υλικά παρόντος και μελλοντικού ενδιαφέροντος σχετικά με την ανακύκλωση και επανάχρηση δομικών προϊόντων και αποβλήτων από ανακαίνιση – ανακατασκευή.
- Να παραθέσει μεθόδους περιβαλλοντικής αξιολόγησης των δομικών υλικών

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές είναι σε θέση να γνωρίζουν:

- Ιδιότητες φιλικών προς το περιβάλλον δομικών υλικών.
- Αξιολόγηση δομικών υλικών με βάση τις ιδιότητές τους και το περιβαλλοντικό αποτύπωμά τους
- Παραγόμενα απορρίμματα από κατασκευές και αξιοποίησή τους.
- Τι σημαίνει ορθολογική χρήση των πόρων.

- 
- Κριτήρια αξιολόγησης περιβαλλοντικά φιλικών δομικών υλικών.
  - Αρχές μεθόδων εκτίμησης αειφορίας και εργαλεία.
  - Κριτήρια απονομής οικολογικής σήμανσης σε δομικά προϊόντα.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή
- Αειφορία και βιώσιμη ανάπτυξη – ο ρόλος των μηχανικών
- Ορόσημα για την αειφόρο ανάπτυξη στην παγκόσμια σκηνή
- Χαρακτηριστικά βιώσιμης ανάπτυξης
- Χρήση δομικών υλικών στις κατασκευές
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη χρήση δομικών υλικών στις κατασκευές
- Μέθοδοι αξιολόγησης εκτίμησης δομικών υλικών
- Σύγκριση δομικών υλικών και σχεδιασμών
- Δομικά υλικά: είδος εν ανεπάρκεια;
- Δομικά υλικά στο τέλος του χρόνου ζωής τους – επιλογές
- Τοξικότητα δομικών υλικών
- Ανάλυση κύκλου ζωής στις κατασκευές
- Οικολογική σήμανση - Σήμανση CE – Δομικά υλικά

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Environmentally Sustainable Construction Products and Materials – Assessment of release and emissions. NORDIC INNOVATION REPORT 2014:03 // MARCH 2014.
2. Arpad Horvath, CONSTRUCTION MATERIALS AND THE ENVIRONMENT. Annu. Rev. Environ. Resour. 2004. 29:181–204 doi: 10.1146/annurev.energy.29.062403.102215. Copyright© 2004 by Annual Reviews.
3. Berge B. 2000. 'Ecology of Building Materials'. Oxford: Architectural Press.
4. Τομπά Χρ. 2005. 'Δομικά Υλικά Φιλικά προς το Περιβάλλον'. Διπλωματική Εργασία, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Εξειδίκευσης 'Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Πόλεων και Κτιρίων'. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
5. Κορωναίος Α., Σαργέντης Φ. 2005. 'Δομικά Υλικά και Οικολογία'. Αθήνα: ΕΜΠ.
6. ΔΙΠΕ – ΥΠΕΧΩΔΕ. 2000. 'Οικολογική Δόμηση'. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, ISBN 960-393-133-0.
7. Anink D., Boonstra C., Mak J. 1996. 'Handbook of Sustainable Building. An Environmental Preference Method for Selection of Materials for Use in Construction and Refurbishment'. London: James & James (Science Publishers Ltd).
8. [www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/product/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/product/index_en.htm)
9. [www.eco-label.com/greek](http://www.eco-label.com/greek)
10. L. Krishnan, S. Karthikeyan, S. Nathiya, K. Suganya, GEOPOLYMER CONCRETE AN ECO-FRIENDLY CONSTRUCTION MATERIAL. IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology eISSN: 2319-1163 | pISSN: 2321-7308.
11. Anderson, J. Shiers, D and Sinclair, M. 2009. The green guide to specification: an environmental profiling system for building materials and components, Bracknell [England]: IHS BRE Press; Chichester, U.K; Ames, Iowa: Wiley-Blackwell.
12. <http://www.athenasmi.org/our-software-data/ecocalculator/>
13. <http://www.bfrl.nist.gov/oea/software/bees.html>
14. Mendler, Sanda – Odell, William, HOK Guidebook to Sustainable Design, Wiley, NY 2000 ISBN 0-471-37906-9 432 pp.
15. Berge, Bjorn, Ecology of Building Materials, Architectural Press-Elsevier, Burlington, MA 2000, ISBN 0 7506 3394 8 TA403.6 .B47X 2000.
16. Denkin, Joseph, Ed with AIA, Environmental Resource Guide, Wiley, NY 1996.
17. Kibert, Charles J., Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery, Wiley, NY, 2005, ISBN 0-471-66113-9 TH880 .K53 2005.

18. Spiegel, Ross and Dru Meadows, Green Building Materials: A Guide to Product Selection and Specification, 2nd ed. John Wiley & Sons, Inc., 2006.
19. <http://www.eren.doe.gov/femp>
20. <http://www.wbdg.org>.
21. Calkins, M. Materials for Sustainable Sites: A Complete Guide to the Evaluation, Selection, and Use of Sustainable Construction Materials; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA, 2009.
22. Annex 31 (2004) Energy – Related Environmental Impact of Buildings: DIRECTORH OF TOOLS, A Survey of LCA Tools, Assessment Frameworks, Rating Systems, Technical Guidelines, Catalogues, Checklists and Certificates, International Energy Agency
23. Cole J.R. (2003) “Building Environmental Assessment Methods: A Measure of Success”.
24. Γιαννουλά Ε. (2010) «Συνολική αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των κτιριακών υποδομών. Τα πλεονεκτήματα του βιοκλιματικού σχεδιασμού», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Σεπτέμβριος 2010.

## Περιβαλλοντική Διαχείριση Φυσικών Υδατορρευμάτων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να εξειδικευτούν οι σπουδαστές στις βασικές αρχές διαχείρισης των φυσικών υδατορρευμάτων και των λεκανών απορροής τους με στόχο την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Οι σπουδαστές θα εμβαθύνουν στη μηχανική των ποταμών λαμβάνοντας υπόψη τις υδροδυναμικές και στερεομεταφορικές παραμέτρους που αλληλοεπιδρούν. Στην εφαρμογή έργων διαχείρισης και σταθεροποίησης φυσικών υδατορρευμάτων είναι πολύ σημαντική η γνώση των ποικίλων παραμέτρων που επηρεάζουν τη μηχανική των ποταμών. Επομένως απαιτείται με η εξειδίκευση σε θέματα μορφολογίας και απόκρισης φυσικών υδατορρευμάτων. Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η εξειδίκευση των σπουδαστών στις βασικές αρχές υδραυλικής των ποταμών, στις ιδιότητες των φερτών υλικών, στον ιδιαίτερο ρόλο της στερεομεταφοράς, αλλά κυρίως στην απόκριση της μορφολογίας των φυσικών υδατορρευμάτων στην περιοχή διαφόρων υδραυλικών κατασκευών. Θα μελετηθούν αναλυτικές μέθοδοι υπολογισμού καθώς και εργαλεία προσδιορισμού υδρογραφικών δικτύων και οριοθέτησης λεκανών απορροής.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές είναι σε θέση να :

- Κατανοούν της αρχές της μηχανικής των ποταμών.
- Μελετούν και να εφαρμόζουν μεθόδους επένδυσης, σταθεροποίησης και επίτευξης συνθηκών ισορροπίας σε φυσικά υδατορρεύματα.
- Εφαρμόζουν αναλυτικές μεθόδους υπολογισμού των στερεοπαροχών και να αξιολογούν τα αποτελέσματα.
- Υπολογίζουν τη μεταβολή της μορφολογίας φυσικών υδατορρευμάτων, των διαβρώσεων, εναποθέσεων και μεγίστων τοπικών διαβρώσεων σε διάφορες υδραυλικές κατασκευές.
- Να εφαρμόζουν μεθόδους προστασίας έναντι της διάβρωσης και κυρίως της τοπικής διάβρωσης.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες ενότητες:

- Βασικές αρχές υδραυλικής των ποταμών. Ορισμοί. Ομοιόμορφη, ανομοιόμορφη, μόνιμη και μη μόνιμη ροή.
- Καθορισμός λεκάνης απορροής φυσικού υδατορρεύματος, αναλυτικές μέθοδοι υπολογισμού μέγιστης πλημμυρικής απορροής. Εργαλεία προσδιορισμού υδρογραφικών δικτύων και οριοθέτησης λεκανών απορροής.
- Ανάλυση της ροής σε φυσικά υδατορρεύματα και των βασικών εξισώσεων που διέπουν τη ροή. Προσδιορισμός υδροδυναμικών και στερομεταφορικών παραμέτρων της ροής.
- Θεωρία έναρξης κίνησης των φερτών υλικών. Διάγραμμα Shields.
- Βασικές αρχές και ορισμοί διαδικασιών διάβρωσης σε φυσικά υδατορρεύματα με στόχο τον

---

ασφαλή σχεδιασμό των υδραυλικών κατασκευών. Ολική διάβρωση, γενική διάβρωση, μεγάλης κλίμακας διάβρωση, διάβρωση λόγω στένωσης, διάβρωση λόγω καμπύλωσης και τοπική διάβρωση.

- Μελέτη μηχανισμού διάβρωσης λόγω στένωσης. Μεθοδολογία εκτίμησης μέγιστης διάβρωσης λόγω στένωσης υπό συνθήκες καθαρού νερού και υπό συνθήκες στερεομεταφοράς.
- Εκτίμηση διάβρωσης λόγω στένωσης σε οχετούς και εκτίμηση του βάθους διάβρωσης σε συνθήκες ροής υπό πίεση.
- Μελέτη μηχανισμού τοπικής διάβρωσης σε μεσόβαθρα γεφυρών. Χρονική εξέλιξη της τοπικής διάβρωσης σε μεσόβαθρα. Μεθοδολογία εκτίμησης μέγιστης τοπικής διάβρωσης σε μεσόβαθρα γεφυρών.
- Μελέτη μηχανισμού τοπικής διάβρωσης σε σύνθετες κατασκευές μεσόβαθρων γεφυρών (κεφαλόδεσμος, πάσσαλοι, μεσόβαθρο) .
- Μελέτη μηχανισμού τοπικής διάβρωσης σε ακρόβαθρα γεφυρών. Χρονική εξέλιξη της τοπικής διάβρωσης σε ακρόβαθρα. Μεθοδολογία εκτίμησης μέγιστης τοπικής διάβρωσης σε ακρόβαθρα γεφυρών.
- Μέτρα προστασίας έναντι της τοπικής διάβρωσης. Προστασία με διαβαθμισμένο υλικό. Εμπειρικές εξισώσεις υπολογισμού.
- Σχεδιασμός κεκλιμένης κατασκευής προστασίας βάρους με λιθορριπή.
- Ευστάθεια υδατορρευμάτων και μελέτη και σχεδιασμός σταθεροποιημένων καναλιών.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Hubert Chanson (2004). Environmental Hydraulics of Open Channel. Elsevier.
2. Hubert Chanson (2010). The Hydraulics of Open Channel Flow: An Introduction Basic Principles, sediment motion, hydraulic modelling, design of hydraulic structures. Elsevier.
3. Breusers, H.N.C. and A.J. Raudkivi (1991). Scouring. A.A. Balkema Publishers, Rotterdam, the Netherlands.
4. Daryl B. Simons and Fluat Senturk (1992). Sediment transport Technology. Water and Sediment Dynamics. Water Resources Publications.
5. Larry W. Mays (2005). Water resources Engineering. John Willey and Sons, Inc.
6. Pierre Y. Julien (2002). River Mechanics. Cambridge University Press.
7. Pierre Y. Julien (1998). Erosion and Sedimentation. Cambridge University Press.

### **Προχωρημένη Υδρολογία**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στις υδρολογικές διεργασίες την πιθανοτική προσέγγιση ακραίων υδρολογικών γεγονότων, την υδρολογική προσομοίωση και πρόγνωση, τη δημιουργία και χρήση υδρολογικών μοντέλων και τον υδρολογικό σχεδιασμό έργων πολιτικού μηχανικού.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα είναι ικανός να:

- αναλύει βροχομετρικές παρατηρήσεις και εκτιμά βροχομετρικά ύψη (π.χ. υδρολογικής λεκάνης),
- εκτιμά το μέγεθος ακραίων τιμών (π.χ. πλημμυρικών παροχών) και την πιθανότητα εμφάνισής τους,
- αναλύει και συνθέτει χρονοσειρές υδρολογικών δεδομένων,
- αξιοποιεί υδρολογικές παρατηρήσεις με στόχο την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων λεκάνης απορροής,
- αξιοποιεί σχέσεις βροχής-απορροής, αναλύει υδρογράφηματα και προσδιορίζει το μοναδιαίο υδρογράφημα λεκάνης απορροής,
- προσομοιώνει την υδρολογική συμπεριφορά λεκάνης απορροής με μαθηματικά ομοιώματα,
- αναλύει και προσομοιώνει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά επιφανειακών και υπόγειων νερών και

- 
- εκτιμά την υδρολογική διακινδύνευση έργων διαχείρισης υδατικών πόρων και σχεδιάζει έργα με βάση τις υδρολογικές πληροφορίες.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες ενότητες:

- Εισαγωγή. Υδρολογικές διεργασίες. Μετρήσεις πεδίου.
- Στατιστική ανάλυση υδρολογικών δεδομένων (ανάλυση συχνοτήτων, περίοδος επαναφοράς, θεωρητικές κατανομές πιθανότητας, όρια εμπιστοσύνης, συντελεστές συσχέτισης, απλή και πολλαπλή γραμμική συσχέτιση),
- Ακραία υδρολογικά γεγονότα [μέγιστες (πλημμυρικές) και ελάχιστες παροχές, πιθανότητα εμφάνισης, ανάλυση ακραίων τιμών].
- Αρχές στοχαστικής υδρολογίας, χρονολογικές σειρές υδρολογικών παρατηρήσεων (περιοδικότητα, εμμονή, τάση).
- Ανάλυση και σύνθεση χρονολογικών σειρών,
- Στοχαστικά ομοιώματα εκτίμησης της απορροής.
- Εφαρμογές ανάλυσης και σύνθεσης υδρολογικών σειρών.
- Απορροή, σχέσεις βροχής-απορροής.
- Ανάλυση υδρογραφήματος, προσδιορισμός του μοναδιαίου υδρογραφήματος.
- Προσομοίωση λεκάνης απορροής.
- Μαθηματικά ομοιώματα βροχής-απορροής.
- Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων νερών, ποιοτικά χαρακτηριστικά επιφανειακών και υπόγειων νερών - συγκεντρώσεις, δειγματοληψία, επιτρεπόμενα όρια για διάφορες χρήσεις, παρακολούθηση και προσομοίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών.
- Υδρολογική διακινδύνευση. Υδρολογικός σχεδιασμός έργων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Bedient P. B. and Huber W. C., 1992. *Hydrology and Floodplain Analysis*. Addison-Wesley Pub. Co., U.S.A.
2. Chatfield C. 1983. *Statistics for Technology*. Chapman and Hall, London.
3. Chatfield C. 1987. *The Analysis of Time Series*. Chapman and Hall, London.
4. Chow V. T. (ed.) 1964. *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A.
5. Chow V. T., Maidment D. R. and Mays L. W. 1988. *Applied Hydrology*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A.
6. Clarke R. T., 1984. Mathematical models in hydrology. *FAO Irrigation and Drainage Paper No. 19*, FAO, Rome.
7. Dingman S.L., 1994. *Physical Hydrology*. Prentice Hall Inc, N. Jersey, U.S.A.
8. Haan, C. T. 1977. *Statistical Methods in Hydrology*, the Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA.
9. Hwang N. H. C. and Houghtalen R. J. 1996. *Fundamentals of Hydraulic Engineering Systems*. Prentice Hall Inc, N. Jersey, U.S.A.
10. Kite G. W. 1985. *Frequency and Risk Analyses in Hydrology*. Water Resources Publications, Colorado, USA.
11. Kottegoda, N. T. 1980. *Stochastic Water Resources Technology*. Mac Millan Press Ltd.
12. Linsley R. K., Kohler M. A. and Paulhus J. H. 1988. *Hydrology for Engineers*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A.
13. Loucks D. P., Stedinger J. R. and Haith D. A. 1981. *Water Resource Systems Planning and Analysis*. Prentice Hall, Inc., N. Jersey.
14. Shaw E. M. 1983. *Hydrology in Practice*. Van Nostrand Reinhold (UK) Co. Ltd., U.K.
15. Singh V. P. 1992. *Elementary Hydrology*. Prentice Hall Inc, N. Jersey, U.S.A.
16. Wanielista M., Kerten R. and Eaglin R., 1997. *Hydrology : Water Quantity and Quality Control*. J. Wiley & Sons, Inc., N.Y.

17. Wilson E. M. 1974. *Engineering Hydrology*. Mac Millan Press Ltd, London, U.K.
18. Yevjevich V. 1982. *Probability and Statistics in Hydrology*. Water Resources Publications, Colorado, USA.
19. Yevjevich V. 1982. *Stochastic Processes in Hydrology*. Water Resources Publications, Colorado, USA.
20. Μιμίκου Μ. Α. 1994. *Τεχνολογία Υδατικών Πόρων*. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.
21. Ξανθόπουλος Θ. Μ. 1975. *Μαθήματα Στατιστικής Υδρολογίας, Μεθοδολογία, Βροχοπτώσεις*. Τεύχος Α', Θεσσαλονίκη.
22. Ξανθόπουλος Θ. Μ. 1990. *Εισαγωγή στην Τεχνική Υδρολογία*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα.
23. Σακκάς Ι. Γ. 1985. *Τεχνική Υδρολογία. Τεύχος 1. Υδρολογία Επιφανειακών Υδάτων*. Εκδόσεις Ν. Αϊβαζή – Σ. Ζουμπούλη, Ξάνθη.
24. Τσακίρης Γ. Π. 1995. *Υδατικοί Πόροι. Ι. Τεχνική Υδρολογία*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα.

## Ερευνητική Μεθοδολογία

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών με τις βασικές αρχές της έρευνας (στόχος, μέσα, εκπόνηση και αποτελέσματα), καθώς και η ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων για τη δημοσιοποίηση και προβολή των αποτελεσμάτων της (γραπτή και προφορική παρουσίαση). Οι φοιτητές θα κατανοήσουν τη διαδικασία μέσα από την οποία μια ερευνητική ιδέα μπορεί να γίνει αντικείμενο επιστημονικής έρευνας, καθώς και τους περιορισμούς που υφίστανται σε μια επιστημονική έρευνα.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- γνωρίζει τις διαδικασίες και την τελική προσέγγιση για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση μιας ερευνητικής εργασίας,
- αντιλαμβάνεται τη διαφορά μεταξύ ποσοτικών και ποιοτικών ερευνών,
- γνωρίζει τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας στην έρευνα,
- εκτελεί με αποτελεσματικότητα μια πλήρη βιβλιογραφική αναζήτηση,
- αξιολογεί τεχνικούς όρους βάσει ορολογικών αρχών,
- παρουσιάζει γραπτά και προφορικά τα αποτελέσματα της ερευνάς του,
- επιλέγει και συνθέτει το υλικό του για παρουσιάσεις διαφανειών και αναρτημένες ανακοινώσεις.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες εβδομαδιαίες ενότητες:

- Εισαγωγή. Έννοια, σκοποί, κίνητρα, τύποι και σημασία της έρευνας. Μέθοδοι απόκτησης της γνώσης. Η επιστημονική μέθοδος. Φιλοσοφικές θεωρήσεις της έρευνας. Ο ρόλος της ερευνητικής μεθοδολογίας.
- Οργάνωση της έρευνας. Δομή της έρευνας. Στάδια, βήματα και χαρακτηριστικά της έρευνας. Σχεδιασμός και διαχείριση των ερευνητικών έργων. Ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας στην έρευνα. Ρόλος και χαρακτηριστικά ενός νέου ερευνητή.
- Διαμόρφωση του ερευνητικού προβλήματος. Αναζήτηση και επιλογή του ερευνητικού προβλήματος. Πηγές ερευνητικών θεμάτων, διαδικασία επιλογής, παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του θέματος. Διαμόρφωση του ερευνητικού προβλήματος. Σύνταξη της ερευνητικής πρότασης.
- Διεξαγωγή της έρευνας. Ερευνητικές μέθοδοι και ερευνητική μεθοδολογία. Ερευνητικές επιλογές. Επιλογή και αξιολόγηση της ερευνητικής μεθόδου. Εργαλεία της έρευνας. Δεδομένα του προβλήματος και ερευνητικές υποδομές. Επίλυση του ερευνητικού προβλήματος.
- Βιβλιογραφική έρευνα. Στόχοι και αξία της βιβλιογραφικής έρευνας. Βιβλιογραφική ανασκόπηση. Φάσεις της βιβλιογραφικής έρευνας. Βιβλιογραφικές πηγές. Αξιολόγηση των βιβλιογραφικών πηγών. Αναζήτηση και διαχείριση του βιβλιογραφικού υλικού.
- Τεχνική ορολογία. Οι ανάγκες της ορολογίας στην έρευνα. Πηγές και αρχές της τεχνικής ορολογίας.

---

Συστήματα εννοιών. Διατύπωση των ορισμών. Απόδοση όρων σε διαφορετικές γλώσσες.

- Έρευνα με ποσοτικά δεδομένα. Ποσοτική διερεύνηση στις θετικές επιστήμες. Δεδομένα της έρευνας. Παρατήρηση και περιγραφή. Μετρήσεις. Πηγές των σφαλμάτων των μετρήσεων. Συλλογή πρωτογενών δεδομένων. Πηγές των δευτερογενών στοιχείων. Υποθέσεις και ερευνητικές ερωτήσεις. Τύποι και έλεγχος των υποθέσεων.
- Σχεδιασμός και ανάλυση των πειραμάτων. Γενικές αρχές σχεδιασμού των πειραμάτων. Σχεδιασμός της πειραματικής συσκευής. Εκτέλεση των πειραμάτων. Ταξινόμηση, δειγματοληψία και μέτρηση. Ανάλυση των πειραματικών δεδομένων.
- Δειγματοληψία. Βασικές έννοιες της δειγματοληψίας. Σχεδιασμός και εκτέλεση των δειγματοληψιών. Επιλογή του δείγματος. Μέθοδοι και σφάλματα της δειγματοληψίας. Συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια. Χρήση των υπολογιστών στην ποσοτική ανάλυση.
- Ποιοτικές ερευνητικές μέθοδοι. Βασικές έννοιες της ποιοτικής έρευνας. Σχεδιασμός και συλλογή δεδομένων ποιοτικής έρευνας. Ποσοτικές και ποιοτικές έρευνες. Αξιολόγηση και ερμηνεία των ποιοτικών δεδομένων.
- Διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Σκοποί, τύποι και οφέλη της διάδοσης της έρευνας. Επικοινωνία με την επιστημονική κοινότητα. Έντυπη διάδοση της έρευνας. Άρθρα σε συνέδρια και περιοδικά. Επικοινωνία με την κοινωνία. Συνεργασία με τα μέσα μαζικής επικοινωνίας.
- Συγγραφή επιστημονικών κειμένων. Ο γραπτός λόγος στην επιστήμη και στην έρευνα. Οργάνωση και συνθήκες της συγγραφής. Κανόνες συγγραφής των επιστημονικών κειμένων. Μεθοδολογία συγγραφής πρότασης έρευνας ή μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.
- Επιστημονικές παρουσιάσεις. Προφορική παρουσίαση. Προετοιμασία της παρουσίασης. Αρχές και κανόνες για μία επιτυχημένη ομιλία. Χρήση των εποπτικών βοηθημάτων. Παρουσίαση του εποπτικού υλικού. Σύνταξη των πινάκων. Σχεδίαση των άλλων εποπτικών αντικειμένων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Kothari C.R. 2004. Research Methodology, New Age International Publishers, ISBN: 978-81-224-2488-1.
2. Bhattacharyya D.K. 2009. Research Methodology, Excel Books, New Delhi, ISBN: 8174464972.
3. Creswell J.W. 2011. Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και ποιοτικής Έρευνας, εκδόσεις ΙΩΝ, ISBN: 9789606970610.
4. Blaxter L., Hughes C., Tight M. 2001. How to research, Open University Press, Philadelphia USA, ISBN: 0-335-20903-3.
5. Λατινόπουλος Π. 2010. Τα πρώτα βήματα στην έρευνα, εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, ISBN: 9789602186671.
6. Τσάντας Ν., Μωυσιάδης Χ., Μπαγιάτης Ν., Χατζηπαντελής Θ. 1999. Ανάλυση Δεδομένων με τη Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων, εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, ISBN: 9789604315185.

### **Περιβαλλοντική Γεωτεχνική**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η δημιουργία του κατάλληλου θεωρητικού και πρακτικού υπόβαθρου γνώσεων και δεξιοτήτων για την αναγνώριση, μελέτη και πρακτική αντιμετώπιση περιβαλλοντικών γεωτεχνικών προβλημάτων, που προκαλούνται από φυσικές διεργασίες ή/και ανθρωπογενείς δράσεις.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα πρέπει να είναι ικανός να:

- αναγνωρίζει και αξιολογεί τις μορφές, την έκταση και την επικινδυνότητα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων λόγω αστάθειας εδαφών, διαβρώσεων, ρυπάνσεων, κλπ.,
- εφαρμόζει σύγχρονες τεχνολογίες της γεωτεχνικής για την πρόβλεψη, αποφυγή, και αντιμετώπιση των κινδύνων που έχουν σχέση με το περιβάλλον,
- εκπονεί μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή έργων υποδομής, την αποθήκευση αποβλήτων, την αξιοποίηση φυσικών πόρων, κλπ.



### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες εβδομαδιαίες ενότητες:

- Εισαγωγή. Σημασία της Περιβαλλοντικής Γεωτεχνικής. Περιβαλλοντικοί γεωτεχνικοί κίνδυνοι και προβλήματα. Τύποι, αίτια και αντιμετώπιση της ρύπανσης. Επιπτώσεις της υποβάθμισης των εδαφών. Περιστατικά ρύπανσης και αποκατάστασης εδαφών.
- Αλληλεπίδραση του νερού με το έδαφος. Υδρογεωλογία. Επιρροή της παρουσίας και ροής του νερού στη συμπεριφορά και σταθερότητα των εδαφών. Συμπεριφορά των ακόρεστων εδαφών. Στερεοποίηση των κορεσμένων εδαφών, καθιζήσεις. Χωμάτινες κατασκευές. Κατολισθήσεις. Μέθοδοι υπολογισμού.
- Αλληλεπίδραση των ρύπων με το έδαφος. Πηγές ρύπανσης. Φάσεις εδάφους και ρύπων. Επίδραση των ρύπων στη συμπεριφορά των εδαφών. Μηχανισμοί εξάπλωσης της ρύπανσης. Συνέπειες της αλληλεπίδρασης των ρύπων με το έδαφος.
- Στοιχεία Γεωχημείας και Εδαφολογίας. Κρυσταλλοχημεία. Γεωχημεία των πετρωμάτων. Εδαφολογία. Ο ρόλος των φυτών και της βλάστησης στα τεχνικά έργα.
- Υδραυλική διάβρωση των εδαφών. Τύποι και αίτια των διαβρώσεων. Συνέπειες της διάβρωσης του εδάφους. Διαβρωσιμότητα εδαφών και πετρωμάτων. Μηχανισμοί των διαβρώσεων. Έλεγχος της επιφανειακής διάβρωσης και προστασία των εδαφών.
- Ρύπανση των εδαφών. Βιοτεχνική μηχανική. Έρευνες και τεχνικές ελέγχου σε ρυπασμένες περιοχές. Τεχνικές διασκόπησης του υπεδάφους. Κίνηση της ρύπανσης στο έδαφος. Μέθοδοι αποκατάστασης του εδάφους. Απορρύπανση των εδαφών.
- Εδάφη με απορρίμματα. Μηχανική συμπεριφορά των εδαφών με απορρίμματα. Ερευνητικές εργασίες πεδίου και εργαστηρίου. Ειδικά θέματα σε σχέση με τις θεμελιώσεις. Μέθοδοι βελτίωσης των εδαφών με απορρίμματα.
- Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Αντικείμενα έρευνας και οργάνωση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Παραδείγματα πλαισίων ΜΠΕ. Ερευνητικές μέθοδοι.
- Χώροι διάθεσης στερεών αποβλήτων. Επιλογή θέσεων απόθεσης στερεών αστικών αποβλήτων. Τυπικές διατάξεις των σύγχρονων αποδεκτών. Νομοθεσία ΧΥΤΑ. Ασφάλεια των ερευνών σε ΧΥΤΑ. Γεωλογικά και γεωτεχνικά θέματα σχεδιασμού κεντρικών αποχετευτικών συστημάτων αστικών περιοχών.
- Τεχνολογίες διαχείρισης αστικών αποβλήτων. Ελαχιστοποίηση των αποβλήτων. Επεξεργασία υγρών αποβλήτων. Σχεδιασμός λιμνοδεξαμενών συγκέντρωσης λυμάτων μετά από βιολογικό καθαρισμό.
- Διαχείριση αποβλήτων ειδικών κατηγοριών. Επεξεργασία επικίνδυνων αποβλήτων. Στερεοποίηση - σταθεροποίηση αποβλήτων. Ανακύκλωση. Τεχνικές απόθεσης χημικών αποβλήτων. Πυρηνικά απόβλητα. Διαχείριση αποβλήτων σε περιοχές μεταλλευτικών εξορύξεων.
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των τεχνικών έργων. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή γεωτεχνικών έργων. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από υπαίθριες και υπόγειες μεταλλευτικές εξορύξεις.
- Προσαρμογή των γεωτεχνικών έργων στο φυσικό περιβάλλον. Γεωτεχνική αποκατάσταση παλαιών χωματερών. Αισθητική των τεχνικών έργων.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Sharma H.D. and Reddy K.R. 2004. *Geoenvironmental Engineering: Site Remediation, Waste Containment and Emerging Waste Management Technologies*, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey, ISBN: 0-471-21599-6.
2. Sarsby R.W. 2000. *Environmental Geotechnics*, Thomas Telford ed., ISBN: 0-7277-2752-4
3. Καββαδάς Μ.Ι. 2013. *Στοιχεία Περιβαλλοντικής Γεωτεχνικής*, Εκδόσεις Τσότρα, ISBN: 978-618-80741-0-1.

---

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι να εξειδικευτούν οι σπουδαστές στις σύγχρονες τεχνολογίες αντιπλημμυρικής προστασίας αστικών και μη αστικών περιοχών με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος. Ο σχεδιασμός για την αντιπλημμυρική προστασία, η διαχείριση επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμυρών απαιτούν τη γνώση νέων τεχνολογιών μελέτης και εφαρμογής. Επομένως απαιτείται με συστηματικό τρόπο η εμβάθυνση στους βασικούς άξονες σχεδιασμού και διαχείρισης των κινδύνων πλημμυρών. Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με κατάλληλα μοντέλα αριθμητικής προσομοίωσης τόσο των κινδύνων πλημμυρών όσο και των απαιτούμενων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε συνδυασμό με κατάλληλα εργαλεία χαρτογράφησης.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές είναι σε θέση να :

- κατανοούν τις αρχές και τη διαδικασία προσομοίωσης και εκτίμησης κινδύνων πλημμυρών
- εκτιμούν θέσεις επικινδυνότητας έναντι πλημμυρών.
- μελετούν σενάρια πλημμυρικής επικινδυνότητας.
- γνωρίζουν, να εφαρμόζουν και να μελετούν μεθόδους αντιπλημμυρικής προστασίας.
- οριοθετούν την πλημμυρική κοίτη και τις προστατευόμενες περιοχές.
- εκτιμούν και να μελετούν μηχανισμούς αστοχίας έναντι πλημμυρών.

αξιολογούν εναλλακτικές λύσεις που αφορούν στην εφαρμογή σύγχρονων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες ενότητες:

- Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας, οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.
- Γενικές αρχές ελέγχου πλημμυρών. Εισαγωγή σε σύγχρονες τεχνολογίες αντιπλημμυρικής προστασίας. Κατασκευαστικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας. Έλεγχος πλημμυρών με αναχώματα. Έλεγχος πλημμυρών με αποθηκευτικούς ταμιευτήρες. Αύξηση της αποθηκευτικότητας ενός υδατορρέυματος ή/και εκτροπή παροχής από τον ποταμό. Εκχειλιστές και θυροφράγματα. Μέθοδοι βελτίωσης συνθηκών παροχρητευτικότητας ενός ποταμού.
- Αρχές υπολογιστικής ρευστοδυναμικής σε φυσικά υδατορρέυματα. Μονοδιάστατα, διδιάστατα και τρισδιάστατα μοντέλα προσομοίωσης. Αριθμητικά σχήματα και διακριτοποίηση της ροής.
- Προσομοίωση της ροής σε φυσικά υδατορρέυματα υπό συνθήκες μόνιμης ροής.
- Προσομοίωση της ροής σε φυσικά υδατορρέυματα υπό συνθήκες μη μόνιμης ροής
- Προσομοίωση συνθηκών διάβρωσης στη θέση υδραυλικών κατασκευών (γεφυρών).
- Προσομοίωση της ροής σε φυσικά υδατορρέυματα υπό συνθήκες μεταβαλλόμενου πυθμένα με στερεομεταφορά.
- Μελέτη και εφαρμογή διαφόρων μεθόδων αντιπλημμυρικής προστασίας. Μελέτη εφαρμογής αναχωμάτων, μελέτη διαμόρφωσης της διατομής.
- Μελέτη μηχανισμού εκτροπής παροχής υδατορρέυματος και μελέτη επάρκειας της πλημμυρικής περιοχής.
- Μεθοδολογία διευρέυσης κατάλληλου κατασκευαστικού μέτρου.
- Αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Μελέτη μηχανισμών αστοχίας έναντι πλημμυρικών φαινομένων. Κίνδυνοι από το νερό και τα φερτά υλικά.
- Διαδικασίες απεικόνισης και χαρτογράφησης αποτελεσμάτων. Απεικόνιση εναλλακτικών λύσεων αντιπλημμυρικής προστασίας.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Brookes A. and Shields F.D. (1996). River Channels Restoration: Guiding Principles for Sustainable

---

Projects. John Wiley and Sons.

2. Gareth Pender and Hazel Faulkner (2011). Flood Risk Science and Management. Wiley-Blackwell.
3. Walter P. Hayes and Michael C. Barnes (2009). Dams: Impacts, Stability and Design. Nova Science Pub. Inc.
4. Weiming Wu (2008). Computational River Dynamics. Taylor and Francis Group, London, UK.

## Διαχείριση Υδατικών Πόρων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η δημιουργία του κατάλληλου θεωρητικού και πρακτικού υπόβαθρου γνώσεων και δεξιοτήτων για την μελέτη, ερμηνεία και επίλυση προβλημάτων διαχείρισης υδατικών πόρων, που οφείλονται σε φυσικά αίτια αλλά κυρίως σε ανθρωπογενείς δράσεις.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα είναι ικανός να:

- γνωρίζει τις βασικές αρχές διαχείρισης υδατικών πόρων,
- διαχωρίζει και αναλύει διάφορα συστήματα υδατικών πόρων,
- συλλέγει, αναλύει και αξιολογεί τα απαραίτητα δεδομένα για τη διαχείριση συστημάτων υδατικών πόρων,
- εξοικειωθεί με τις διάφορες μεθόδους ανάλυσης, προσομοίωσης και βελτιστοποίησης συστημάτων υδατικών πόρων,
- να παράγει συνθετικά δεδομένα αναγκαία για την προσομοίωση συστημάτων υδατικών πόρων με ντετερμινιστικά και στοχαστικά ομοιώματα,
- αξιολογεί διάφορα σενάρια διαχείρισης,
- εκτιμά τη διακινδύνευση συστήματος (ων) υδατικών πόρων,
- επιλύει συγκεκριμένα προβλήματα διαχείρισης υδατικών πόρων, και
- ελέγχει την επάρκεια έργων διαχείρισης υδατικών πόρων.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες ενότητες:

- Εισαγωγή. Έννοια και συνιστώσες της διαχείρισης υδατικών πόρων. Ιστορική ανασκόπηση. Ανάλυση της ζήτησης του νερού ανά χρήση. Ποιοτικά χαρακτηριστικά. Υπολογισμός αναγκών.
- Αρχές διαχείρισης υδατικών πόρων. Η Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60. Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60.
- Συστήματα υδατικών πόρων. Συλλογή, επεξεργασία και αξιολόγηση δεδομένων. Ανάλυση συστημάτων υδατικών πόρων. Ο ρόλος του κλίματος. Πιθανές επιπτώσεις της αλλαγής κλίματος. Αλλαγές χρήσεων γης και οι επιπτώσεις τους. Διαθεσιμότητα υδατικών πόρων.
- Μέθοδοι ανάλυσης, προσομοίωση και βελτιστοποίηση.
- Στοχαστικός σχεδιασμός υδατικών συστημάτων. Παραγωγή συνθετικών δεδομένων. Προσομοίωση συστημάτων υδατικών πόρων (ντετερμινιστικά, στοχαστικά ομοιώματα).
- Εκτίμηση και προσομοίωση της ζήτησης νερού για διάφορες χρήσεις. Σενάρια διαχείρισης. Οικονομική ανάλυση.
- Εφαρμογές στην ανάλυση και διαχείριση συστημάτων υδατικών πόρων. Βέλτιστη λειτουργία ταμιευτήρων.
- Εφαρμογές στην ανάλυση και διαχείριση συστημάτων υδατικών πόρων. Διαχείριση υπόγειων υδροφορέων.
- Ανάλυση επικινδυνότητας σε προβλήματα υδατικών πόρων.
- Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης σε επίπεδο λεκάνης απορροής.
- Αντιμετώπιση ακραίων γεγονότων. Διαχείριση πλημμυρών και ξηρασίας.
- Εκτίμηση επιπτώσεων από έργα και προγράμματα ανάπτυξης υδατικών πόρων.
- Κλιματική Αλλαγή. Προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Εφαρμογές- μελέτες

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Chatfield C. 1987. *The Analysis of Time Series*. Chapman and Hall, London.
2. Chow V. T. (ed.) 1964. *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A.
3. Chow V. T., Maidment D. R. and Mays L. W. 1988. *Applied Hydrology*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A.
4. Haan, C. T. 1977. *Statistical Methods in Hydrology*, the Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA.
5. Hamill L. and Bell F.G., 1986. *Groundwater Resource Development*. Butterworths, U.K. 344 pp.
6. Hwang N. H. C. and Houghtalen R. J. 1996. *Fundamentals of Hydraulic Engineering Systems*. Prentice Hall Inc, N. Jersey, U.S.A.
7. Kite G. W. 1985. *Frequency and Risk Analyses in Hydrology*. Water Resources Publications, Colorado, USA.
8. Kottegoda, N. T. 1980. *Stochastic Water Resources Technology*. Mac Millan Press Ltd.
9. Linsley R. K., Kohler M. A. and Paulhus J. H. 1988. *Hydrology for Engineers*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A., 492 pp.
10. Loucks D. P., Stedinger J. R. and Haith D. A. 1981. *Water Resource Systems Planning and Analysis*. Prentice Hall, Inc., N. Jersey.
11. Loucks D. P. and Gradwell J. S. (eds) 1999. *Sustainability Criteria for Water Resource Systems*. International Hydrology Series, UNESCO, Cambridge University Press.
12. Mays L., 1991. *Water Resources Handbook*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A.
13. McGhee T. J., 1991. *Water Supply and Sewerage*. McGraw-Hill International Book Company, N.Y., U.S.A.
14. Shaw E. M. 1983. *Hydrology in Practice*. Van Nostrand Reinhold (UK) Co. Ltd., U.K.
15. Singh V. P. 1992. *Elementary Hydrology*. Prentice Hall Inc, N. Jersey, U.S.A.
16. Wanielista M., Kerten R. and Eaglin R., 1997. *Hydrology: Water Quantity and Quality Control*. J. Wiley & Sons, Inc., N.Y.
17. Yevjevich V. 1982. *Probability and Statistics in Hydrology*. Water Resources Publications, Colorado, USA.
18. Yevjevich V. 1982. *Stochastic Processes in Hydrology*. Water Resources Publications, Colorado, USA.
19. Βαμβακερίδου – Λυρούδια Λ. 1990. *Δίκτυα Υδρεύσεων – Αρδεύσεων υπό Πίεση*. Αθήνα.
20. Κόλλιας Π. Σ. 1998. *Υδρεύσεις. Επιφανειακά – Υπόγεια Ύδατα – Δίκτυα διανομής – Εγκαταστάσεις*. Εκδόσεις Λίχνος, Αθήνα.
21. ΚΕΠΕ 1990. *Εκθέσεις: Υδρευση – Αποχέτευση*. Αθήνα.
22. ΚΕΠΕ 1990. *Εκθέσεις: Υδατικοί Πόροι*. Αθήνα.
23. Κουτσογιάννης Δ. και Ευστρατιάδης Α., 2007. *Υδρευτικά Έργα*, Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος, ΕΜΠ, Αθήνα.
24. Μιμίκου Μ. Α. 1994. *Τεχνολογία Υδατικών Πόρων*. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.
25. Ξανθόπουλου Θ. Μ. 1990. *Εισαγωγή στην Τεχνική Υδρολογία*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα.
26. Τριανταφυλλίδη Σ. Α. 1978. *Γενικά Υδραυλικά Έργα – Υδρεύσεις*. Αθήνα, 665 σελ.
27. Τσακίρη Γ. 1995. *Υδατικοί Πόροι. Ι. Τεχνική Υδρολογία*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα.

### Προηγμένες Μέθοδοι Διαχείρισης Υγρών και Αερίων Αποβλήτων

#### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να εμπεδώσει στους φοιτητές τις προηγμένες τεχνολογίες και μεθόδους διαχείρισης υγρών και αερίων αποβλήτων που είτε χρησιμοποιούνται ή βρίσκονται ακόμη σε στάδιο πιλοτικής ανάπτυξης ή και σε έρευνας. Οι τεχνολογίες αυτές θα συγκριθούν με τις συμβατικές τεχνολογίες ούτως ώστε να γίνουν κατανοητές οι διαφορές αλλά, πολύ περισσότερο για τονιστούν οι περιπτώσεις εκείνες που θα πρέπει να επιλεγεί μία προηγμένη μέθοδος διαχείρισης έναντι της συμβατικής. Επίσης, θα

χρησιμοποιηθούν επιλεγμένες περιπτώσεις εφαρμογών (case studies) από τη διεθνή βιβλιογραφία για μελετηθεί ο βαθμός απόδοσης σε συγκεκριμένες εφαρμογές. Τέλος, καθώς οι μέθοδοι αυτές βρίσκουν και εφαρμογές στην αποκατάσταση του περιβάλλοντος, θα μελετηθούν ορισμένες εφαρμογές για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα είναι ικανός να:

- γνωρίζει τις βασικές προηγμένες τεχνολογίες διαχείρισης υγρών και αέριων ρύπων,
- επιλέγει τεχνολογίες για εφαρμογή ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής,
- προβαίνει σε διαστασιολόγηση της τεχνολογίας και να
- εφαρμόζει επιλεγμένες τεχνολογίες διαχείρισης σε αποκατάσταση εδαφών και υδάτινων πόρων

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Φύση ρύπων σε υγρά και αέρια απόβλητα, προσδιορισμός ρύπων, ισοζύγιο μάζας
- Επισκόπηση συμβατικών τεχνολογιών διαχείρισης υγρών αποβλήτων. Εισαγωγή στη Βιολογική επεξεργασία (αερόβια και αναερόβια). Τεχνολογίες 3ας επεξεργασίας.
- Βασικά στοιχεία σχεδιασμού 2ας επεξεργασίας (Ενεργός Ιλύς, Βιολογικά Φίλτρα, Συστήματα Λιμνών). Παραδείγματα διαστασιολόγησης και και τεχνική βελτιστοποίησης συμβατικών τεχνολογιών 2ας επεξεργασίας. Συνδυασμός συμβατικών τεχνολογιών 2ας επεξεργασίας.
- Προηγμένες χημικές και φυσικοχημικές μέθοδοι επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Περιπτώσεις μελέτης.
- Προηγμένες βιολογικές, ηλεκτροχημικές και θερμοχημικές μέθοδοι επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Περιπτώσεις μελέτης.
- Συνδυασμοί προηγμένων μεθόδων. Επιλογή μεθόδων και σχεδιασμός-διαστασιολόγηση.
- Εισαγωγή στη σωματιδιακή μηχανική. Κατανομές σωματιδίων. Βαθμός απόδοσης συλλογής και διεύθυνση σωματιδίων. Μηχανισμοί συλλογής σωματιδίων.
- Επισκόπηση συμβατικών μεθόδων επεξεργασίας αέριων αποβλήτων: Θάλαμοι κατακάθισης, κυκλώνες, πλυντρίδες αερίων και σακκόφιλτρα.
- Προηγμένες μέθοδοι επεξεργασίας αέριων ρύπων: Συσκευές Venturi και ειδικά ηλεκτροστατικά φίλτρα.
- Επιλογή και διαστασιολόγηση τεχνολογιών. Παραδείγματα διαστασιολόγησης και συνδυασμοί τεχνολογιών.
- Μέθοδοι αφαίρεσης οξειδίων του αζώτου και θείου από αέρια απόβλητα.
- Μελέτες περιπτώσεων εφαρμογής (case studies)
- Τεχνολογίες - Εφαρμογές στη αποκατάσταση του περιβάλλοντος: αποκατάσταση εδαφών (in-situ και ex-situ), αποκατάσταση κλειστών επιφανειακών υδάτινων πόρων.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Advanced Oxidation Processes in Food Industry Wastewater Treatment – A Review, Anne Heponiemi and Ulla Lassi, DOI: 10.5772/33341.
2. Handbook of Advanced Methods and Processes in Oxidation Catalysis, Edited by: Daniel Duprez and Fabrizio Cavani, ISBN-13: 978-1848167506 ISBN-10: 1848167504.
3. Advanced Oxidation Processes for Water and Wastewater Treatment, IWA Publishing
4. Wastewater Treatment: Advanced Processes and Technologies, IWA Publishing
5. Chemical Oxidation Applications for Industrial Wastewaters, IWA Publishing
6. Environmental Pollution: <http://www.ilocis.org/documents/chpt55e.htm>

## **Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

Κατά τη διάρκεια των σπουδών οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε εκπόνηση **Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.)**. Η Μ.Δ.Ε. αντιστοιχεί σε δώδεκα (12) πιστωτικές μονάδες ECTS. Η

---

ανάθεση της Μ.Δ.Ε. γίνεται με την έναρξη του δευτέρου εξαμήνου σπουδών. Οι σπουδαστές είναι υποχρεωμένοι να υποβάλουν και να εξεταστούν επιτυχώς στην Μ.Δ.Ε. μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου του κάθε ακαδημαϊκού έτους.

Στη Μ.Δ.Ε. αποδίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα και το αντικείμενό της πρέπει να εμπίπτει στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. Η Μ.Δ.Ε. πρέπει να έχει πρωτότυπο ερευνητικό χαρακτήρα, να στηρίζεται σε εξειδικευμένες θεωρητικές γνώσεις, εξειδικευμένες εφαρμογές, να ενισχύει την ερευνητική ικανότητα και την κριτική σκέψη του σπουδαστή και σε κάθε περίπτωση πρέπει να αποτελεί πρωτότυπη επιστημονική εργασία.

### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Σε όλα τα μαθήματα του ΠΜΣ η εξέταση των σπουδαστών γίνεται με ατομικές εργασίες κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και με γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου. Ειδικότερα ο τρόπος εξέτασης των σπουδαστών σε κάθε μάθημα φαίνεται αναλυτικά στον Οδηγό Σπουδών του ΠΜΣ "Σύγχρονες Τεχνολογίες Έργων Διαχείρισης Περιβάλλοντος" του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Τ.Ε. Λάρισας του ΤΕΙ/Θ, ο οποίος βρίσκεται στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Οι απόφοιτοι του προτεινόμενου νέου Π.Μ.Σ. μπορούν να ασχοληθούν με τα ακόλουθα αντικείμενα:

- Εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Εκπόνηση Μελετών Αντιπλημμυρικής Προστασίας, εφαρμογή σύγχρονων αντιπλημμυρικών μεθόδων και εναλλακτικών λύσεων.
- Εκπόνηση Μελετών Χαρτογράφησης Πλημμυρικής Επικινδυνότητας και Διαχείρισης Κινδύνων πλημμυρών σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής ένωσης 2007/60/ΕΚ.
- Μελέτη προστασίας υδραυλικών κατασκευών, με σύγχρονες μεθόδους, έναντι τοπικής διάβρωσης και στερεομεταφοράς.
- Μελέτη διαχείρισης Υδατικών πόρων και ανάλυσης επικινδυνότητας Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60.
- Μελέτη οριοθέτησης φυσικών υδατορρευμάτων και προστατευόμενων περιοχών.
- Συμμετοχή στην εκπόνηση πολεοδομικών, χωροταξικών και αναπτυξιακών μελετών
- Διενέργεια πραγματογνωμοσυνών σε θέματα περιβάλλοντος
- Διεξαγωγή επιθεωρήσεων περιβάλλοντος
- Στελέχωση ιδιωτικών επιχειρήσεων ως ειδικών σε Έργα Διαχείρισης του Περιβάλλοντος
- Μελέτη και κατασκευή έργων προστασίας πρανών με χρήση φυτοκάλυψης
- Μελέτη και προστασία των εδαφών και των τεχνικών έργων από την υδραυλική διάβρωση
- Μελέτη και εκτέλεση έργων απορρύπανσης εδαφών
- Μελέτη και κατασκευή έργων διάθεσης και διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων
- Μελέτη και κατασκευή λιμνοδεξαμενών συγκέντρωσης λυμάτων βιολογικού καθαρισμού
- Μελέτη και διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων ειδικών κατηγοριών
- Μελέτη και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων τεχνικών έργων
- Μελέτη και προσαρμογή των γεωτεχνικών έργων στο φυσικό περιβάλλον
- Στελέχωση υπηρεσιών του ευρύτερου δημόσιου τομέα και της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως στελέχη υπηρεσιών, παροχή εξειδικευμένης τεχνογνωσίας, συμβουλευτικών υπηρεσιών, ελεγκτικών μηχανισμών, πιστοποιήσεων κ.λπ.).

## 7. ΠΜΣ «Ενεργειακές Τεχνολογίες και Συστήματα Αυτοματισμών»

### *Γενικά Στοιχεία*

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1450/10.07.2015 και διόρθωση 2665/10-12-2015  
Διευθυντής: Ανδρίτσος Ιωάννης  
Επικοινωνία: 2410 684325 - 2410684554  
Email: msc.electr@teilar.gr  
Website: <http://msc.electr.teilar.gr/>

### *Αντικείμενο – Σκοπός*

Αντικείμενο του προγράμματος είναι η παροχή υψηλού επιπέδου θεωρητικών και εφαρμοσμένων γνώσεων σε σύγχρονες ενεργειακές τεχνολογίες, αυτοματισμούς και συστήματα μετρήσεων. Σκοπός του προγράμματος είναι η κατάρτιση ικανών και εξειδικευμένων στελεχών με ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όσον αφορά την απασχόληση σε φορείς του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα, η παροχή γνώσεων για την ανάπτυξη έρευνας σε ενεργειακά θέματα και θέματα αυτοματισμών αλλά και η προετοιμασία των αποφοίτων για περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές που οδηγούν στη λήψη διδακτορικού τίτλου σπουδών από Ακαδημαϊκά Ιδρύματα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής.

### *Κατηγορίες υποψηφίων*

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί μετά από επιλογή πτυχιούχοι των Σχολών Τεχνολογικών Εφαρμογών των Τ.Ε.Ι., πτυχιούχοι των Σχολών Θετικών Επιστημών των Πανεπιστημίων, διπλωματούχοι Μηχανικοί Πολυτεχνικών Σχολών της ημεδαπής, πτυχιούχοι Μηχανικοί ομοταγών αναγνωρισμένων Πανεπιστημίων ή Τμημάτων Πολυτεχνικών Σχολών της αλλοδαπής, πτυχιούχοι της ΑΣΠΑΙΤΕ και πτυχιούχοι κάθε συναφούς ειδικότητας με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ..

### *Διαδικασία επιλογής*

Η αξιολόγηση των υποψηφίων οι οποίοι μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά γίνεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια και περιλαμβάνει σε ποσοστό 70 % επί των συνολικών μορίων τα ακόλουθα:

1. Γενικό βαθμό πτυχίου x 110 μόρια
2. Δεύτερο πτυχίο συναφούς γνωστικού αντικειμένου ( 100 μόρια)
3. Μεταπτυχιακό συναφούς γνωστικού αντικειμένου (150 μόρια)
4. Ξένη γλώσσα (30 , 50, 70 μόρια ανάλογα με το αντίστοιχο επίπεδο γνώσης κάθε ξένης γλώσσας)
5. Επαγγελματική εμπειρία μήνες X 7 μόρια για τα 5 πρώτα έτη επαγγελματικής προϋπηρεσίας
6. Διδακτική εμπειρία σε μήνες X 7 μόρια για τα 5 πρώτα έτη διδακτικής προϋπηρεσίας
7. Παρακολούθηση σεμιναρίων (έως 50 μόρια)
8. Ερευνητική και εν γένει επιστημονική δραστηριότητα (έως 30 μόρια)

Το υπόλοιπο 30% αποδίδεται με βάση την βαθμολογία στην προσωπική συνέντευξη του υποψηφίου.

### Χρονική διάρκεια

Το Π.Μ.Σ είναι πλήρους φοίτησης. Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα σπουδών, εκ των οποίων το τρίτο διατίθεται για την εκπόνηση και εξέταση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

### Δίδακτρα

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **3.000,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1309/07.03.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε δύο εξαμηνιαίες δόσεις των 1.500 € στην αρχή καθενός από τα δύο πρώτα εξάμηνα φοίτησης.

### Πρόγραμμα μαθημάτων

#### 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1300101	<a href="#">Εξοικονόμηση Ενέργειας</a>	Υ	2	6
1300102	<a href="#">Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας I</a>	Υ	2	6
1300103	<a href="#">Ευφυή Ενεργειακά Δίκτυα</a>	Υ	2	6
1300104	<a href="#">Αισθητήρες και Συστήματα Μετρήσεων</a>	Υ	2	6
1300105	<a href="#">Αυτοματισμοί - Μικροελεγκτές</a>	Υ	2	6
Σύνολο			10	30

#### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1300201	<a href="#">Ενεργειακή Διαχείριση Κτιρίων</a>	Υ	2	6
1300202	<a href="#">Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας II</a>	Υ	2	6
1300203	<a href="#">Ευφυείς Κτιριακές και Βιομηχανικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις</a>	Υ	2	6
1300204	<a href="#">Διαχείριση και Ποιότητα Ενέργειας</a>	Υ	2	6
1300205	<a href="#">Ολοκληρωμένα Βιομηχανικά Δίκτυα Αυτοματισμών</a>	Υ	2	6
Σύνολο			10	30

#### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό



### Εξοικονόμηση Ενέργειας

#### Σκοπός του μαθήματος:

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει στις έννοιες που αναφέρονται στις τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας στον κτιριακό/βιομηχανικό/αγροτικό τομέα, στον μηχανικό και φυσικό αερισμό των κτιρίων, στην αποθήκευση της θέρμανσης και ψύξης, στους κινητήρες υψηλής ενεργειακής απόδοσης, στην εξοικονόμηση ενέργειας στον φωτισμό και στην παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, στην συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας/ψύξης, στις συσκευές χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και στις διατάξεις αυτοματισμού και ελέγχου.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει τις νέες τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας
- Να σχεδιάζει και να μελετά συστήματα φυσικού και μηχανικού αερισμού, συστήματα αποθήκευσης θερμότητας και ψύξης στα κτήρια.
- Να σχεδιάζει και να μελετά ένα ολοκληρωμένο σύστημα συμπαραγωγής ηλεκτρισμού θερμότητας/ψύξης (ΣΗΘ)
- Να σχεδιάζει και να μελετά συστήματα φωτισμού και ΖΝΧ με χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση και να εφαρμόζει συστήματα αυτοματισμών με στόχο τον έλεγχο της καταναλισκόμενης ενέργειας και την εκτίμηση της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτήρια
- Να κατανοεί τη συμβολή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην εξοικονόμηση ενέργειας και την οικονομική ενίσχυσή τους ως προς αυτό το σκοπό
- Να γνωρίζει τις τεχνολογικές εξελίξεις των κινητήρων υψηλής ενεργειακής απόδοσης και των συσκευών χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
- Να γνωρίζει βασικές έννοιες για το βιοκλιματικό και ενεργειακό σχεδιασμό των κτιρίων

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας-γενικές αρχές, εξοικονόμηση ενέργειας στο κτιριακό κέλυφος, στη βιομηχανία, στις μεταφορές και στον αγροτικό τομέα, συμβατικά ηλεκτρομηχανολογικά συστήματα, συστήματα παραγωγής θερμότητας/ψύξης/κλιματισμού/αερισμού υψηλής απόδοσης, εγκαταστάσεις μηχανικού αερισμού, αποθήκευση θερμότητας – ψύξης, κινητήρες υψηλής ενεργειακής απόδοσης, συσκευές χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, εξοικονόμηση ενέργειας στο φωτισμό και στην παραγωγή ΖΝΧ, διατάξεις αυτοματισμών, συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας/ψύξης, συμβολή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οικονομική ενίσχυση ΑΠΕ, διαδικασία λειτουργικής παραλαβής συστημάτων

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Παπαιωάννου Γ., Herr H., Harterich M. (2009) 'Ηπιες Μορφές Ενέργειας-2<sup>η</sup> Έκδοση', Εκδόσεις Ίων, Αθήνα
2. Περδίδης Σ., 'Ενεργειακή Επιθεώρηση κτιρίων και βιομηχανιών', Σέλκα - 4M, 2006
3. ΚΑΠΕ, 'Όδηγός εξοικονόμησης ενέργειας στα συστήματα HVAC', Υπουργείο Εργασίας, Διεύθυνση Κοινοτικών Πρωτοβουλιών
4. ΚΑΠΕ, 'Όδηγός συστημάτων συμπαραγωγής ηλεκτρισμού – θερμότητας', Γενική Διεύθυνση Ενέργειας και Μεταφορών, Ευρωπαϊκή Επιτροπή
5. Χατζηαθανασίου Β. (2004), 'Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας', ΑΠΘ, ΗΜΜΥ.
6. Μπότσαρης Π. (2003), 'Συμπαραγωγή ηλεκτρισμού – θερμότητας', Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη.
7. Petchers N. (2012), 'Combined heating, cooling & power handbook: Technologies & Applications – Second edition', the Fairmont Press, Taylor & Francis group.
8. Kreith F., Pepper D. (2016) 'Energy efficiency and renewable energy handbook – Second edition', Mechanical and aerospace engineering, Taylor and Francis group LLC.

9. Kolanowski B. (2008), 'Small scale cogeneration handbook – Third edition', the Fairmont Press, Taylor & Francis group.
10. Sweetser R, Foley G, Freihaut J. (2015), 'Combined heat and power design group', ASHRAE, Atlanta.
11. Cengel Y., Boles M. (2003), 'Θερμοδυναμική για μηχανικούς – Τόμος Β – 3η έκδοση', Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη.
12. Twidell J., Weir T. (2006), 'Renewable Energy Resources' – Second Edition, Taylor & Francis Group, London & New York
13. Shan K. Wang, "Handbook of Air Conditioning and Refrigeration".
14. Steven J. Emmerich, W. Stuart Dols, James W. Axley, "Natural Ventilation Review and Plan for Design and Analysis Tools",
15. "EN 13779:2004"
16. "prEN\_15251"
17. Ανδρεαδάκη Ελένη, «Βιοκλιματικός Σχεδιασμός».
18. Καραγιωργας Μιχάλης, « ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΨΥΞΗΣ», ΚΑΠΕ, 1996
19. Dean Hawkes, Jane Mc Donald, Koen Steemers, « The Selective Environment».
20. Gerhard Faninger, « Thermal Energy Storage» .
21. «ΤΟΤΕΕ 20701-1,2,3,4», ΤΕΕ
22. Α. Ευθυμιάδης, Ν. Γαλάνης, Κ. Καλλιακούδη, «Εναλλακτικές τεχνολογίες θέρμανσης - εξοικονόμηση ενέργειας».

## Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας Ι

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση σε έννοιες των ενεργειακών συστημάτων όπως η λειτουργία των ανεμογεννητριών και των βασικών τους υποσυστημάτων, οι τεχνολογίες υδροηλεκτρικής παραγωγής και η επίδρασή τους στο περιβάλλον, η ανάλυση των συστημάτων βιομάζας και η ενεργειακή της αξία, τα χαρακτηριστικά των κυμάτων και των παλιρροιών καθώς και οι τεχνολογίες αξιοποίησης αυτών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κατανοεί τους παράγοντες που διαμορφώνουν την ενεργειακή πολιτική
- Να μπορεί να μελετά και να αναλύει συστήματα παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές
- Να κατανοεί την τεχνολογία των αιολικών συστημάτων για άμεση ενασχόληση σε εργασίες συντήρησης και λειτουργίας καθώς και ανάπτυξης έργων
- Να κατανοεί την τεχνολογία των αιολικών συστημάτων ως βάση για εξέλιξή σε ενέργειες σχεδιασμού και κατασκευής
- Να κατανοεί τα δομικά στοιχεία ενός υδροηλεκτρικού σταθμού και να υπολογίσει την παραγόμενη ισχύ και απόδοσή τους
- Να γνωρίζει τις επιπτώσεις των υδροηλεκτρικών σταθμών στο περιβάλλον, τα είδη τους και τον τρόπο λειτουργίας τους.
- Να γνωρίζει τους τρόπους παραγωγής και τις τεχνικές μετατροπής της βιομάζας
- Να εμβαθύνει στα καύσιμα που προέρχονται από τη βιομάζα
- Να γνωρίζει τις ενεργειακές καλλιέργειες, την οικονομική αξιολόγηση και τις εφαρμογές της βιομάζας στην Ελλάδα
- Να κατανοεί τα χαρακτηριστικά των θαλάσσιων κυμάτων και των παλιρροιών και να αξιολογεί τις τεχνολογίες αξιοποίησης αυτών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Ενεργειακή πολιτική, νομικό πλαίσιο, ενεργειακό ισοζύγιο, εισαγωγή στις εναλλακτικές μορφές ενέργειας, εισαγωγή στο αιολικό δυναμικό, Α/Γ και λειτουργίες Α/Γ, έλεγχος και PLC, SCADA-επικοινωνία και

προβλήματα, διασύνδεση στο δίκτυο, συνοδά έργα και σχεδιασμός πάρκων, ενέργεια θαλάσσιων κυμάτων και παλιρροιών, μικροί και μεγάλοι υδροηλεκτρικοί σταθμοί, βιομάζα.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Twidell J., Weir T., Renewable Energy Resources, 2<sup>nd</sup> Edition, Taylor & Francis, 2006.
2. Γ. Παπαϊωάννου, Η. Herr, M. Harterich, Ήπιες Μορφές Ενέργειας, Εκδόσεις Ίων, 2<sup>η</sup> Έκδοση, 2009.
3. Σ. Καπλάνης, Ήπιες Μορφές Ενέργειας Ι-Περιβάλλον & Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Εκδόσεις Ίων, 2004.
4. Γ. Βουρδουμπάς, Ασκήσεις και Προβλήματα για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ΣΕΛΚΑ-4Μ, 2011.
5. Η. Λιώκη - Λειβαδά, Μ. Ασημακοπούλου, Ήπιες και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας-Σύγχρονες τεχνολογίες, Εκδόσεις Συμμετρία, 2015.
6. Tony Burton, Nick Jenkins, David Sharpe, Ervin Bossanyi, Wind Energy Handbook, 2<sup>nd</sup> Edition, ISBN 978-0-470-69975-1, Wiley, May 2011.
7. Καλδέλης Ι, Διαχείριση της αιολικής ενέργειας, Εκδόσεις Σταμούλη, 2<sup>η</sup> έκδοση, ISBN 960-35-15-256, 2005.
8. Ελληνική Εταιρία βιομάζας (2011), 'Προτάσεις για τη χρηματοδότηση της διείσδυσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας μας'.
9. Kreith F., Pepper D. (2016) 'Energy efficiency and renewable energy handbook – Second edition', Mechanical and aerospace engineering, Taylor and Francis group LLC.

### **Ευφυή Ενεργειακά Δίκτυα**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη θεμάτων που σχετίζονται με τη λειτουργία των σύγχρονων συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας όπως η μοντελοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης, η πρόβλεψη φορτίου, οι ευφυείς μετρητές, η συμβολή των τεχνολογιών αποθήκευσης ενέργειας και των ηλεκτρικών οχημάτων στην ενεργειακή διαχείριση, ο ευφυής έλεγχος των ενεργειακών συστημάτων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει τις βασικές έννοιες λειτουργίας των σύγχρονων συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας κατά τα στάδια της παραγωγής, αποθήκευσης, μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας.
- Να γνωρίζει τις βασικές τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών που ενσωματώνονται στα σύγχρονα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας.
- Να γνωρίζει εξειδικευμένα εργαλεία μοντελοποίησης της ενεργειακής κατανάλωσης.
- Να σχεδιάζει βασικά μοντέλα υπολογιστικής νοημοσύνης με εφαρμογή σε σημερινά θέματα σχεδιασμού και λειτουργίας των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας όπως η πρόβλεψη της παραγωγής και της ζήτησης, η ενεργειακή διαχείριση ηλεκτρικών οχημάτων και άλλα.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Συστήματα παραγωγής μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, ελαχίστου κόστους σχεδιασμός, μοντελοποίηση καταναλωτών, προφίλ φορτίου, πρόβλεψη φορτίου, ευφυή δίκτυα, ευφυείς μετρητές, διασπαρμένη παραγωγή από Α.Π.Ε., ευέλικτα συστήματα μεταφοράς, μικροδίκτυα, συμβολή των τεχνολογιών αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και των ηλεκτρικών οχημάτων στην ενεργειακή διαχείριση, βασικές τεχνολογίες ελέγχου, ευφυείς αλγόριθμοι ελέγχου, εργαστηριακές ασκήσεις με το Matlab.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. B.M. Buchholz, Z. Styczynski, "Smart Grids - fundamentals and technologies in electricity networks", Springer-Verlag, Berlin, 2014
2. J. Ekanayake, N. Jenkins, K. Liyanage, J. Wu, A. Yokoyama, "Smart Grid: Technology and applications", Wiley-Blackwell, New Jersey, 2012

3. J. Momoh, "Smart Grid: Fundamentals of Design and Analysis", IEEE Press-John Wiley & Sons, New Jersey, 2012

### Αισθητήρες και Συστήματα Μετρήσεων

#### Σκοπός του μαθήματος:

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να μπορεί ο φοιτητής να σχεδιάζει ολοκληρωμένα συστήματα μετρήσεων που θα έχουν εφαρμογή στη βιομηχανία. Επίσης, μεμονωμένες διατάξεις για την πρόσκτηση πληροφορίας για κάποιο φυσικό μέγεθος, του οποίου η μέτρηση παρουσιάζει ιδιαιτερότητα ή απαιτείται να γίνει με υψηλή ακρίβεια.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Ειδικότερα οι μαθησιακοί στόχοι περιλαμβάνουν:

- Την κατανόηση των φυσικών αρχών λειτουργίας των διαφόρων τύπων βιομηχανικών αισθητήρων.
- Τον υπολογισμό του σφάλματος και της αβεβαιότητας σε μια μέτρηση ή διαδικασία.
- Την επιλογή του καταλληλότερου αισθητήρα από έναν αριθμό διατάξεων που διατίθενται στο εμπόριο.
- Τα πλεονεκτήματα που υπάρχουν και τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη μετατροπή ενός αναλογικού σήματος σε ψηφιακό.
- Τη σχεδίαση διατάξεων προσαρμογής και μετάδοσης της πληροφορίας.
- Τη σχεδίαση και υλοποίηση ολοκληρωμένων εφαρμογών για τον έλεγχο βιομηχανικών διαδικασιών.

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Συστήματα μετρήσεων, η έννοια του σφάλματος, δυναμική συμπεριφορά συστημάτων 1ης και 2ης τάξης, φυσικές αρχές λειτουργίας αισθητήρων, μέτρηση μετατόπισης-ταχύτητας-επιτάχυνσης, μέτρηση δύναμης-πίεσης-θερμοκρασίας-στάθμης-ροής, στοιχεία ελέγχου, μοτέρ, βαλβίδες ελέγχου, ενεργοποιητές, αντλίες, συστήματα προσαρμογής, συστήματα πρόσκτησης δεδομένων με υπολογιστή, μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό, σειριακή μετάδοση δεδομένων, αυτοσυσχέτιση και ετεροσυσχέτιση, εκτίμηση του φάσματος ενός σήματος, τυχαίο σήμα.

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Σπυρίδων Ι. Λουτρίδης, «Τεχνολογία Μετρήσεων», εκδόσεις ΙΩΝ, 2008.
2. Κ. Καλαιτζάκης και Ε. Κουτρούλης, «Ηλεκτρικές Μετρήσεις και Αισθητήρες», εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010.
3. Δημήτρης Πράπας, «Τεχνολογία Μετρήσεων: Αρχές και Εφαρμογές», Εκδόσεις Τζιόλας, 2009.
4. Κ. Καλοβρέκτης και Ν. Κατέβας, «Αισθητήρες Μέτρησης και Ελέγχου», Εκδόσεις Τζιόλας, 2013.
5. Jacob Fraden, "Handbook of Modern Sensors", AIP Press, Springer, 2004.

### Αυτοματισμοί - Μικροελεγκτές

#### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο σπουδαστής την δομή ενός μικροελεγκτή καθώς και την γλώσσα προγραμματισμού σε επίπεδο "μηχανής" (assembly), ώστε να κατανοήσει τις ψηφιακές έννοιες των ελεγκτών γενικότερα καθώς και την δομή του. Επιπλέον, ο σπουδαστής να γνωρίζει την δομή ενός προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή (PLC), τις γλώσσες προγραμματισμού και τις δυνατότητες αξιοποίησής του.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Αναμένεται ο σπουδαστής να γνωρίζει τα βασικά μέρη και λειτουργίες του PLC ώστε να επιλύει σφάλματα σε υπάρχουσες εφαρμογές αλλά και να σχεδιάζει και να προγραμματίζει καινούργια συστήματα

---

αυτοματισμού με κεντρικό έλεγχο από τον προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Ψηφιακοί αυτοματισμοί, αυτοματισμοί διεργασιών, PLC-βιομηχανικοί αυτοματισμοί, PLC και αναλογικοί αυτοματισμοί, δικτύωση των PLC, ολοκληρωμένα συστήματα αυτοματισμού.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Gadre Dhananjay V., Προγραμματίζοντας τον μικροελεγκτή AVR.
2. Πανταζής Νικόλαος Α, .PLC Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές,
3. Μπερέτας Ιωάννης, Αυτοματισμός με χρήση PLC Ολοκληρωμένες πρακτικές εφαρμογές.

### **Ενεργειακή Διαχείριση Κτιρίων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει στις έννοιες που αναφέρονται στην ενεργειακή μελέτη, ενεργειακή κατάσταση των κτηρίων, στα παθητικά συστήματα θέρμανσης- ψύξης – αερισμού και φωτισμού και στην εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να σχεδιάζει νέα κτήρια χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης
- Να μελετά και να αξιολογεί ενεργειακά νέα και υφιστάμενα κτήρια.
- Να προτείνει συστήματα ενεργειακής αναβάθμισης των κτηρίων
- Να χρησιμοποιεί το υπολογιστικό εργαλείο TEE K.Εν.Α.Κ για την ενεργειακή μελέτη και κατάσταση των κτιρίων

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Χωροθέρτηση-Προσανατολισμός κτιρίου, παθητικά συστήματα-περίοδος θέρμανσης και ψύξης, ενεργειακή μελέτη, ενεργειακή επιθεώρηση, κτίριο αναφοράς- κτιριακό κέλυφος, Η/Μ εγκαταστάσεις, υπολογισμός ενεργειακής απόδοσης κτιρίου, ενεργειακή κατάσταση κτιρίου/ επεμβάσεις-συστάσεις ενεργειακής αναβάθμισης, κανονισμός ενεργειακής απόδοσης κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.), τεχνικές οδηγίες Τ.Ε.Ε, υπολογιστικό εργαλείο TEE Κ.Εν.Α.Κ, εθνικές βιβλιοθήκες σύμφωνα με τις Τ.Ο.Τ.Ε.Ε, χρήση του λογισμικού.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. «TOTEE 20701-1,2,3,4», TEE
2. Albert Thumann, Terry Niehus, William J. Younger, «Handbook of Energy Audits».
3. Ν. Παπαμανώλης, «Δομική Φυσική και Αρχές Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού κτιρίων».
4. Κλειώ Αξαρλή - Μιχάλης Αγ. Παπαδόπουλος, «Ενεργειακός σχεδιασμός και παθητικά ηλιακά συστήματα κτιρίων Δομική φυσική II».
5. Ανδρεαδάκη Ελένη, «Βιοκλιματικός Σχεδιασμός».

### **Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας II**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε θέματα μελέτης και βελτιστοποίησης φωτοβολταϊκών συστημάτων, ηλιοθερμικών συστημάτων, συστημάτων γεωθερμίας, φυσικού αερίου και μικτών συστημάτων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση

- Να υλοποιεί τη μελέτη, την εγκατάσταση και την βελτιστοποίηση της λειτουργίας των

---

ολοκληρωμένων φωτοβολταϊκών μονάδων

- Να σχεδιάζει ένα ενισχυμένο και ολοκληρωμένο σύστημα γεωθερμίας και να αξιολογεί τα παραγόμενα μεγέθη και την απόδοσή τους αλλά και τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις με σκοπό τη βελτιστοποίησή του
- Να σχεδιάζει και να υλοποιεί μικτά συστήματα.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Ηλιοθερμικά συστήματα, φωτοβολταϊκά, γεωθερμία, φυσικό αέριο, μικτά συστήματα.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Johnson D. & Mlcak H. (2002) 'The Husavik Kalina cycle control system'
2. Hjartarson Hr. & Gullev L. (2003) 'Husavik, Iceland – A model of energy efficiency based on geothermal energy', Husavik
3. Purevsuren Dorj (2005) "Thermoeconomic Analysis of a new geothermal utilization CHP plant in Tsetserleg, Mongolia"
4. DiPippo R. (2007) 'Geothermal power plants - Principles, applications, case studies and environmental impact', Second edition, Dartmouth, Massachusetts
5. Oldmead E., Marinova D., Birks D., Whitt S, Brown S, 'Low Temperature Geothermal Applications as Enablers of Sustainable Development: (Practical Case Studies from Australia and UK)'
6. Lund J 'Direct Utilization of Geothermal Energy for water heating' Geo-Heat Center, Oregon Institute of Technology, Klamath Falls, Oregon, USA
7. Φραγκιαδάκης Ιωάννης, Φωτοβολταϊκά συστήματα, Ζήτη Πελαγία & Σια Ο.Ε, 2009.
8. John R. Balfour, Michael Shaw, Advanced Photovoltaic System Design, Jones & Bartlet Learning, 2013.
9. Παπανίκας Δ., Τεχνολογία φυσικού αερίου, 2009.
10. Σ. Περδός, Ηλιοθερμικές εγκαταστάσεις, 2009.
11. Αζαόπουλος Π., Solar Thermal Conversion, 2011.

## **Ευφυείς Κτιριακές και Βιομηχανικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες των κτιριακών και βιομηχανικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, να διδάξει τον ευφυή έλεγχο ενός κτηρίου και τα συστήματα διαχείρισης κτηρίων μέσω του συστήματος KNX καθώς και να παρέχει γνώσεις για τις οπτικές ίνες και τη δομημένη καλωδίωση.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει προχωρημένες θεματικές ενότητες των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων, βιομηχανιών και συστημάτων ΑΠΕ
- Να γνωρίζει την τοπολογία μια ευφυούς εγκατάστασης και να είναι σε θέση να προτείνει αντίστοιχα συστήματα.
- Να αξιοποιεί τις δυνατότητες των οπτικών ινών και της δομημένης καλωδίωσης.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις (οικιακές και βιομηχανικές), παρουσίαση του ισχύοντος προτύπου ΕΛΟΤ HD384, σύγχρονες τάσεις στις ηλεκτρικές οικιακές εγκαταστάσεις, νέα υλικά και νέοι κανονισμοί, ασφάλεια και προστασία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, μετρήσεις και πιστοποίηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, γειώσεις και αντικεραυνική προστασία κτιρίων/βιομηχανιών και μονάδων παραγωγής ηλ. ενέργειας από ΑΠΕ, βελτίωση μιας βιομηχανικής εγκατάστασης μέσω της χρήσης των μετατροπέων (inverters), εξοικονόμηση ενέργειας μέσω αντιστροφών ή και άλλων συστημάτων στη βιομηχανία, οι «ευφυείς οικιακές εγκαταστάσεις» - «έξυπνο σπίτι», πρότυπα έξυπνου σπιτιού instabusEIB/KNX, διερεύνηση αγοράς, χρήση PLC και μικροελεγκτών για την υλοποίησης έξυπνης εγκατάστασης, τρόπος

υλοποίησης μιας έξυπνης εγκατάστασης – παραδείγματα μελέτης και εγκατάστασης, συστήματα διαχείρισης κτιρίων (BMS-Building Management Systems), οπτικές ίνες, δομημένη καλωδίωση.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Μπιτζώνης Β., ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ, Εγκατάσταση Φωτισμός Αυτοματισμός, 2015
2. Μπιτζώνης Β., ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, Κίνηση Αυτοματισμός Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας Υποσταθμοί, 2015
3. Seip G., ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, 2004
4. Τουλόγλου Σ., Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις
5. Σαρρής Γ., ΕΙΒ/ΚΝΧ Η ΝΕΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, Εκδόσεις Τζιόλα, 2005.
6. Τουλόγλου Σ., ΕΙΒ/ΚΝΧ, Τεχνική ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, Εκδόσεις Ίων, 2006
7. Τουλόγλου Σ., Δομημένη καλωδίωση και έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ΕΙΒ (τόμος 3), 2007.

### **Διαχείριση και Ποιότητα Ενέργειας**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες όπως οι τεχνολογίες αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, η τεχνολογία των ηλεκτρικών οχημάτων, η αξιοπιστία και η ποιότητας της παρεχόμενης ηλεκτρικής ισχύος στους καταναλωτές, η διασφάλιση ποιότητας και ο ποιοτικός έλεγχος, η μελέτη και ανάλυση συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές..

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζουν τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις σε τομείς αποθήκευσης της ηλεκτρικής ενέργειας και των ηλεκτρικών οχημάτων
- Να αξιολογούν την αξιοπιστία και την ποιότητα της παρεχόμενης ηλεκτρικής ισχύος στους καταναλωτές
- Να μπορούν να μελετούν συστήματα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Τεχνολογίες αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, ηλεκτρικά οχήματα, βασικές έννοιες της ποιότητας ισχύος και ενέργειας, ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, εθνικά και διεθνή πρότυπα., αξιοπιστία, ανάλυση και εκτίμηση διακυμάνσεων και διαταραχών, μέθοδοι βελτίωσης ποιότητας ισχύος, μετρητές-αναλυτές ενέργειας και ποιότητας ισχύος, μελέτες ανάλυσης ενέργειας και ποιότητας ισχύος, εξοικονόμηση ενέργειας και ποιότητα ισχύος, μελέτη και ανάλυση συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές με εξειδικευμένο λογισμικό.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Bert Droste-Franke, Boris Paal, Christian Rehtanz, Dirk Uwe Sauer, Jens-Peter Schneider, Miranda Schreurs, Thomas Ziesemer, Balancing Renewable Electricity-Energy Storage, Demand Side Management and Network Extension from an Interdisciplinary Perspective, Springer, 2012.
2. Benoit Robyns, Bruno Francois, Gauthier Delille, Christophe Saudemont, Energy Storage in Electric Power Grids, Wiley, 2015.
3. James Larminie, John Lowry, Electric Vehicle Technology Explained, 2<sup>nd</sup> Edition, Wiley, 2012.
4. Gijss Mom, The Electric Vehicle: Technology and Expectations in the Automobile Age, 2004.
5. Angelo Baggingi, Handbook of Power Quality, Wiley, 2008.
6. Ewald Fuchs, Mohammad A. S., Power Quality in Power Systems and Electrical Machines, 2015
7. Math H. Bollen, Understanding Power Quality Problems: Voltage Sags and Interruptions, Wiley, 2000.
8. Rene E. Ganoë, RETScreen [trademark R] Plus Software Tutorial, 2014

## Ολοκληρωμένα Βιομηχανικά Δίκτυα Αυτοματισμών

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκμάθηση συστημάτων απεικόνισης, χειρισμού και συλλογή δεδομένων από βιομηχανικές διεργασίες. Να μάθει ο σπουδαστής βασικές έννοιες προγραμμάτων HMI διεπαφής ανθρώπου - μηχανής και εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων SCADA. Επίσης, βασικός σκοπός είναι ο φοιτητής να είναι σε θέση να κατανοήσει τις θεμελιώδεις έννοιες της ρομποτικής και του ελέγχου ρομποτικών συστημάτων τόσο σε χαμηλό επίπεδο (θεωρητικά), με τη εμβάθυνση στα μαθηματικά μοντέλα που διέπουν τη λειτουργία των ρομποτικών συστημάτων όσο και σε υψηλό επίπεδο (πρακτικά) με τη προγραμματιστική συγγραφή πακέτων λογισμικού για το έλεγχο τέτοιων συστημάτων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση

- Να παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις πάνω σε συστήματα αυτοματισμού χρησιμοποιώντας συστήματα διεπαφής ανθρώπου μηχανής και συλλογής δεδομένων.
- Να αντιλαμβάνεται τα θεμελιώδη μαθηματικά που διέπουν τα απλά ρομποτικά συστήματα,
- Να ελέγχει τη κίνηση ενός αρθρωτού βραχίονα.
- Να επιλέγει τα σωστά αισθητήρια για χρήση σε ρομποτικό σύστημα.
- Να εγκαθιστά το περιβάλλον του ROS και να είναι σε θέση να το παραμετροποιεί.
- Να συγγράφει απλά πακέτα λογισμικού στο ROS για τον έλεγχο ενός ρομποτικού συστήματος.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Εισαγωγή στα HMI και SCADA και πρωτόκολλα επικοινωνίας, προγραμματισμός HMI και SCADA, σχεδίαση βάσης δεδομένων SQL, εφαρμογή σε PLC και μικροελεγκτές, προχωρημένες λειτουργίες των HMI και SCADA, διαχείριση αποθήκης, σχεδίαση και ανάπτυξη project, εισαγωγή στη ρομποτική, τάσεις και τεχνολογίες στη βιομηχανία, κινηματική στερεού σώματος, κινηματική αρθρωτού βραχίονα, ιακωβιανές αρθρωτού βραχίονα, σχεδίαση τροχιάς, δυναμική μελέτη αρθρωτού βραχίονα, έλεγχος κίνησης αρθρωτού βραχίονα, αισθητήρια σε ρομποτικά συστήματα, εισαγωγή στο ROS (Robotics Operating System), προσομοίωση σε περιβάλλον ROS.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Practical SCADA for Industry, Edwin Wright, David Bailey
2. Lentin Joseph, Mastering ROS for Robotics Programming, 2015
3. Robin R. Murphy, Disaster Robotics (Intelligent Robotics and Autonomous Agents series), 2014.
4. Boguslaw Cyganek, Object Detection and Recognition in Digital Images: Theory and Practice, 2013
5. Ζ. Δουλγέρη, Ρομποτική, Κινηματική, Δυναμική και Έλεγχος Αρθρωτών Βραχιόνων», 2007.
6. Craig John J. "Εισαγωγή στη Ρομποτική Μηχανική και Αυτόματος Έλεγχος", Εκδόσεις Τζιόλα, 2009.

### Διπλωματική εργασία

Η διπλωματική εργασία των φοιτητών του μεταπτυχιακού προγράμματος διενεργείται κατά το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο και θα πρέπει να έχει ως θέμα κάποιο ερευνητικό ή κάποιο επαρκώς σύνθετο τεχνικό θέμα καθώς και κατάλληλη έκταση και βαθμό δυσκολίας ώστε να αποδεικνύεται η σε βάθος γνώση των εννοιών από τους φοιτητές. Δύναται να εκπονηθεί σε συνεργασία με εταιρίες ή οργανισμούς με συναφείς δραστηριότητες.

Επιβλέπων εκπαιδευτικός της διπλωματικής εργασίας είναι ένας από τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού και επικουρείται στο έργο του από δύο ακόμη εκπαιδευτικούς. Τα τρία αυτά μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού συνιστούν την τριμελή επιτροπή επίβλεψης της διπλωματικής εργασίας η οποία ορίζεται κατά τη στιγμή της ανάθεσης. Τα καθήκοντα του διδάσκοντα



εκπαιδευτικού συμπεριλαμβάνουν την καθοδήγηση και την επίβλεψη προόδου της διπλωματικής εργασίας.

Οι διδάσκοντες του μεταπτυχιακού θα πρέπει να ανακοινώνουν κατάλογο κατάλληλων θεμάτων από τα οποία θα επιλέγουν οι φοιτητές. Η διπλωματική εργασία θα δηλώνεται από τους φοιτητές στην γραμματεία του μεταπτυχιακού προγράμματος, και η δήλωση αυτήν θα επέχει τη θέση της αίτησης ανανέωσης εγγραφής για το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο.

Η εξέταση της διπλωματικής θα γίνεται από την τριμελή επιτροπή μετά από εισήγηση του επιβλέποντος εκπαιδευτικού. Η βαθμολογία της θα είναι ο μέσος όρος βαθμολογίας των τριών εξεταστών. Η μέγιστη χρονική διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής είναι ένα έτος από την στιγμή της ανάθεσης, με δυνατότητα παράτασης έξι μηνών μετά από δικαιολογημένη αίτηση του φοιτητή και σύμφωνη γνώμη της τριμελούς επιτροπής.

### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

- Οι σπουδές στο Π.Μ.Σ. προσφέρονται σε τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα (πλήρους φοίτησης), δύο διδακτικά και ένα κυρίως εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας .
- Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να παρατείνουν τις σπουδές τους μέχρι και τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα (επί πλέον). Μετά το πέρας των 6 εξαμήνων σπουδών οι φοιτητές δεν έχουν δικαίωμα να ζητήσουν άλλη παράταση, εκτός από περιπτώσεις σοβαρού προβλήματος υγείας και πάντα μετά από έγκριση από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Σε αντίθετη περίπτωση, διαγράφονται από το μητρώο φοιτητών.
- Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να υποβάλουν αίτημα αναστολής φοίτησης για συγκεκριμένους σοβαρούς λόγους. Οι σπουδές τους παρατείνονται κατά το χρονικό διάστημα αναστολής.
- Στο τέλος κάθε εξαμήνου διεξάγεται η εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις και υποβάλλονται οι τελικές εργασίες των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.
- Σε περίπτωση αποτυχίας στις τελικές εξετάσεις ή στις εργασίες του μαθήματος ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο η οποία διενεργείται στο τέλος του 1ου έτους παρακολούθησης.
- Οι φοιτητές θα πρέπει να επαναλαμβάνουν στην επαναληπτική εξεταστική μόνο τις εξετάσεις των μαθημάτων με βαθμολογία μικρότερη του 5.
- Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής δεν υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα αλλά δικαιούται επαναληπτικής εξέτασης στις αντίστοιχες εξεταστικές περιόδους μέχρι τη λήξη του ανώτατου επιτρεπόμενου ορίου των 6 συνολικά εξαμήνων με την προϋπόθεση ότι δεν έχει υποβάλλει αίτηση αναστολής φοίτησης.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Οι απόφοιτοι των προπτυχιακών Τμημάτων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ είναι σε θέση να καλύψουν τις βασικές μόνον ανάγκες Επιχειρήσεων και Οργανισμών. Το Π.Μ.Σ. του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ παρέχει την απαραίτητη υποδομή εκπαίδευσης ώστε οι απόφοιτοι του προγράμματος να μπορούν να χειριστούν σύνθετα προβλήματα σε ενεργειακές τεχνολογίες, συστήματα αυτοματισμών, μετρήσεων και ρομποτικής σε μονάδες παραγωγής.

## 8. ΠΜΣ «Μηχανική Λογισμικού για Διαδικτυακές και Φορητές Εφαρμογές»

### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1450/10.07.2015  
Διευθυντής: Σάββας Ηλίας  
Επικοινωνία: 2410 684708 -9 (Γραμματεία)  
Email: msc-cs@teilar.gr  
Website: <http://msc.cs.teilar.gr/>

### Αντικείμενο – Σκοπός

Το Π.Μ.Σ. με τίτλο Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην «Μηχανική Λογισμικού για Διαδικτυακές και Φορητές Εφαρμογές» (M.Sc. – Master of Science in “Software Engineering for Internet and Mobile Applications”) έχει σκοπούς:

- την ανάπτυξη της έρευνας στα αντικείμενα της Μηχανικής Λογισμικού για Διαδικτυακές και Φορητές εφαρμογές.
- την προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου στη γνωστική περιοχή του ανωτέρω αντικειμένου.
- την προετοιμασία εξειδικευμένων και ικανών στελεχών για απασχόληση σε φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

### Κατηγορίες υποψηφίων

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί:

- Α) Πτυχιούχοι ΑΕΙ (Πανεπιστημίων και ΤΕΙ), απόφοιτοι Τμημάτων Πληροφορικής ή συναφούς ειδικότητας,
- Β) 1. πτυχιούχοι Θετικών Επιστημών των Πανεπιστημίων  
2. διπλωματούχοι Πολυτεχνικών Σχολών, καθώς και  
3. πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ (Πανεπιστημίων ή ΤΕΙ)
- Γ) Πτυχιούχοι ΑΕΙ της αλλοδαπής, συναφούς ειδικότητας

Με αιτιολογημένη απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ. η οποία βασίζεται στην ειδικότητα Πτυχίου και στην Αναλυτική Βαθμολογία των υποψηφίων, μπορούν να καθοριστούν ένα ή περισσότερα Μαθήματα Προπτυχιακού Επιπέδου από το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. για υποχρεωτική παρακολούθηση και εξέταση από τους υποψηφίους. Το σύνολο των προαπαιτούμενων μαθημάτων δεν μπορεί να υπερβαίνει τα οκτώ μαθήματα και η παρακολούθησή τους καλύπτει ένα πρόσθετο, Προκαταρκτικό Εξάμηνο Διδασκαλίας. Η παρακολούθηση των προαπαιτούμενων μαθημάτων δεν προκαλεί αύξηση των διδάκτρων.

### Διαδικασία επιλογής

Η αξιολόγηση των υποψηφίων οι οποίοι μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά γίνεται με βάση βαθμολόγηση (σε κλίμακα 1-100) και με βάση τα κριτήρια που καθορίζει η Γ.Σ.Ε.Σ. και περιλαμβάνει (σε παρένθεση φαίνεται ο συντελεστής βαρύτητας του κάθε κριτηρίου):

9. το γενικό βαθμό πτυχίου – με ελάχιστη βαθμολογία «Λίαν Καλώς» (40%), και
10. τα λοιπά κριτήρια, δηλ. προσωπικότητα υποψηφίου (20%), δύο συστατικές επιστολές (20%) και άριστη/πολύ καλή γνώση της Αγγλικής (20%).

Δεκτοί στο ΠΜΣ γίνονται οι υποψήφιοι με το μεγαλύτερο συνολικό «βαθμό». Για την κάλυψη των διαθέσιμων θέσεων υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών προηγούνται οι απόφοιτοι Τμημάτων Πληροφορικής και συναφών Τμημάτων ΑΕΙ και συμπληρώνονται οι διαθέσιμες θέσεις, εφόσον απομένουν και μέχρι του ορίου των 30 (τριάντα) θέσεων, με υποψηφίους αποφοίτους άλλων Τμημάτων ΑΕΙ και με την ανωτέρω προϋπόθεση παρακολούθησης ενός πρόσθετου Διδακτικού Εξαμήνου Προετοιμασίας.

Κατ' εξαίρεση και μόνο στην περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός εισακτέων μπορεί να γίνουν δεκτοί υποψήφιοι με γενικό βαθμό πτυχίου «Καλώς». Στην περίπτωση αυτή απαιτείται τεκμηριωμένη απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ.

### **Χρονική διάρκεια**

Η ελάχιστη διάρκεια του Π.Μ.Σ. πλήρους φοίτησης είναι τρία (3) εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται ένα εξάμηνο σπουδών για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Εργασίας. Ο χρόνος αυτός προσαυξάνεται κατά ένα εξάμηνο για την περίπτωση πτυχιούχων μη συναφούς ειδικότητας. Η ολοκλήρωση των σπουδών των φοιτητών του Π.Μ.Σ. δεν μπορεί να υπερβεί την κανονική διάρκεια σπουδών συν δύο επί πλέον εξάμηνα.

Υποψήφιοι φοιτητές που έγιναν δεκτοί σε Π.Μ.Σ. μπορούν να ζητήσουν για ειδικούς και τεκμηριωμένους λόγους την αναστολή εγγραφής πριν την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους και αν αυτή γίνει δεκτή από τη Γ.Σ.Ε.Σ., τη θέση τους καταλαμβάνει ο επόμενος επιλαχών στον πίνακα εισακτέων και ο/η αιτών/ουσα καταλαμβάνει μία θέση στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του επόμενου έτους, εφ' όσον συνεχισθεί η λειτουργία του.

Για σοβαρό λόγο – υγείας ή οικογενειακό ή επαγγελματικό - φοιτητές του Π.Μ.Σ. μπορούν να ζητήσουν προσωρινή διακοπή της φοίτησής τους για ένα ή δύο εξάμηνα σπουδών. Το αίτημα θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα με την προσκόμιση δικαιολογητικών. Το αίτημα εξετάζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Εφόσον το αίτημά τους γίνει δεκτό, το διάστημα της διακοπής δεν προσμετρείται στον ανώτατο χρόνο περάτωσης των σπουδών τους.

### **Δίδακτρα**

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **3.200,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1309/07.03.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε δύο εξαμηνιαίες δόσεις των 1.600 € στην αρχή καθενός από τα δύο πρώτα εξάμηνα φοίτησης.

### **Πρόγραμμα μαθημάτων**

#### **1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1301101	<a href="#">Κατανεμημένα και Παράλληλα Συστήματα</a>	Υ	3	6
1301102	<a href="#">Μηχανική Λογισμικού για Εφαρμογές Μεγάλης Κλίμακας</a>	Υ	3	6
1301103	<a href="#">Μηχανική Μάθηση και Εξόρυξη Δεδομένων</a>	Υ	3	6
1301104	<a href="#">Προηγμένες Βάσεις Δεδομένων</a>	Υ	3	6
1301105	<a href="#">Μηχανική Οντολογιών</a>	Υ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

## 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1301201	<a href="#">Πολυπρακτορικά Συστήματα</a>	Υ	3	6
1301202	<a href="#">Τεχνολογίες και Εφαρμογές Υπολογιστικού Νέφους</a>	Υ	3	6
1301203	<a href="#">Διαχείριση Μεγάλων Έργων Πληροφορικής</a>	Υ	3	6
1301204	<a href="#">Κινητός και Διάχυτος Υπολογισμός (</a>	Υ	3	6
1301205	<a href="#">Προηγμένες Web Εφαρμογές</a>	Υ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

## 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Κατανεμημένα και Παράλληλα Συστήματα

##### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες όπως του παράλληλου και κατανεμημένου προγραμματισμού τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Επιπλέον να εμβαθύνει αλλά και στα αντίστοιχα συστήματα υλικού, δηλαδή σε συστήματα υψηλών επιδόσεων και υπολογιστικές συστοιχίες.

##### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να αναπτύσσει λογισμικό με παράλληλη / κατανεμημένη δομή,
- να μπορεί να υλοποιήσει ένα κατανεμημένο ή παράλληλο σύστημα σε μία συστοιχία υπολογιστικών κόμβων

##### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Εισαγωγή στον παράλληλο και κατανεμημένο προγραμματισμό. Παράλληλος προγραμματισμός με χρήση του Message Passing Interface – MPI. Τοπολογίες δικτύων. Σχεδίαση παράλληλων αλγορίθμων. Κατευθυνόμενοι Μη-Κυκλικοί Γράφοι (DAGs) και Gantt charts. Ανάλυση, σχεδίαση και υλοποίηση παράλληλων προγραμμάτων. Κατανεμημένα συστήματα. Εισαγωγή στον κατανεμημένο προγραμματισμό. Κατανεμημένα συστήματα αρχείων. Προγραμματισμός με το προγραμματιστικό μοντέλο MapReduce. Προγραμματισμός σε μεγάλο όγκο δεδομένων.

##### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. W. Gropp, W. Lusk, A. Skjellum, "Using MPI. Portable Parallel Programming with the Message-Passing Interface", MIT Press, second edition, 1999
2. K. A. Berman, and J. L. Paul, Algorithms: Sequential, Parallel, and Distributed, Thomson, 2005
3. Michael J. Quinn, Parallel Programming in C with MPI and OpenMP, McGraw Hill Higher Education, 2003

4. Ananth Grama, Anshul Gupta, George Karypis, Vipin Kumar, Introduction to Parallel Computing, Pearson/Addison Wesley, 2003
5. Andrew Tanenbaum, "Distributed Operating Systems", Prentice Hall International Editions
6. R. Chow, and T. Johnson, "Distributed Operating Systems and Algorithms", Addison Wesley

## Μηχανική Λογισμικού για Εφαρμογές Μεγάλης Κλίμακας

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με έννοιες ανάλυσης και σχεδίασης μεγάλων αντικειμενοστραφών συστημάτων με ιδιαίτερη έμφαση στην μη αρχιτεκτονική σχεδίαση για την βελτίωση της δυνατότητας εξέλιξης και γενικά της δυνατότητας συντήρησης των εφαρμογών μεγάλης κλίμακας, στην αρχιτεκτονική σχεδίαση για την αντιμετώπιση των ποιοτικών χαρακτηριστικών χρόνου εκτέλεσης (π.χ. απόδοση, διαθεσιμότητα, ασφάλεια κ.α.), αλλά και στον έλεγχο ορθότητας και απόδοσης.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να σχεδιάσει λεπτομερώς μεγάλα συστήματα λογισμικού
- Να σχεδιάσει σε αρχιτεκτονικό επίπεδο μεγάλα συστήματα λογισμικού
- Να διασφαλίσει την ποιότητα και την ορθότητα μεγάλων συστημάτων λογισμικού

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα θα ασχοληθεί με την μηχανική λογισμικού με ιδιαίτερη έμφαση στις εφαρμογές μεγάλης κλίμακας. Το ιδιαίτερο σημείο εστίασης θα είναι οι κατανομημένες επιχειρηματικές εφαρμογές διαδικτύου στις οποίες έχουν πρόσβαση και φορητές συσκευές (π.χ. κινητά, tablets κ.α.) Η μηχανική λογισμικού τέτοιων εφαρμογών απαιτεί προσεκτική σχεδίαση σε αρχιτεκτονικό επίπεδο λόγω των πολλών και σημαντικών θεμάτων που εγείρονται σε σχέση με την ποιότητα. Απόδοση, ασφάλεια, αξιοπιστία, διαθεσιμότητα και ορθότητα είναι μόνο κάποιες από τις ποιοτικές ιδιότητες οι οποίες θα πρέπει να διασφαλισθούν για την απρόσκοπτη λειτουργία τέτοιων συστημάτων. Αρχικά θα συζητήσουμε τη σημαντική εσωτερική σχεδίαση τέτοιων εφαρμογών με έμφαση στην αντικειμενοστραφή σχεδίαση και στην χρήση σχεδιαστικών προτύπων και μετρικών πολυπλοκότητας. Στη συνέχεια θα δώσουμε έμφαση στην ορθότητα των αντικειμενοστραφών εφαρμογών μεγάλης κλίμακας με μεθόδους ελέγχου κατά την διαδικασία ανάπτυξης καθώς επίσης και λειτουργικούς ελέγχους μετά την ανάπτυξη. Επίσης θα συζητήσουμε για την διασφάλιση της ποιότητας με τη χρήση αρχιτεκτονικής σχεδίασης και ιδιαίτερα αρχιτεκτονικών προτύπων.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Βασίλης Γερογιάννης, Γιώργος Κακαρόντζας, Αχιλλέας Καμέας, Γιάννης Σταμέλος, Πάνος Φιτσιλής: «Αντικειμενοστρεφής ανάπτυξη λογισμικού με τη UML», Κλειδάριθμος, 2006
2. Craig Larman: «Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development (3rd Edition)», Prentice Hall, 2004
3. Felix Bachmann, Len Bass, Paul C. Clements, David Garlan, James Ivers, Reed Little, Paulo Merson, Robert Nord, Judith A. Stafford : « Documenting Software Architectures: Views and Beyond, Second Edition», Addison-Wesley Professional, 2010
4. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, and John Vlissides: «Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software», Addison-Wesley, 1995
5. Lanza, Michele, Marinescu, Radu: «Object-Oriented Metrics in Practice», Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006
6. Chidamber, S.R. and Kemerer, C.F.: «A metrics suite for object oriented design», IEEE Transactions on Software Engineering, vol.20, no.6, pp.476,493, June 1994

## Μηχανική Μάθηση και Εξόρυξη Δεδομένων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο φοιτητής μια σφαιρική εικόνα του πεδίου της Μηχανικής Μάθησης και ειδικότερα ως διαδικασίας αυτόματης βελτίωσης της επίδοσης ενός λογισμικού μέσω εμπειρίας και σε συνδυασμό με κάποια μετρική των επιδόσεων. Επιπρόσθετα επιδιώκει να παρουσιάσει το πώς οι αλγόριθμοι Μηχανικής Μάθησης αξιοποιούνται στο πεδίο της Εξόρυξης Δεδομένων, παρέχοντας ταυτόχρονα μια ουσιαστική και σύγχρονη εικόνα για αυτή, τόσο μέσω θεωρητικής παρουσίασης του αντικειμένου όσο και μέσω πρακτικής χρήσης σχετικών εργαλείων σε ρεαλιστικά προβλήματα.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Το μάθημα καλύπτει τα πεδία της Μηχανικής Μάθησης και της Εξόρυξης Δεδομένων. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η συμμετέχων θα είναι σε θέση:

- Να αντιλαμβάνεται τις έννοιες "δραστηριότητα", "μετρική επιδόσεων" και "μηχανισμός εμπειρίας" σε προβλήματα Μηχανικής Μάθησης.
- Να προσδιορίζει την ιδιαίτερη φύση εργασιών εξόρυξης δεδομένων (ταξινόμηση, συσταδοποίηση, κανόνες συσχέτισης) και να επιλέγει κατάλληλο αλγόριθμο Μηχανικής Μάθησης για χρήση σε αυτές.
- Να μπορεί να διαχειριστεί ολόκληρο το φάσμα δραστηριοτήτων στην ανακάλυψη γνώσης σε δεδομένα (επιλογή, προεπεξεργασία και μετασχηματισμοί δεδομένων, εξόρυξη δεδομένων, αξιολόγηση παραγόμενων μοντέλων).
- Να μπορεί να εκτελέσει στην πράξη διεργασίες ανακάλυψης γνώσης σε δεδομένων με χρήση σύγχρονων σχετικών λογισμικών

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Η Μηχανική Μάθηση αφορά σε μεθόδους αναπαράστασης και αλγόριθμους για την εξαγωγή γνώσης από δεδομένα. Οι εφαρμογές της καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών, κυρίως στην ανάλυση δεδομένων και στα πλαίσια συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων. Εφαρμογή των μεθοδολογιών της μηχανικής μάθησης σε μεγάλες βάσεις δεδομένων αποτελεί η Εξόρυξη Δεδομένων (Data Mining) ή αλλιώς Ανακάλυψη Γνώσης σε Βάσεις Δεδομένων (Knowledge Discovery in Databases).

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Machine Learning, Tom Mitchell, McGraw Hill, 1997
2. Web Data Mining, Bing Liu, Springer
3. Εισαγωγή στην εξόρυξη και τις αποθήκες δεδομένων, Α. Νανόπουλος, Ι. Μανωλόπουλος, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2010
4. Data Mining, Margaret H. Dunham, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004

## Προηγμένες Βάσεις Δεδομένων

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε προχωρημένες έννοιες των βάσεων δεδομένων τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Επιπλέον, να εισαγάγει τις νέες τάσεις που επικρατούν στον χώρο των βάσεων δεδομένων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κατανοεί και να εμβαθύνει σε θέματα που αφορούν προχωρημένα θέματα των βάσεων δεδομένων
- Να γνωρίζει τις νέες τάσεις και γνωστικά πεδία που αφορούν στο αντικείμενο των βάσεων δεδομένων

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Αναλυτική προσέγγιση και μελέτη των συστημάτων Βάσεων Δεδομένων (ΒΔ) και της πρακτικής χρησιμότητάς τους και εισαγωγή σε νέες έννοιες και γνωστικά πεδία που αφορούν σ' αυτό το αντικείμενο. Συγκεκριμένα, ανάλυση κανόνων ακεραιότητας και τεχνικών βελτιστοποίησης της απόδοσης των συστημάτων Βάσεων Δεδομένων (ΒΔ) μέσω βελτιστοποιήσεων στη σχεδίαση φυσικού επιπέδου, καθώς και μέσω τεχνικών ταυτοχρονισμού. Επίσης, εισαγωγή στην ενσωματωμένη και δυναμική SQL και σε ειδικά συστήματα βάσεων δεδομένων, όπως καταμεμημένα και αντικειμενοστραφή Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ). Μελέτη σύγχρονων τάσεων στις ΒΔ, όπως είναι οι χρονικές και χωρικές, καθώς και συστήματα ανάκτησης πληροφοριών και αποθήκευσης πληροφοριών. Αποθήκες δεδομένων και διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Coronel C. and Morris S. *Database Systems: Design, Implementation, & Management*. 11<sup>th</sup> edition, Cengage Learning, 2014.
2. Özsu M. T. and Valduriez P. *Principles of Distributed Database Systems*. 3<sup>rd</sup> edition, Springer, 2011.
3. Yeun, A.K.W. and G. Brent Hall G.B. *Spatial Database Systems: Design, Implementation and Project Management*. Springer, 2007.
4. Connolly T.M. and Begg C.E. *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. 6<sup>th</sup> edition, Addison-Wesley, 2014.
5. Elmasri R.A. and Navathe S.B. *Fundamentals of Database Systems*. 6<sup>th</sup> edition. Addison-Wesley, 2010.
6. Garcia-Molina H., Ullman J.D. and Widom J. *Database Systems: The Complete Book*. 2<sup>nd</sup> edition, Prentice Hall, 2008.
7. Ramakrishnan R. and Gehrke J. *Database Management Systems*. 3<sup>rd</sup> edition, McGraw-Hill, 2002.
8. Νανόπουλος Αλ. και Μανωλόπουλος Γ., *Εισαγωγή στην Εξόρυξη Δεδομένων και τις Αποθήκες Δεδομένων*. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2008.
9. Vaisman A. and Zimányi E. *Data Warehouse Systems: Design and Implementation (Data-Centric Systems and Applications)*. Springer, 2014.
10. Golfarelli M. and Rizzi S. *Data Warehouse Design: Modern Principles and Methodologies*. McGraw-Hill Osborne Media, 2009.

## Μηχανική Οντολογιών

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση της έννοιας της οντολογίας, της συσχέτισης μεταξύ οντολογιών και θεωριών Περιγραφικής Λογικής, η κατανόηση της χρήσης οντολογιών ως μηχανισμών αναπαράστασης γνώσης καθώς και η εξοικείωση με διάφορα πεδία εφαρμογής των οντολογιών, π.χ. στα πλαίσια της ανάπτυξης εφαρμογών για το σημασιολογικό διαδίκτυο.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής

- θα κατανοεί τη σύνταξη και σημασιολογία συστημάτων Περιγραφικής Λογικής
- θα κατανοεί πώς οι οντολογίες σχετίζονται με συστήματα Περιγραφικής Λογικής
- θα γνωρίζει πώς να χρησιμοποιήσει οντολογίες ως μηχανισμό αναπαράστασης γνώσης
- θα γνωρίζει τα ζητήματα που τίθενται σχετικά με την αποφασιστικότητα προβλημάτων και την πολυπλοκότητα αλγορίθμων επίλυσής τους
- θα μπορεί να χρησιμοποιήσει Tableaux αλγόριθμους για την απόφαση ικανοποιησιμότητας
- θα έχει αποκτήσει τις απαραίτητες δεξιότητες χρήσης εφαρμογών για την ανάπτυξη οντολογιών
- θα γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί reasoners για να εξαγάγει απαιτούμενες πληροφορίες από μια οντολογική βάση γνώσης

- 
- Θα γνωρίζει πως εφαρμόζεται η μηχανική οντολογιών στην ανάπτυξη ποικίλων εφαρμογών

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Αντικείμενο του μαθήματος είναι τόσο η θεωρητική θεμελίωση όσο και η πρακτική ανάπτυξης και χρήσης Οντολογιών με γνώμονα τη διαπίστωση ότι Οντολογίες και Περιγραφική Λογική είναι οι δυο όψεις του ίδιου νομίσματος. Μετά από μια σύντομη εισαγωγή στη σύνταξη και την ερμηνεία της Πρωτοβάθμιας Λογικής (first-order Logic) θα παρουσιαστούν εισαγωγικά θέματα Αναπαράστασης Γνώσης (Knowledge Representation). Θα αναπτυχθούν στη συνέχεια θέματα Σύνταξης και Ερμηνείας συστημάτων Περιγραφικής Λογικής, όπως Έννοιες και Ρόλοι, Τελεστές για τη δημιουργία σύνθετων Εννοιών, Ιεραρχίες Εννοιών, Αξιώματα περιορισμού και η χρήση τους στη δημιουργία Καθολικών και Υπαρκτικών Εννοιών, Άτομα και οι ιδιότητές τους. Θα εξηγηθεί η διάκριση μεταξύ T-box και A-box. Θα προχωρήσουμε κατόπιν σε μια πρακτική προσέγγιση στις οντολογίες με ανάπτυξη μικρού παραδείγματος στο Protégé και θα διαπιστώσουμε ότι Θεωρίες Περιγραφικής Λογικής και Οντολογίες είναι διαφορετικοί τρόποι παρουσίασης του ίδιου μηχανισμού αναπαράστασης γνώσης. Θα μελετήσουμε παραλλαγές στη γλώσσα σύνταξης οντολογιών (σύνταξη DL, σύνταξη Manchester, σύνταξη OWL) και θα εξετάσουμε τη συσχέτιση μεταξύ εκφραστικής δύναμης της γλώσσας και προβλημάτων απόφασης, μελετώντας Αλγόριθμους Απόφασης στην Περιγραφική Λογική (concept satisfiability, subsumption, disjointness, equivalence). Για την πρακτική κατανόηση θεμάτων εκφραστικής δύναμης θα αναπτύξουμε μια σχετικά σύνθετη οντολογία (Role Modeling Ontology). Θα παρουσιαστούν ζητήματα πολυπλοκότητας αλγορίθμων απόφασης και θα συζητήσουμε και θα χρησιμοποιήσουμε συγκεκριμένες υλοποιήσεις Λογικών Μηχανών (DL Reasoners), όπως Fact++, Pellet κλπ.

Το μάθημα θα ολοκληρωθεί με μια σύντομη αλλά συστηματική μελέτη περίπτωσης: Το σημασιολογικό διαδίκτυο και η οντολογία της OWL-S. Θα γίνει μια βασική εισαγωγή στη χρήση των οντολογιών σε προγραμματιστικές εφαρμογές με παρουσίαση στοιχείων του OWL API.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Ronald J. Brachman and Hector J. Levesque, *Knowledge Representation and Reasoning*, Morgan Kaufmann, 2004, Chapters 1-2
2. Franz Baader et al (eds), *The Description Logic Handbook*, Cambridge University Press, 2003, Chapters 1, 2-3, 7,10
3. Grigoris Antoniou and Frank van Harmelen, *A Semantic Web Primer*, The MIT Press, 2004, Chapter 7
4. Gem Stapleton, John Howse and Aidan Delaney, *Ontology Engineering with Diagrams: A Practical User Guide*, [www.ontologyengineering.org](http://www.ontologyengineering.org), 2013, Chapters 1–5

## **Πολυπρακτορικά Συστήματα**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση τόσο του θεωρητικού υπόβαθρου όσο και των διαθέσιμων τεχνολογιών και των πεδίων εφαρμογών του agent oriented programming.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με τη ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής

- θα κατανοεί τη διαφορά ανάμεσα στην αντικειμενοστραφή και την πρακτορική αντίληψη στην ανάπτυξη προγραμματιστικών εφαρμογών
- θα γνωρίζει τα βασικά είδη πρακτόρων και τις βασικές αρχιτεκτονικές πρακτόρων και συστημάτων πρακτόρων
- θα γνωρίζει βασικές γλώσσες επικοινωνίας πρακτόρων
- θα κατανοεί με τεχνικό τρόπο την έννοια της επικοινωνιακής πρόθεσης πράκτορα και την έννοια των ομιλιακών ενεργημάτων
- θα κατανοεί ζητήματα οργάνωσης της επικοινωνίας και διαπραγμάτευσης μεταξύ πρακτόρων και σχετικά πρωτόκολλα δημοπρασιών (auctions)



- Θα μπορεί να αντιστοιχίζει με τεχνικό τρόπο τη διαισθητική, ανθρωπομορφική περιγραφή των πρακτόρων με αντίστοιχη περιγραφή στη γλώσσα κατάλληλων συστημάτων Λογικής
- Θα κατανοεί τα δυο βασικά τεχνικά πρότυπα και αρχιτεκτονικές που βασίζονται είτε στη Λογική BDI, είτε στο Λογικό πλαίσιο KARO
- Θα κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο προβλήματα αυτόματου σχεδιασμού ενεργειών (automated planning) υπεισέρχονται στην εκτέλεση πολύ-πρακτορικών εφαρμογών
- Θα γνωρίζει και θα μπορεί να χρησιμοποιεί τεχνολογίες, μεθοδολογίες, γλώσσες και εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί για την εκπόνηση εφαρμογών πολυπρακτορικών συστημάτων
- Θα γνωρίζει και θα κατανοεί τη δομή πρότυπων εφαρμογών στα πλαίσια της πολυπρακτορικής αντίληψης
- Θα γνωρίζει και θα κατανοεί ποια είναι τα πεδία εφαρμογών που προσφέρονται για πολυπρακτορική προσέγγιση στην ανάπτυξη εφαρμογών
- Θα μπορεί να χρησιμοποιήσει διαθέσιμες τεχνολογίες και εργαλεία για την ανάπτυξη πολυπρακτορικών συστημάτων

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η διερεύνηση της πολυπρακτορικής αντίληψης στο σχεδιασμό εφαρμογών. Θα γίνει παρουσίαση και ανάλυση των ειδών πρακτόρων, της έννοιας του ρόλου και των συστημάτων ρόλων, της γλώσσας επικοινωνίας, της (κοινής) οντολογίας αναφοράς. Θα παρουσιαστούν επίσης στοιχεία της θεωρίας των Austin και Searle για τα ομιλιακά ενεργήματα (speech acts theory) και θέματα επικοινωνίας και διαπραγμάτευσης πρακτόρων. Για την ανάλυση της αρχιτεκτονικής των πρακτόρων θα παρουσιαστούν πρώτα στοιχεία Τροπικής και Δυναμικής Λογικής, καθώς και στοιχεία συστημάτων Λογικής Νοητικών Καταστάσεων, ώστε να γίνει κατανοητή η αρχιτεκτονική BDI. Αντίστοιχη ανάλυση θα γίνει και για αρχιτεκτονικές που βασίζονται στην έννοια των «δυνατοτήτων» (capabilities) ενός πράκτορα (πλαίσιο KARO). Θα αναλυθεί η συσχέτιση συστημάτων Λογικής για Δυνατότητες (Logics of Agent Capabilities) με προβλήματα αυτόματου σχεδιασμού ενεργειών (automated planning) και θα συζητηθούν σχετικά αλγοριθμικά προβλήματα. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν συγκεκριμένα εργαλεία και πλατφόρμες ανάπτυξης πολυπρακτορικών συστημάτων και θα γίνει πρακτική άσκηση στη χρήση τους.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Gerhard Weiss, *Multiagent Systems*, MIT Press, 2013, Chapters 1-2, 7-8
2. Michael Wooldridge, *An Introduction to Multiagent Systems*, Jon Wiley & Sons, 2009, Chapters 1-4, 7-9, 12
3. Michael Wooldridge, *Reasoning about Rational Agents*, The MIT Press, 2000, Chapters 1-2, 7, 9
4. Jacques Ferber, *Multi-Agent Systems: An Introduction to Distributed AI*, Addison-Wesley, 1999
5. Yoav Shoham, Kevin Leyton-Brown, *Multi-Agent Systems: Algorithmic, Game-Theoretic and Logical Foundations*, <http://www.masfoundations.org>, Chapters 3-5, 11-13

## Τεχνολογίες και Εφαρμογές Υπολογιστικού Νέφους

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει στην έννοια του υπολογιστικού νέφους τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Να μελετήσει υπάρχοντα συστήματα και να είναι σε θέση να δημιουργήσει ένα ιδιωτικό υπολογιστικό νέφος με χρήση ελεύθερου λογισμικού.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να υλοποιήσει ένα ιδιωτικό νέφος με χρήση ελεύθερου λογισμικού
- Να αντιληφθεί τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του υπολογιστικού νέφους,
- Να είναι σε θέση να συνάξει ένα SLA (Service Level Agreement)

---

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Εισαγωγή στο Cloud Computing. Παράλληλος προγραμματισμός με χρήση MPI. Κατανεμημένα συστήματα και κατανεμημένα συστήματα αρχείων. Μελέτη περίπτωσης Hadoop Distributed File System και Google File System. MapReduce. Ασφάλεια συστημάτων υπολογιστικού νέφους. Η οικονομία του υπολογιστικού νέφους. Μελέτη περιπτώσεων Google App Engine, Amazon Web Services, Microsoft Azure. Μελλοντικές τάσεις.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Michael Armbrust et.al., "Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing", Technical Report No. UCB/EECS-2009-28, <http://www.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.html>
2. Michael J. Quinn, Parallel Programming in C with MPI and OpenMP, McGraw Hill Higher Education, 2003
3. Ananth Grama, Anshul Gupta, George Karypis, Vipin Kumar, Introduction to Parallel Computing, Pearson/Addison Wesley, 2003
4. Andrew Tanenbaum, "Distributed Operating Systems", Prentice Hall International Editions
5. R. Chow, and T. Johnson, "Distributed Operating Systems and Algorithms", Addison Wesley
6. Jeffrey Dean and Sanjay Ghemawat, "MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters", Google Inc., <http://labs.google.com/papers/mapreduce.html>
7. Apache Hadoop, HDFS, <http://hadoop.apache.org/docs/current/>
8. Jeffrey Dean and Sanjay Ghemawat, "MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters", Google Inc., <http://labs.google.com/papers/mapreduce.html>
9. Sanjay Ghemawat et al., "The Google File System",
10. Naushad UzZaman, "Survey on Google File System",
11. Jeffrey Dean and Sanjay Ghemawat, "MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters"
12. Fay Chang et. al., "Bigtable: A Distributed System for Structured Data", Google Inc., 2006,
13. Rob Pike et. Al., "Interpreting the Data: Parallel Analysis with Sawzall", Google Inc.,
14. M. Burrows, "The Chubby Lock Service for Loosely-Coupled Distributed Systems", Google Inc., 2006
15. Microsoft Azure, White Papers, <http://www.microsoft.com/windowsazure/whitepapers/>
16. Y. Chen, V. Paxson, R. Katz, "What's New About Cloud Computing Security", EECS Department, University of California, Berkeley, 2010, Technical Report: UCB/EECS-2010-5, <http://www.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2010/EECS-2010-5.html>,
17. Y. Chen, R. Sion, "On Securing Untrusted Clouds With Cryptography", <http://www.cs.sunysb.edu/~sion/research/sion2010wpes-pcost.pdf>,
18. J. Rittinghouse, J. Ransome, "Cloud Computing Implementation, Management, and Security", CRC Press, 2010,
19. T. Mather, S. Kumaraswamy, and S. Latif, "Cloud Security and Privacy", O'REILLY, 2009.
20. Amazon Elastic MapReduce Getting Started Guide, 2011, Amazon Web Services
21. Amazon Elastic Compute Cloud Getting Started Guide, 2011, Amazon Web Services
22. Yao Chen, Radu Sion, "To cloud Or Not To Cloud? Musings On Costs and Viability", [http://www.cloudcommons.com/c/document\\_library/get\\_file?uuid=74b40644-a0ea-4ac7-bd3f-977665391f3a&groupId=10322](http://www.cloudcommons.com/c/document_library/get_file?uuid=74b40644-a0ea-4ac7-bd3f-977665391f3a&groupId=10322),
23. "The Economics Of The Cloud", Microsoft, <http://www.microsoft.com/presspass/presskits/cloud/docs/The-Economics-of-the-Cloud.pdf>,
24. Jim Gray, "Distributed Computing Economics", Technical Report, Microsoft Research, 2003,
25. Federico Etro, "The Economic Impact of Cloud Computing on Business Creation, Employment and Output in Europe", Review of Business and Economics, 2009,
26. M. Klems, J. Nimis, S. Tai, " Do Clouds Compute? A Framework for Estimating the Value of Cloud Computing", WEB 2008, LNBIP 22, pp. 110-123, 2009

### Διαχείριση Μεγάλων Έργων Πληροφορικής

Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως σκοπό να καλύψει τη σαφή ανάγκη θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης σε μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία της διαχείρισης έργων, γενικά, και της διαχείρισης μεγάλων έργων πληροφορικής (ανάπτυξης λογισμικού), ειδικότερα. Η κρισιμότητα των περισσότερων έργων ανάπτυξης πληροφορικής, αλλά και ο αυξανόμενος ρυθμός εμφάνισης περιπτώσεων όπου παρατηρήθηκε σημαντική υπέρβαση πόρων ή παράδοση τελικών προϊόντων που δεν πληρούν τις λειτουργικές ή ποιοτικές προδιαγραφές καθιστά προβληματική την εκτέλεση τέτοιων έργων με βάση μόνο την εμπειρία των μελών της ομάδας υλοποίησης και ταυτόχρονα κάνει επιτακτική την υιοθέτηση συστηματικών μεθοδολογιών και εργαλείων υλοποίησης και διαχείρισης. Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιαστούν καθιερωμένες και διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία αναφορικά με όλες τις πτυχές της ανάπτυξης και της διαχείρισης των έργων λογισμικού.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- να κατανοεί τον τρόπο σχεδίασης και υλοποίησης ενός έργου λογισμικού μεγάλης κλίμακας και ενός χαρτοφυλακίου έργων.
- να χρησιμοποιεί με επάρκεια τις κύριες διαδικασίες και μεθοδολογίες υλοποίησης και παρακολούθησης ενός έργου λογισμικού.
- να εφαρμόζει μία τουλάχιστον μέθοδο επιλογής των έργων ενός χαρτοφυλακίου.
- να χρησιμοποιεί κατάλληλο λογισμικό διαχείρισης έργων για τη διαχείριση των έργων του.
- να γνωρίζει και να εφαρμόζει τις ιδιαίτερες μεθόδους και τεχνικές που έχουν αναπτυχθεί ειδικά για τη διαχείριση των έργων λογισμικού.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Μοντέλα κύκλου ζωής λογισμικού και η διαδικασία της ενοποιημένης προσέγγισης (Unified Process).
- Χρονοπρογραμματισμός σε έργα πληροφορικής και ευφυείς μέθοδοι χρονοπρογραμματισμού.
- Τα στάδια της σχεδίασης, υλοποίησης, ελέγχου και συντήρησης σε ένα έργο πληροφορικής. κατάρτιση του προϋπολογισμού του έργου.
- Παρακολούθηση της εκτέλεσης του έργου σε σχέση με το χρόνο υλοποίησης, του κόστους και των κινδύνων που παρουσιάζει.
- Διοίκηση ποιότητας και διοίκηση ανθρώπινων πόρων ενός έργου.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. B. Hughes & M. Cotterell, Software Project Management, 4th Edition, Mc Graw Hill, 2009
2. J. Henry, Software Project Management: A Real-World Guide to Success, Addison-Wesley, 2003
3. L. A. Maciaszek & B. L. Liong, Practical Software Engineering. A Case Study Approach, Addison-Wesley, 2005
4. Sommerville, Software Engineering, 7th Edition, Addison-Wesley, 2006
5. Chris Kemerer, Software Project Management: Readings and Cases , McGraw-Hill, 1997.
6. Pankaj Jalote, Software Project Management In Practice , Addison-Wesley, 2002.
7. Walker Royce, Software Project Management , Addison-Wesley, 1998.
8. Donald J. Reifer, Software Management , IEEE Computer Society, 2002.
9. Richard Thayer, Software Engineering Project Management, IEEE Computer Society, 1997.
10. Dwayne Phillips, Software Project Manager's Handbook, IEEE Computer Society, 2000.
11. J. Pinto (editor), Project Management Handbook , Jossey-Bass, 1998.
12. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok Guide) , PMI Standards Committee, 2008.
13. A. Cockburn, Agile Software Development, 2002.

---

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες προγραμματισμού κινητών εφαρμογών στο Android τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Πέρα από την ανάπτυξη εφαρμογών θα γίνει εμβάθυνση σε θέματα σχεδίασης τέτοιων εφαρμογών καθώς και προτύπων (design patterns) για φορητές εφαρμογές. Επιπλέον θα γίνει εισαγωγή στο συστήματα διάχυτου υπολογισμού και στο διαδίκτυο των αντικειμένων (Internet of Things).

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να σχεδιάσει και να αναπτύξει λογισμικό για κινητές συσκευές (smartphones, tablets κ.λπ.)
- Να μπορεί να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τεχνικές διάχυτου υπολογισμού στις εφαρμογές που αναπτύσσει
- Να αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες σε σχέση με το διαδίκτυο των αντικειμένων (Internet of Things)

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Στο μάθημα θα γίνει η εκμάθηση μιας σύγχρονης πλατφόρμας ανάπτυξης εφαρμογών για φορητές συσκευές και θα διδαχθούν επίσης στοιχεία διάχυτου υπολογισμού και οι εφαρμογές τους. Ενδεικτικά αναφέρεται πως θα χρησιμοποιηθεί το Android SDK (<http://developer.android.com/sdk/>) για την ανάπτυξη κινητών εφαρμογών. Το Android SDK παρέχει ένα πλαίσιο για την ανάπτυξη εφαρμογών (application framework) για φορητές συσκευές. Μεταξύ των άλλων παρέχει και μία βελτιστοποιημένη εικονική μηχανή (Dalvik virtual machine) για την εκτέλεση εφαρμογών σε φορητές συσκευές. Η ανάπτυξη των εφαρμογών γίνεται στη Java και τα εκτελέσιμα bytecode αρχεία μεταφράζονται σε Dalvik executables (.dex αρχεία) για την εκτέλεσή τους στην φορητή συσκευή. Το Android SDK παρέχει επαναχρησιμοποιήσιμα συστατικά λογισμικού στις βιβλιοθήκες του όπως η SQLite για την αποθήκευση δεδομένων, Media Framework για την υποστήριξη κοινών μορφών πολυμέσων (ήχου, βίντεο και εικόνων) κ.α. Πέρα από το Android θα γίνει επίσης μία εισαγωγή στον διάχυτο υπολογισμό (pervasive ή ubiquitous computing). Θα καλυφθούν θέματα όπως οι αισθητήρες και τα δίκτυα αισθητήρων και η χρήση τους σε εφαρμογές, το διαδίκτυο των αντικειμένων (Internet of Things) και η αρχιτεκτονική του.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Reto Meier: «Professional Android 4 Application Development», John Wiley & Sons, 2012
2. Wei-Meng Lee: «Beginning Android Tablet Application Development», John Wiley & Sons, 2011
3. I.F. Akyildiz, W. Su, Y. Sankarasubramaniam, E. Cayirci: «Wireless sensor networks: a survey», Computer Networks, Volume 38, Issue 4, 15 March 2002, Pages 393-422
4. Arampatzis, Th., Lygeros, J., Manesis, S.: « A Survey of Applications of Wireless Sensors and Wireless Sensor Networks», Proceedings of the 2005 IEEE International Symposium on Intelligent Control, Mediterrean Conference on Control and Automation, pp. 719-724, 2005.
5. Mukhopadhyay, Subhas Chandra (Ed.): «Internet of Things: Challenges and Opportunities», Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2014
6. Uckelmann, Dieter, Harrison, Mark, Michahelles, Florian (Eds.): « Architecting the Internet of Things», Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012

## Προηγμένες Web Εφαρμογές

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσει ο φοιτητής σύγχρονες τεχνολογίες του Παγκόσμιου Ιστού που επιτρέπουν τη δημιουργία προηγμένων εφαρμογών μεγάλης κλίμακας και αυξημένης προστιθέμενης αξίας.

---

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η συμμετέχων θα είναι σε θέση:

- Να σχεδιάζει και να υλοποιεί web εφαρμογές μεγάλης κλίμακας με χρήση διαδεδομένων προγραμματιστικών εργαλείων (IDEs, frameworks, κτλ).
- Να αντιλαμβάνεται τις έννοιες των ανοιχτών και διασυνδεδεμένων δεδομένων και να μπορεί τόσο να τα παράγει όσο και να τα αξιοποιεί σε εφαρμογές.
- Να μπορεί να αξιοποιεί web δεδομένα με τεχνικές εξόρυξης δεδομένων για τη δημιουργία web εφαρμογών υψηλής προστιθέμενης αξίας.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Αντικείμενο του μαθήματος είναι οι σύγχρονες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή εφαρμογών στον Παγκόσμιο Ιστό. Το μάθημα κινείται σε δύο διαστάσεις: α) παρουσιάζει σε βάθος τις δυνατότητες που παρέχει η HTML5 σε συνδυασμό με την CSS3 και την πληθώρα των νέων JavaScript APIs, και μελετά τις ιδιαίτερες απαιτήσεις των web εφαρμογών μεγάλης κλίμακας, β) εστιάζει στις έννοιες των ανοιχτών και διασυνδεδεμένων δεδομένων (open/linked data) τις δυνατότητες που αυτά παρέχουν και τις τεχνολογίες που εμπλέκονται στην αξιοποίησή τους.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Dive into HTML5, Mark Pilgrim (on-line: <http://diveintohtml5.info/>)
2. Pro HTML5 Programming: Powerful APIs for Richer Internet Application Development, Peter Lubbers, Brian Albers, Frank Salim, 2010, Apress
3. Linked Data, David Wood, Marsha Zaidman, Luke Ruth, Michael Hausenblas, 2014, Manning Publications
4. Learning SPARQL, Bob DuCharme, 2<sup>nd</sup> edition, 2013, O'Reilly Media
5. HTML5: A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML, W3C Recommendation, <http://www.w3.org/TR/html5/>

### **Διπλωματική εργασία**

Η διπλωματική εργασία των φοιτητών του μεταπτυχιακού προγράμματος διενεργείται κατά το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο. Η διπλωματική εργασία θα πρέπει να έχει ως θέμα κάποιο ερευνητικό ή κάποιο επαρκώς σύνθετο τεχνικό θέμα και δύναται να εκπονηθεί σε συνεργασία με εταιρίες του χώρου ή οργανισμούς με συναφείς δραστηριότητες. Επίσης ενδέχεται να εκπονηθεί η διπλωματική στους χώρους κάποιας εταιρίας. Η διπλωματική εργασία θα πρέπει να έχει κατάλληλη έκταση και βαθμό δυσκολίας ώστε να αποδεικνύεται η σε βάθος γνώση των εννοιών από τους φοιτητές. Επιβλέπων εκπαιδευτικός της διπλωματικής εργασίας είναι ένας από τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού και επικουρείται στο έργο του από δύο ακόμη εκπαιδευτικούς. Τα τρία αυτά μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού συνιστούν την τριμελή επιτροπή επίβλεψης της διπλωματικής εργασίας η οποία ορίζεται κατά τη στιγμή της ανάθεσης. Τα καθήκοντα του διδάσκοντα εκπαιδευτικού συμπεριλαμβάνουν την καθοδήγηση και την επίβλεψη προόδου της διπλωματικής εργασίας. Οι διδάσκοντες του μεταπτυχιακού θα πρέπει να ανακοινώνουν κατάλογο κατάλληλων θεμάτων από τα οποία θα επιλέγουν οι φοιτητές. Η διπλωματική εργασία θα δηλώνεται από τους φοιτητές στην γραμματεία του μεταπτυχιακού προγράμματος, και η δήλωση αυτήν θα επέχει τη θέση της αίτησης ανανέωσης εγγραφής για το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο. Η εξέταση της διπλωματικής θα γίνεται από την τριμελή επιτροπή μετά από εισήγηση του επιβλέποντος εκπαιδευτικού. Η βαθμολογία της θα είναι ο μέσος όρος βαθμολογίας των τριών εξεταστών. Η μέγιστη χρονική διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής είναι ένα έτος από την στιγμή της ανάθεσης, με δυνατότητα παράτασης έξι μηνών μετά από δικαιολογημένη αίτηση του φοιτητή και σύμφωνη γνώμη της τριμελούς επιτροπής.

### **Πρακτική Άσκηση**

Οι φοιτητές/φοιτήτριες του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Μηχανική λογισμικού για Διαδικτυακές και Φορητές Εφαρμογές» πραγματοποιούν κατά τη διάρκεια του 2<sup>ου</sup> έτους πρακτική άσκηση σε οργανισμούς, φορείς και ιδρύματα που παρέχουν υπηρεσίες Πληροφορικής με σχετική συνάφεια στο αντικείμενο του ΠΜΣ στην Ελλάδα ή το Εξωτερικό. Σκοπός της πρακτικής άσκησης είναι η εφαρμογή επιστημονικών γνώσεων που απέκτησαν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατά την διάρκεια των προηγούμενων δύο εξαμήνων. Η επιλογή των φορέων, οργανισμών και ιδρυμάτων πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης γίνεται από την Γ.Σ.Ε.Σ. Η πρακτική άσκηση δεν είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές του ΠΜΣ. Η πραγματοποίηση της πρακτικής άσκησης φοιτητή ή φοιτητών σε διαφορετικό χρόνο ή φορέα από αυτόν που ορίζει η Γ.Σ.Ε.Σ γίνεται μετά από αίτηση του ενδιαφερόμενου και με σύμφωνη γνώμη της Γ.Σ.Ε.Σ. Η αίτηση του ενδιαφερόμενου στην περίπτωση αυτή πρέπει να συνοδεύεται και από βεβαίωση αποδοχής πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης από την Διοίκηση του οργανισμού, ιδρύματος ή φορέα πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης.

### **Εξετάσεις, εργασίες, κτλ.**

Στο τέλος κάθε εξαμήνου διεξάγεται η εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις και υποβάλλονται οι τελικές εργασίες των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

Σε περίπτωση αποτυχίας στις τελικές εξετάσεις ή στις εργασίες του μαθήματος ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο η οποία διενεργείται στο τέλος του 1<sup>ου</sup> έτους παρακολούθησης.

- Οι φοιτητές θα πρέπει να επαναλαμβάνουν στην επαναληπτική εξεταστική μόνο τις εξετάσεις των μαθημάτων με βαθμολογία μικρότερη του 5.
- Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες και εξετάσεις.
- Οι σπουδές στο Π.Μ.Σ. προσφέρονται σε τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα (πλήρους φοίτησης), δύο διδακτικά και ένα κυρίως εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας .
- Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να παρατείνουν τις σπουδές τους μέχρι και τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα (επί πλέον). Μετά το πέρας των 6 εξαμήνων σπουδών οι φοιτητές δεν έχουν δικαίωμα να ζητήσουν άλλη παράταση, εκτός από περιπτώσεις σοβαρού προβλήματος υγείας και πάντα μετά από έγκριση από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Σε αντίθετη περίπτωση, διαγράφονται από το μητρώο φοιτητών.
- Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα να υποβάλουν αίτημα αναστολής φοίτησης για συγκεκριμένους σοβαρούς λόγους. Οι σπουδές τους παρατείνονται κατά το χρονικό διάστημα αναστολής.

### **Απόφοιτοι και αγορά εργασίας**

Οι απόφοιτοι προπτυχιακών Τμημάτων σπουδών Πληροφορικής είναι σε θέση να καλύψουν τις βασικές μόνον ανάγκες Επιχειρήσεων και Οργανισμών. Προβλήματα εφαρμογής μεγάλου μεγέθους στα σημερινά έντονα κατανεμημένα και φορητά περιβάλλοντα απαιτούν εξειδικευμένη γνώση και ικανότητα χειρισμού προωθημένων τεχνικών, είτε πρόκειται για τη μελέτη και υλοποίηση κατανεμημένων εφαρμογών, είτε αντίστοιχα για εφαρμογές που απαιτούν ένταση χρήσης γνώσης.

Το ΜΠΣ παρέχει την απαραίτητη υποδομή εκπαίδευσης ώστε οι απόφοιτοι να μπορούν να χειριστούν προβλήματα μεγάλου μεγέθους και συνθετότητας, ιδιαίτερα στο πεδίο της ανάπτυξης εφαρμογών για το διαδίκτυο και σε συνδυασμό με φορητές συσκευές. Η ανάπτυξη των εφαρμογών αυτών απαιτεί γνώσεις και δεξιότητες πολύ πέρα από αυτές που παρέχονται στο προπτυχιακό επίπεδο σε μία μεγάλη γκάμα θεμάτων, όπως η μηχανική λογισμικού για μεγάλες και σύνθετες εφαρμογές, η μηχανική μάθηση, το cloud computing κ.α.

Η δομή του προγράμματος επιτρέπει την απόκτηση αιχμής εξειδίκευσης (λόγου χάριν σε εφαρμογές Κινητού και διάχυτου υπολογισμού, ή σε εφαρμογές υπολογιστικού νέφους (cloud), ή σε εφαρμογές ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων (data analytics)). Το ΠΜΣ, πέρα από την εντατική διδασκαλία των τελευταίων εξελίξεων σε αυτά τα θέματα, θα βασιστεί σε μεγάλο βαθμό και στην εκπόνηση υποδειγματικών εργασιών για κάθε μάθημα, από τους φοιτητές. Αυτή η πρακτική διάσταση στοχεύει στην πλήρη εξοικείωση των φοιτητών μέσω της πρακτικής τριβής τους με τα θέματα του ΜΠΣ πέρα από την πλήρη θεωρητική τους κατάρτιση.

## 9. ΠΜΣ «Προηγμένες Μέθοδοι Κατασκευής Προϊόντων από Ξύλο»

### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1450/10.07.2015  
Διευθυντής: Παπαδόπουλος Ιωάννης  
Επικοινωνία: 24410-64730 (Γραμματεία)  
Email: msc.wfdt@teithessaly.gr  
Website: <http://msc.wfdt.kard.teilar.gr>

### Αντικείμενο – Σκοπός

Αντικείμενο του Προγράμματος είναι:

- η δημιουργία εξειδικευμένων και ικανών στελεχών επιχειρήσεων και υπηρεσιών, αλλά και επιχειρηματιών και ερευνητών σε θέματα: διεξαγωγής εφαρμοσμένης έρευνας για τις προηγμένες και ολοκληρωμένες μεθόδους σχεδιασμού, παραγωγής, ποιοτικού ελέγχου και αποτελεσματικής διάθεσης καινοτόμων προϊόντων ξύλου και επίπλων ξεκινώντας από την σύλληψη της ιδέας, την έρευνα αγοράς, συνεχίζοντας στο σχεδιασμό, την κατασκευή, τον έλεγχο, την πιστοποίηση και καταλήγοντας στην προώθηση και επιτυχή εμπορική πορεία αυτών σε συνεργασία με επιχειρήσεις για την βελτίωση της διεθνούς ανταγωνιστικότητάς τους.
- η προαγωγή των γνώσεων στο συγκεκριμένο αντικείμενο του προγράμματος
- η προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου.

### Κατηγορίες υποψηφίων

Στο Π.Μ.Σ. του Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου Τ.Ε. γίνονται δεκτοί μετά από επιλογή:

- Πτυχιούχοι ΑΕΙ, απόφοιτοι του Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου ή συναφούς ειδικότητας,
- Διπλωματούχοι Πολυτεχνικών Σχολών, Πτυχιούχοι Θετικών Επιστημών, Οικονομικών, Διοίκησης, Μάρκετινγκ,
- Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ (Πανεπιστημίων ή ΤΕΙ) με σχετική συνάφεια στο αντικείμενο του εν λόγω ΜΠΣ που κατά περίπτωση κρίνονται από την αρμόδια επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών φοιτητών.
- Πτυχιούχοι ΑΕΙ της αλλοδαπής, συναφούς ειδικότητας, αφού προσκομίσουν ισοτιμία του τίτλου τους από το αρμόδιο όργανο.

### Διαδικασία επιλογής

Η αξιολόγηση των υποψηφίων Μεταπτυχιακών Φοιτητών στο Π.Μ.Σ. – ΠΜΚ-ΠΡΟΞΥ γίνεται, εφόσον αυτοί έχουν υποβάλει τη σχετική αίτηση μαζί με τα προβλεπόμενα από την προκήρυξη δικαιολογητικά, με βάση τη συνολική βαθμολόγηση (σε κλίμακα 1 – 100) στα παρακάτω κριτήρια (σε παρένθεση φαίνεται ο συντελεστής βαρύτητας του κάθε κριτηρίου): α) ο γενικός βαθμός πτυχίου – με ελάχιστη βαθμολογία «Λίαν Καλώς» (40%), β) η προσωπικότητα υποψηφίου που θα αξιολογείται τόσο από το βιογραφικό του όσο και την προσωπική συνέντευξη (20%), γ) οι συστατικές επιστολές (20%) και δ) η άριστη/πολύ καλή/καλή γνώση της Αγγλικής (20%). Δεκτοί στο ΠΜΣ γίνονται υποψήφιοι με τον μεγαλύτερο συνολικό βαθμό. Κατ' εξαίρεση και μόνο στην περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός εισακτέων (μέχρι τους 30) μπορεί



να γίνουν δεκτοί υποψήφιοι με γενικό βαθμό πτυχίου «Καλώς», σύμφωνα με τεκμηριωμένη απόφαση της ΓΣΕΣ.

### Χρονική διάρκεια

Το ΠΜΣ προσφέρεται σε πλήρη ή μερική φοίτηση. Η χρονική διάρκεια των σπουδών για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, για τους φοιτητές πλήρους φοίτησης και πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα για τους φοιτητές μερικής φοίτησης. Το 3<sup>ο</sup> και 5<sup>ο</sup> εξάμηνο αντίστοιχα, προσφέρεται για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, που απαιτείται η επιτυχής υποστήριξή της, η ολοκλήρωση της οποίας μπορεί να παραταθεί κατά ένα ακόμη εξάμηνο σπουδών, μετά από απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ.

Για σοβαρό λόγο – υγείας ή οικογενειακό ή επαγγελματικό – φοιτητές του ΠΜΣ μπορούν να ζητήσουν προσωρινή διακοπή της φοίτησης τους για ένα ή δύο εξάμηνα σπουδών. Το αίτημα θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα με την προσκόμιση δικαιολογητικών. Το αίτημα εξετάζεται από τη ΓΣΕΣ και εφόσον γίνει δεκτό, το διάστημα της διακοπής δεν προσμετρείται στον ανώτατο χρόνο περάτωσης των σπουδών τους.

### Δίδακτρα

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **2.800,00€**, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1309/07.03.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε δύο δόσεις των 1.400€ η κάθε μία στην αρχή καθενός από τα δύο πρώτα εξάμηνα φοίτησης.

### Πρόγραμμα μαθημάτων

#### 1<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1306111	<a href="#">Καινοτόμα Προϊόντα Ξύλου και Υλικά</a>	Υ	2	6
1306112	<a href="#">Διοίκηση Παραγωγής και Λειτουργιών</a>	Υ	2	6
1306113	<a href="#">Νέες Τεχνικές Ξυλοκατασκευών</a>	Υ	2	6
1306114	<a href="#">Μάρκετινγκ νέων προϊόντων</a>	Υ	2	6
1306115	<a href="#">Εφαρμογές Ευφυών Συστημάτων στις Επιχειρήσεις και τη Βιομηχανία</a>	Υ	2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

#### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο (5 Μαθήματα: 2Υ + 3Ε από 8)

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1306121	<a href="#">Ερευνητική Μεθοδολογία</a>	Υ	2	6
1306122	<a href="#">Προηγμένα Συστήματα CAD-CAM</a>	Υ	2	6
1306123	<a href="#">Ποιοτικός Έλεγχος Πρώτων Υλών και Μέσων Συσσκευασίας - Πιστοποίηση</a>	ΕΥ (3 από 8)	2	6
1306124	<a href="#">Σύγχρονες μέθοδοι του Design</a>		2	6
1306125	<a href="#">3D Printing και διαδραστική σχεδίαση</a>		2	6

	<u>προϊόντων</u>			
1306126	<u>Σχεδίαση Προϊόντων για Όλους</u>		2	6
1306127	<u>Σύγχρονες Μέθοδοι Κοστολόγησης Παραγωγής</u>		2	6
1306128	<u>Οικονομική της Καινοτομίας</u>		2	6
1306129	<u>Τεχνολογία, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα</u>		2	6
1306130	<u>Σχεδίαση και Εφαρμογές Διαδραστικών Συστημάτων</u>		2	6
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

Ε: Επιλογής

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Καινοτόμα Προϊόντα Ξύλου και Υλικά

##### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη τεχνολογικού και επιστημονικού υπόβαθρου των σπουδαστών στις ιδιότητες των νέων και καινοτόμων προϊόντων και κυρίως η δυνατότητα εφαρμογής των προϊόντων αυτών σε διάφορες εφαρμογές. Ανάλυση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων των προϊόντων αυτών ώστε να αξιοποιηθούν στο μέγιστο τα προϊόντα αυτά. Ταυτόχρονα γίνεται ανάλυση της τεχνολογίας παραγωγής ώστε να υπάρχει η δυνατότητα εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης μιας μονάδας παραγωγής αυτών των προϊόντων.

##### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο σπουδαστής θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει:

- Τεχνολογίες παραγωγής των νέων προϊόντων που θα διδαχθεί. Ταυτόχρονα θα γνωρίζει τρόπους αξιοποίησης των προϊόντων αυτών σε διάφορες εφαρμογές αντικαθιστώντας τα παλαιά υλικά δίνοντας νέες δυνατότητες στα τελικά προϊόντα.
- Τις ιδιότητες και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα όλων των νέων προϊόντων ανάλογα με τον τρόπο παραγωγής τους καθώς και το κόστος του κάθε προϊόντος ώστε να μπορούν να κρίνουν που μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να δώσουν λύση σε διάφορα προβλήματα που το συμπαγές ξύλο αλλά και τα σύνθετα συγκολλημένα προϊόντα δεν μπορούν να ικανοποιήσουν.
- Να εφαρμόσει τις διάφορες τεχνικές ώστε να βελτιώσει σε ορισμένες ιδιότητες τα υφιστάμενα υλικά
- Να αξιοποιήσει ενεργειακά κάποια υλικά παράγοντας πρόσθετα κέρδη για κάποιες μονάδες είτε παραγωγής είτε μεταποίησης.

##### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Επιφάνειες με χαμηλή πυκνότητα με την χρήση χαρτοκυψέλης
- CLT Cross laminate timber

- Δοκοί ενισχυμένη με ανθρακονήματα
- Dentrolight
- Ενίσχυση επιφανειών για μεγαλύτερη αντοχή υγρασία και UV ακτινοβολία
- Εφαρμογές Οξειδίων Τιτανίου και Ψευδαργύρου
- Νανοσκευάσματα – Νανοτεχνολογία
- Ξύλο και ενέργεια
- Νέα υλικά από ξύλο με μεγάλη ενεργειακή απόδοση
- Τεχνολογία παραγωγής ενεργειακών προϊόντων ξύλου

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Νταλός Γεώργιος, 2001. Τεχνολογία Ξύλου ΙΙΙ. Σημειώσεις του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου.
2. APA . Engineered Handbook , 2002. APA Tacoma Washington
3. Ehart, R., Stanzl-Tchegg, S., Tschegg, E. 1999. Mode III fracture energy of wood composites in comparison to solid wood. Wood science and Technology 33. pp 391-405
4. Knudson, R. 1992. PSL 300 LSL :The challenge of a new Product. Proceedings 26th International Particleboard/Composite Materials Symposium W.S>U. 1992:206-214.
5. Lee, S. 1991. Wood laminates . In: International Encyclopedia of Composites Vol.6:97-110.
6. Mc Natt, D., Galligan, W. , Hans, G. 1982. Forest products for Building construction. Wood and fiber science . April 1984. V 16(2).
7. Ntalos,G., Pichelin, F., Haelvoet, W. Tobish, S. Teischinger, A., Grigoriou A. 2000. Materials for wood based panels. Today and Future in glued wood products. State of the art report. Workshop Espoo Finland 4-5 May 2000.
8. Pease, D. 1994. Panels Products Applications and Production Trends. Wood Technology, Miller Freeman Inc.
9. Willis, D. 1997. New life for Scriber. Report of Division of Forest products USA. 76
10. Zylkowsi, S. 2000. Engineered wood products in North America. Presentation to Cost Action E13 International Workshop on Wood
11. <http://wpc-composite-decking.blogspot.com/p/what-is-wood-plastic-composite-wpc.html>
12. Clemons, C. (2002) «Wood-plastic Composites in the United States: The interfacing of two Industries» Forest Products Journal 52(6)
13. [http://www.wpcextruder.com/news\\_show-13.html](http://www.wpcextruder.com/news_show-13.html) Introduction of WPC Wood Plastic Composite Product

### **Διοίκηση Παραγωγής και Λειτουργιών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η παροχή βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων για την αποτελεσματική οργάνωση και διαχείριση των πόρων μιας επιχείρησης, με εστίαση στη βιομηχανία κατεργασίας ξύλου και προϊόντων από ξύλο.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Κεντρικοί στόχοι του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσης και δεξιοτήτων:

- Στις λειτουργίες του σχεδιασμού και της δημιουργίας μιας παραγωγικής μονάδας με βάση την επιχειρηματική ιδέα.
- στον αποτελεσματικό προγραμματισμό, συντονισμό κι έλεγχο όλων των παραγωγικών λειτουργιών, όπως των διαδικασιών εισροής υλών, παραγωγής και διαχείρισης αποθεμάτων
- στην προσαρμογή των λειτουργιών στους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης με βάση την ανταγωνιστικότητα στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο επιχειρηματικό πλαίσιο.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Στρατηγικός ρόλος της Διοίκησης Παραγωγής και η σχέση της με την επιχειρησιακή στρατηγική

- Συστήματα αποφάσεων στην οργάνωση παραγωγής.
- Στρατηγική Επιλογή πόρων, ικανοτήτων, διεργασιών, τοποθεσίας και χωροταξίας
- Σχεδιασμός παραγωγής, μεθόδων παραγωγής και παραγωγικής δυναμικότητας
- Σχεδιασμός προϊόντος: επίπεδα και διαδικασία σχεδιασμού σε σχέση με τον κύκλο ζωής του προϊόντος
- Προγραμματισμός Παραγωγής
- συντήρηση και την αντικατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων παραγωγής,
- Σύγχρονες θεωρίες αποθεμάτων
- Διαχείριση Προμηθευτικής Αλυσίδας

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αυλωνίτης Σ. «Οργάνωση και Διοίκηση Παραγωγής», εκδόσεις ΙΩΝ 2002.
2. Krajewski L. ,L. Pitzman “Operations management” 5th edition, Addison Wisley, 1998.
3. Λιαρμακόπουλος Λ. «Διοίκηση συστημάτων παραγωγής» Πάτρα 2001.
4. Αδαμίδης, Ε.Δ., Στρατηγική Διοίκηση της Παραγωγής, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2009.
5. Δημητριάδης, Σ.Γ. και Μιχιώτης, Α.Ν., Διοίκηση Παραγωγικών Συστημάτων: Βασικές Θεωρητικές Αρχές και Εφαρμογές στη Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα, 2007.
6. Slack, N., Chambers, S. και Johnston R., Διοίκηση Παραγωγής Προϊόντων και Υπηρεσιών, (5η Αγγλική Έκδοση), Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2010.

### **Νέες Τεχνικές Ξυλοκατασκευών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εμβάθυνση στο αντικείμενο των σύγχρονων ξύλινων κατασκευών (κυρίως δομικών). Παρουσιάζονται και αναλύονται οι σύγχρονες τάσεις των κατασκευών και τα νέα προϊόντα που χρησιμοποιούνται σήμερα, συνδυαζόμενες με αυτές του σχεδιασμού και της τεχνολογίας των προϊόντων αυτών, κατανοούνται οι απαιτήσεις και εφαρμόζονται οι σύγχρονες προδιαγραφές, ώστε να είναι σε θέση οι εκπαιδευόμενοι να σχεδιάσουν ή να παράξουν προϊόντα που καλύπτουν νομοθετικές και κατασκευαστικές απαιτήσεις.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Να γνωρίζει τις βασικές απαιτήσεις μιας κατασκευής από άποψη ιδιοτήτων της ξυλείας και των προϊόντων με βάση στο ξύλο.
- Να γνωρίζει και να χρησιμοποιεί ορθά όλα τα σύγχρονα προϊόντα ξύλου που μπορεί να χρησιμοποιηθούν στις ξύλινες κατασκευές
- Να γνωρίζει τις βασικές απαιτήσεις της Νομοθεσίας σχετικά με τα προϊόντα ξύλου που χρησιμοποιούνται στις ξύλινες κατασκευές, τη διαδικασία για την εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία και την τοποθέτηση της σχετικής Σήμανσης (CE marking).
- Να μπορεί να επεμβαίνει ορθά σε περιπτώσεις αποκατάστασης ξύλινων κατασκευών
- Να γνωρίζει και να πραγματοποιεί ορθά τις συνδέσεις σε ξύλινες κατασκευές, με σύγχρονα υλικά.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Η υγρασία στο ξύλο. Οι επιπτώσεις στις κατασκευές. Απαιτήσεις και ιδιαιτερότητες κάθε κατασκευής από άποψη υγρασίας.
- Παραδοσιακές και σύγχρονες εφαρμογές και τεχνολογίες ξύλινων (δομικών) κατασκευών. Εσωτερικές – εξωτερικές κατασκευές.
- Νέα προϊόντα με βάση το ξύλο, για χρήση στις δομικές κατασκευές (CLT, metal bars, Glued in Rods κλπ.).
- Σύγχρονες απαιτήσεις της Νομοθεσίας – Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές – Ευρωκώδικας 5

- Συμπεριφορά του ξύλου στη φωτιά. Ευρωπαϊκά Πρότυπα.
- Σύγχρονες τάσεις στην κατασκευή ξύλινων κατοικιών
- Ενεργειακή απόδοση ξύλινων κατοικιών
- Σύγχρονες τάσεις στην κατασκευή ξύλινων κουφωμάτων
- Σύγχρονες τάσεις στην κατασκευή ξύλινων δαπέδων
- Σύγχρονες τάσεις στην κατασκευή ξύλινων κατασκευών εξωτερικού χώρου
- Σύγχρονες τάσεις στην ενίσχυση υφιστάμενων κατασκευών με βάση το ξύλο

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Sobon J.A., Schroeder R. 1984. Timber Frame Construction: All About Post-and-Beam Build-ing.
2. Sobon J.A., Rower K.. 2001. Historic American Timber Joinery: A Graphic Guide
3. Lancashire R., Taylor L. 2011. Timber frame construction . TRADA Technology Ltd.
4. Bensson T. Timberframe: The Art and Craft of the Post-And-Beam Home. P. 232.
5. Cooper J. Log Homes Made Easy. P. 288.
6. [http://www.forestry.gov.uk/pdf/Timber-frame-buildings-a-guide-to-the-construction-process\\_D496.pdf/\\$FILE/Timber-frame-buildings-a-guide-to-the-construction-process\\_D496.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/Timber-frame-buildings-a-guide-to-the-construction-process_D496.pdf/$FILE/Timber-frame-buildings-a-guide-to-the-construction-process_D496.pdf)

### **Μάρκετινγκ Νέων Προϊόντων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των περιεχομένων του μάρκετινγκ εξειδικευμένου για νέα προϊόντα ξύλου και επίπλου, η γνώση των οποίων συνδυαζόμενες με αυτές του σχεδιασμού και της τεχνολογίας των προϊόντων αυτών, να προσδώσουν στους μεταπτυχιακούς φοιτητές μια ολοκληρωμένη αντίληψη στο πως διεξάγεται μια έρευνα αγοράς, ώστε να σχεδιαστούν τα κατάλληλα έπιπλα και προϊόντα ξύλου που επιθυμεί η αγορά – στόχος και να καθοριστούν οι κατάλληλες στρατηγικές ώστε να διατεθούν αυτά αποτελεσματικά στην αγορά, ικανοποιώντας και την επιχείρηση και τους καταναλωτές.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Εφαρμόζει τις σύγχρονες αρχές του μάρκετινγκ για την αποτελεσματική λειτουργία μιας επιχείρησης επίπλου – ξύλου.
- Διεξάγει μια έρευνα αγοράς, ώστε να προσδιορίσει τις ανάγκες και επιθυμίες των καταναλωτών και να σχεδιάσει τα κατάλληλα έπιπλα και προϊόντα ξύλου που θα μπορέσουν να πουληθούν.
- Παρουσιάζει μια τεκμηριωμένη την πρόταση για ένα νέο σχέδιο που να μπορεί να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των καταναλωτών.
- Δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την επιτυχή ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος και να ελαχιστοποιεί τις πιθανότητες αποτυχίας του.
- Τμηματοποιεί την αγορά νέων προϊόντων, να προσδιορίσει την αγορά – στόχο.
- Προσδιορίζει και να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα καταλληλότερα κανάλια διανομής των προϊόντων (logistics), και τα αποθέματα της επιχείρησης, ώστε τα προϊόντα να διατεθούν όπου και όποτε τα ζητά ο πελάτης.
- Είναι σε θέση να επιλέγει εφαρμόζει σύγχρονες τεχνικές για την αποτελεσματική και έξυπνη προβολή της επιχείρησης.
- Συνειδητοποιήσει ποιες είναι οι νέες στρατηγικές για να έλξουν περισσότερους υποψήφιους πελάτες και να αυξήσουν τις πωλήσεις της εταιρείας στο διαδίκτυο.
- Χτίζει καλές σχέσεις στο διαδίκτυο πριν πουληθούν τα νέα προϊόντα, και να μειώνει τον χρόνο της αγοραστικής διαδικασίας του πελάτη.
- Να δημιουργεί μια επώνυμη επιχείρηση επίπλου – ξύλου ή να προσπαθεί ορισμένα προϊόντα να αποκτούν brand name.
- Χτίζει την εταιρική κουλτούρα, την εικόνα και ταυτότητα και να εφαρμόζει «καλές» αρχές και αξίες στην εταιρεία.

- 
- Να μπορεί να προσδιορίζει την προτεινόμενη τιμή πώλησης του προϊόντος (τιμολόγηση).
  - Να σχεδιάζει και να εφαρμόζει αποτελεσματικές στρατηγικές μάρκετινγκ.
  - Να καταρτίζει ένα αποτελεσματικό σχέδιο μάρκετινγκ

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Έρευνα αγοράς επιχειρήσεων ξύλου και επίπλου (αναγκαιότητα, διαδικασία έρευνας αγοράς, ερωτηματολόγια).
- Ανάπτυξη νέων προϊόντων ξύλου και επίπλου. Κύκλος ζωής των προϊόντων ξύλου και επίπλου.
- Τμηματοποίηση της αγοράς – Προσδιορισμός της αγοράς-στόχου.
- Κανάλια διανομής επίπλων και παράγοντες που τα επηρεάζουν.
- Δημόσιες Σχέσεις στις επιχειρήσεις ξύλου – επίπλου, οι δραστηριότητες και τα αποτελέσματά τους.
- Συμπεριφορά καταναλωτών.
- Ολοκληρωμένη στρατηγική επικοινωνία.
- Τεχνικές αποτελεσματικών πωλήσεων προϊόντων ξύλου και επίπλων.
- Επωνυμία επιχειρήσεων και προϊόντων ξύλου – επίπλου.
- Τιμολόγηση προϊόντων επίπλου και ξύλου.
- Σχεδιασμός και εφαρμογή στρατηγικών μάρκετινγκ στις επιχειρήσεις ξύλου και επίπλου την περίοδο της οικονομικής κρίσης.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Παπαδόπουλος, Ι. (2010). Μάρκετινγκ επίπλων και προϊόντων ξύλου. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα, σελ. 600, ISBN 978-960-351-848-8-
2. Crawford, C. Merle. And C. Anthony Di Benedetto (2008), New Product Management, 8th Edition, McGraw Hill-Irwin.
3. Trott, P. (2012). Innovation Management and New Product Development, 5th Edition, Lon-don: Financial Times Prentice Hall
4. Kahn, Kenneth B. (2004). The PDMA Handbook of New Product Development, 2nd Edition, London: John Wiley & Sons.
5. Cooper, Robert G. (2001), Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch, 3rd Edition, London: Basic Books.
6. Kotler, P. and Keller, K.L. (2006). Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ, 12η έκδοση – Εκδόσεις Κλειδά-ριθμος. Αθήνα.
7. Armstrong, G. and Kotler, P. (2009). Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Επίκεντρο, Αθήνα.
8. Σιώμκος, Γ. (2004). Στρατηγικό Μάρκετινγκ. Β΄ Έκδοση Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
9. Πανηγυράκης, Γ. και Σιώμκος Γ. (2005). Μελέτες Περιπτώσεων Μάρκετινγκ. Εκδόσεις Στα-μούλη, Αθήνα.

### **Εφαρμογές Ευφύων Συστημάτων στις Επιχειρήσεις και τη Βιομηχανία**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των συμμετεχόντων με τον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης και η παρουσίαση των βασικών προσεγγίσεων ευφύων συστημάτων που εφαρμόζονται στους τομείς των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας για την παροχή των βασικών γνώσεων που απαιτούνται για την κατανόηση των ευφύων συστημάτων. Συγκεκριμένα, επικεντρώνεται σε τρία βασικά ζητήματα, στην απόκτηση γνώσης, στην αναπαράσταση της γνώσης και στη διαχείριση αυτής της γνώσης για την ανάπτυξη ευφύων συστημάτων με εφαρμογές στις επιχειρήσεις και στη βιομηχανία. Μελετώνται τα διαφορετικά είδη αναπαράστασης γνώσης σε τεχνητά συστήματα, όπως είναι οι λογικές αναπαραστάσεις, οι αναπαραστάσεις που βασίζονται σε πρότυπα, οι πιθανολογικές αναπαραστάσεις και οι νευρωνικές αναπαραστάσεις. Επιπλέον, μελετώνται οι τεχνικές διαχείρισης γνώσης μέσω λογικού συλλογισμού και πιθανολογικού συλλογισμού, συγκρίνοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε προσέγγισης. Τέλος, παρουσιάζονται ευφυή συστήματα που έχουν υιοθετηθεί από επιχειρήσεις και βιομηχανίες για την αντιμετώπιση προ-βλημάτων ευρέως φάσματος.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / -τρια θα είναι σε θέση να:

- Να εφαρμόζει τις σύγχρονες αρχές του μάρκετινγκ για την αποτελεσματική λειτουργία μιας επιχείρησης επίπλου – ξύλου.
- Να αναγνωρίζουν τα βασικότερα θέματα των ευφύων συστημάτων
- Να αναλύουν προβλήματα και να τα διατυπώνουν με ορθολογικό τρόπο
- Να περιγράφουν, να χρησιμοποιούν και να εφαρμόζουν διαφορετικές τεχνικές αναπαράστασης γνώσης
- Να περιγράφουν και να εφαρμόζουν συμπερασματικούς κανόνες και αλγόριθμους
- Να επιλέγουν την κατάλληλη τεχνική για την επίλυση ενός προβλήματος
- Να περιγράφουν τεχνολογίες που βασίζονται σε Τεχνητή Νοημοσύνη καθώς και τις επιπτώσεις τους
- Να γνωρίζουν τι είναι οι ευφυείς πράκτορες και πως χρησιμοποιούνται για την επίλυση προβλημάτων

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εισαγωγή στα Ευφυή Συστήματα
- Τεχνικές Ευφύων Συστημάτων
- Εφαρμογές Ευφύων Συστημάτων στη Βιομηχανία
- Ευφυής Σχεδιασμός Διεργασιών: Περιβάλλον Κατασκευής Μεταλλικών Επίπλων
- Ευφυής Σχεδιασμός Διεργασιών: Ιεράρχηση Σύνθεσης Προϊόντος
- Ευφυής Συντήρηση και Διάγνωση: Δοκιμή Συστήματος Προϊόντων
- Ευφυής Προγραμματισμός: Προγραμματισμός Μηχανημάτων στην Βιομηχανία Επίπλων
- Ευφυής Έλεγχος Ποιότητας: Πρόβλεψη Παραμέτρων Κατεργασίας στη Διαδικασία Κοπής CNC
- Ευφυής Έλεγχος: Εφαρμογή στο Δημιουργικό Σχεδιασμό Επίπλων
- Ευφυής Σχεδιασμός: Εξαγωγή Χαρακτηριστικών Κατασκευής
- Συστήματα που βασίζονται σε ευφυείς πράκτορες: Εφαρμογή στις Επιχειρήσεις και στη Βιομηχανία
- Ευφυής Διαλειτουργικότητα: Σημαιολογικός Εμπλουτισμός για Ευφυείς Καταλόγους Προϊόντων
- Cloud Manufacturing: ένα νέο Πρότυπο Παραγωγής

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Weiss, G. (Ed.). (1999). Multiagent systems: a modern approach to distributed artificial in-telligence. MIT press.
2. Russell, S., & Norvig, P. (1995). Artificial Intelligence: A modern approach. Prentice-Hall, Eng-lewood Cliffs, 25.
3. Yan, L., Zhang, Y., Yang, L. T., & Ning, H. (2008). The Internet of Things: From RFID to the Next-Generation Pervasive Networked Systems (Wireless Networks and Mobile Communi-cations). CRC Press.

## Ερευνητική Μεθοδολογία

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως στόχο να εισάγει τους φοιτητές στη μεθοδολογία εφαρμοσμένης έρευνας και ιδιαίτερα για επιχειρήσεις επίπλων και προϊόντων ξύλου. Οι βασικές αρχές της ερευνητικής μεθοδολογίας των κοινωνικών επιστημών και οι διαδικασίες σχεδιασμού μιας εμπειρικής έρευνας, αποτελούν τα θεμέλια, ώστε οι φοιτητές να διαμορφώσουν μια συνολική εικόνα πώς να οργανώσουν μια έρευνα, ποια βήματα θα ακολουθήσουν στη συνέχεια, ώστε να φτάσουν στο τελικό αποτέλεσμα. Το μάθημα αυτό αποτελεί το βασικό εργαλείο για τους φοιτητές στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας τους στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα πρέπει να είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθήσει για την πραγματοποίηση της έρευνά του.
- Να έχει συνειδητοποιήσει την ερευνητική δεοντολογία
- Να μπορεί να αναζητά αξιόπιστες βιβλιογραφικές πηγές και να διεξάγει μια αποτελεσματική επισκόπηση της βιβλιογραφίας
- Να κρίνει, αξιολογεί και αποφασίζει ποια είναι η κατάλληλη μέθοδος για να δώσει τις κατάλληλες απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα
- Να χρησιμοποιεί τα απαραίτητα εργαλεία για την πραγματοποίηση της έρευνας του
- Να επικοινωνεί αποτελεσματικά ερευνητικές ιδέες και εργασίες με επιβλέποντες και άλλους ερευνητές
- Να είναι σε θέση να συγγραφεί πολύ καλές ερευνητικές αναφορές και εργασίες.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Τι είναι ερευνητική εργασία και ποια είναι η δομή της
- Ποια η συμβολή μιας εργασίας
- Μεθοδολογίες βιβλιογραφικής επισκόπησης
- Χρήση πρωτογενών και δευτερογενών πηγών, βιβλιοθήκης και διαδικτύου
- Δομή και Οργάνωση Επιστημονικού Άρθρου
- Αναφορές και Βιβλιογραφία
- Συγγραφή της θεωρίας από την βιβλιογραφική επισκόπηση του θέματος της εργασίας
- Ο σχεδιασμός της έρευνας
- Ερευνητικές Μέθοδοι
- Ποιοτική και Ποσοτική Έρευνα
- Ανάλυση Δεδομένων
- Οδηγίες παρουσίασης επιστημονικής εργασίας
- Κατάθεση της Επιστημονικής Εργασίας

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Saunders M., Lewis Ph., Thornhill, A. (2014). Μέθοδοι έρευνας στις επιχειρήσεις και την Οικονομία. Εκδόσεις ΔΙΣΙΓΜΑ
2. Babbie E. (2011), Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα, Κριτική.
3. Bell Judith (2007) Πώς να συντάξετε μια επιστημονική εργασία: Οδηγός Ερευνητικής Μεθοδολογίας, Μεταίχμιο.
4. Δημητρόπουλος Ευστάθιος (2009) Εισαγωγή στη Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας: Προς ένα συστημικό δυναμικό μοντέλο μεθοδολογίας επιστημονικής έρευνας, Εκδόσεις Ελλην.
5. επιστημονικής εργασίας και βιβλιογραφική έρευνα, Εκδόσεις Διόνικος
6. Ζαφειρόπουλος Κώστας (2005) Πως γίνεται μια επιστημονική εργασία, Εκδόσεις Κριτική
7. Ιωσηφίδης Θ. (2008), Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων στις κοινωνικές επιστήμες. Κριτική.
8. Μάντζαρης Ιωάννης (2012) Επιστημονική Έρευνα, Αυτοέκδοση.
9. Mason J., (2003). Η διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας. Ελληνικά Γράμματα.
10. Μπουρλιάσκος Β. (2010) Πως Γράφεται μια Επιστημονική Εργασία: Συγγραφή
11. Τσιώλης Γ. (2014), Μεθοδολογία και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα, Κριτική

### **Προηγμένα Συστήματα CAD-CAM**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Αντικειμενικός σκοπός του μαθήματος αποτελεί η αξιοποίηση των συστημάτων CAD/CAM κατά τη διαδικασία σχεδίασης και παραγωγής βιομηχανικών προϊόντων μέσα από τη χρήση σύγχρονου ενοποιημένου συστήματος CAD/CAM από τη σχεδίαση ενός προϊόντος έως τον προγραμματισμό ψηφιακά ελεγχόμενων εργαλειομηχανών CNC

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**



---

Κεντρικοί στόχοι του μαθήματος είναι:

- Η τρισδιάστατη σχεδίαση αντικειμένων με τη χρήση του λογισμικού SolidWorks
- Η απόκτηση δεξιοτήτων για την αξιοποίηση των σχεδιαστικών εργαλείων του λογισμικού
- Η αξιοποίηση της παραμετρικής σχεδίασης σε περιβάλλον 2D όσο και σε 3D
- Η δημιουργία μοντέλων επιφανειών
- Η δημιουργία στερεών μοντέλων
- Η δημιουργία συναρμολογημάτων
- Η δημιουργία κατασκευαστικών σχεδίων τόσο των επιμέρους εξαρτημάτων όσο και των συναρμολογημάτων
- Η μεταφορά του 3D μοντέλου σε λογισμικό CNC
- Η κατεργασία εξαρτημάτων σε CNC 4 αξόνων

**Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στα συστήματα CAD/CAM – Εφαρμογές
- Αφομοίωση της διαδικασίας σχεδίασης Features Base Modeling
- Αφομοίωση των σχεδιαστικών εργαλείων του λογισμικού
- Εισαγωγή περιορισμών - σχέσεων κατά τη 2D σχεδίαση
- Δημιουργία 3d στερεών μοντέλων και μοντέλων επιφανειών
- Τροποποίηση των 3D μοντέλων
- Εισαγωγή παραμετρικών σχέσεων μέσα στο 3D μοντέλο
- Δημιουργία συναρμολογημάτων, Bottom – Up Assembly
- Δημιουργία κατασκευαστικών σχεδίων
- Παρουσίαση των διαφορετικών σταδίων κατεργασίας σε ένα CNC
- Μεταφορά 3D μοντέλου σε CNC και κατεργασία

**Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Rob Thompson, Manufacturing Processes for Design Professionals, Thames & Hudson
2. Νικόλαος Μπιλάλης, Εμμανουήλ Μαραβλάκης, Συστήματα CAD/CAM και τρισδιάστατη μοντελοποίηση, Κρητική
3. Lee, Kunwoo, Βασικές αρχές συστημάτων CAD/ CAM/ CAE, Κλειδάριθμος
4. Schmid D., Kari B., Kraus E., Robens G., Nowak H., Strobel P. 1997 CIM Lehrbuch zur Automa-tisierung der Fertigung, Ευρωπαϊκές τεχνολογικές εκδόσεις – Γ. & Σ. Παρικού & ΣΙΑ Ο. Ε., Αθήνα 1997
5. Μηχανές αριθμητικού ελέγχου. Steve Krar, Arthur Gill. Εκδόσεις Τζιόλα
6. Φιλήμονος, Χρ. Σκιττίδη, 2000. Βασικές αρχές αριθμητικού ελέγχου και προγραμματισμός εργαλειομηχανών CNC. Σύγχρονη εκδοτική, Αθήνα 2000

## Ποιοτικός Έλεγχος Πρώτων Υλών και Μέσων Συσκευασίας - Πιστοποίηση

**Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μεταπτυχιακοί σπουδαστές, να εξοικειωθούν με τις έννοιες της ποιότητας με μεγαλύτερο βάθος αλλά και να μπουν στις έννοιες τις διακρίβωσης, διαπίστευσης και πιστοποίησης οργάνων διεργασιών εργαστηρίων και επιχειρήσεων με βάση την προδιαγραφή EN 17025. Ταυτόχρονα θα επικεντρωθούν και θα συλλέξουν γνώση σχετικά με εξειδικευμένα θέματα όπως τα μέσα συσκευασίας, κουφώματα, δομική ξυλεία, παρκέτα και η πιστοποίηση τους με μη καταστρεπτικές μεθόδους.

**Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο σπουδαστής θα πρέπει:

- Να γνωρίζει τις έννοιες της ποιότητας και τους τρόπους διασφάλισης τους για διάφορες κατηγορίες προϊόντων όπως τα δομικά στοιχεία, τα μέσα συσκευασίας, τα κουφώματα και άλλα.
- Να γνωρίζει την οργάνωση και τον κατάλληλο εξοπλισμό ενός εργαστηρίου Ποιοτικού Ελέγχου καθώς και τους τρόπους διακρίβωσης των συσκευών μέτρησης, της διαπίστευσης των διεργασιών

---

και πιστοποίησης των εργαστηρίων .

- Να γνωρίζει την εφαρμογή των προδιαγραφών και την σωστή εξέλιξη των πειραμάτων
- Να μπορεί να κρίνει με βάση τα αποτελέσματα των ελέγχων και τις προδιαγραφές για την καταλληλότητα των υλικών για κάθε χρήση.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στην προδιαγραφή EN 17025
- Έννοιες της διακρίβωσης, διαπίστευσης και πιστοποίησης
- Βασικές αρχές της διαπίστευσης διεργασιών , οργάνων και εργαστηρίων
- Πιστοποίηση μέσων συσκευασίας με το πρότυπο του ISPM 15 με θερμική επεξεργασία
- Προετοιμασία FPC και ITT
- Πιστοποίηση κουφωμάτων με βάση την προδιαγραφή EN 14351
- Πιστοποίηση δομικής ξυλείας με βάση την EN 338 και EN 408
- Πιστοποίηση παρκέτων με βάση την EN 14342

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Νταλός Γεώργιος . 2007. Τεχνολογία Ποιοτικού Ελέγχου Ξύλου. Σημειώσεις του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου.
2. Albin, R., Franz, A, 1983. Durchbiegung horizontaler Möbelteile aus OSB – Platten. Holz und Kunststoffverarbeitung. Nr. 2: 122-125.
3. ASTM 1996. Annual book of ASTM Standards. Section 4. Construction. Volume 04.10. Wood. American society for testing materials.
4. Βασιλείου, Β. 2000. Μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους του μαθήματος: « Ποιοτικός έλεγχος επίπλων και ξυλοκατασκευών»
5. Βουλγαρίδης .Η. 1985. Τυποποίηση προϊόντων ξύλου στην επιπλοποιία . Furnidec 1985. Θεσσαλονίκη
6. Baums, M., 1997. Europäische Normen im Bereich Möbel. Holz – Zentralblatt, Nr. 23 : 321, 323, 326.
7. Berglund, E. 1980. Die Standardisierung der Gebrauchseigenschaften von Möbeln in Schweden. Holz als Roh – Werkstoff 38 : 5-10.
8. Δερβιτσιώτης.Κ.Ν. 1983. Διοίκηση ολικής ποιότητας. Αθήνα
9. Devantier, B., 1996. Möbelprüfung – Instrument zum Nachweis von Qualität. Holz – Zentralblatt, Nr. 118: 1833-1834.
10. DIN – Taschenbuch 60, 1999. Holzfaserverplatten, Spanplatten, Sperrholz. Normen, Richtlinien. Beuth Verlag GmbH, Berlin – Wien – Zürich.
11. DIN Taschenbuch 66, 1999. Möbel. Normen (Möbel 1). Beuth Verlag GmbH, Berlin – Wien – Zürich.
12. DIN Taschenbuch 31, 2000. Normen über Holz. Normen, Richtlinien. Beuth Verlag GmbH, Berlin – Wien – Zürich.
13. Eckelman, C., 1988. Performance testing of furniture. Part II. A multipurpose universal structural performance test method. Forest Products Journal No. 4 : 13-18.
14. FIAA. 2000 Furnishing Quality program. Standards for Domestic furniture. AFRDI Standard 128 Australia.
15. Γρηγορίου, Α., 1987. Καλή ποιότητα επίπλου προϋποθέτει ποιοτικό έλεγχο. Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Τόμος Λ', No. 9 : 355-378.
16. Γρηγορίου, Α. 2001. Ποιοτικός έλεγχος πρώτων υλών επιπλοποιίας και επίπλων. Μελέτη για το Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου.
17. Haselmann, D., 1996. Profis verkaufen Möbel. Deutsche Gütegemeinschaft Möbel. Verlag Matthias Ritthammer GmbH.
18. Haselmann, D. 2001. Möbelkauf. Qualität für ihr Zuhause. Stiftung Warentest (Ratgeber von Test), Berlin.
19. Καπετανίδης, Ν. 1985. Τα βερνίκια επιπλοποιϊών και η τοξικότητα τους. 7ο Συνέδριο Επί-πλου FURNIDEC. Θεσσαλονίκη.
20. Kjučukov, G., 1990. Prüfverfahren für Eckverbindungen aus Möbelplatten bei Scherbeanspruchung. Holztechnologie 30, Nr. 4 : 204-206.

21. Kossatz, G., Ranta, L., Ziesel, J., 1977. Qualitätsprüfung von Möbel. Internationale Umschau und nationaler Ausblick.
22. Kossatz, G., Bötther, P., Marutzky, R., 1982. Zur Prüfung der Gebrauchstauglichkeit von Möbeln. Qualität und Zuverlässigkeit. Nr. 5 : 138-141.
23. Schubert, R., 1979. Möbelnormung und Möbelprüfung. Holz als Roh – Werkstoff 37 : 1-7.
24. Τσιότρας.Γ. 1995. Βελτίωση Ποιότητας .Εκδ1η Εκδόσεις Μπένου.
25. Winning, K., 1985. Qualitätsprüfung von Möbeln in Betrieb. Praktische Anwendungsmethoden. Holz und Kunststoffverarbeitung Nr. 2 : 20-25.
26. Voluntary standard for sliced decorative wood face veneer. Industrial standard DFV-1 1995

## Σύγχρονες Μέθοδοι του Design

### Σκοπός του μαθήματος:

Αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η παροχή βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων για την αποτελεσματική αξιοποίηση των σύγχρονων μεθόδων του design για τη σχεδίαση καινοτόμων προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζει την συμβολή του design στην ανάπτυξη των προϊόντων
- Αποτυπώνει τις προδιαγραφές του προϊόντων σε αρχικές ιδέες - σκίτσα
- Αξιοποιεί μεθόδους αναπαραγωγής σχεδιαστικών λύσεων
- Εξοικειωθεί στις σύγχρονες μεθοδολογίες σχεδίασης νέων αντικειμένων
- Δημιουργεί μακέτες αξιολόγησης των αρχικών ιδεών με τη χρήση τρισδιάστατου εκτυπωτή
- Σχεδιάζει προϊόντα με ανθρωποκεντρική αντίληψη
- Σχεδιάζει προϊόντα με υψηλή προστιθέμενη αξία
- Αξιοποιεί τα σύγχρονα μέσα σχεδίασης προϊόντων

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Ο ρόλος του βιομηχανικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη νέων προϊόντων
- Ο ρόλος του σχεδιαστή – designer στην ανάπτυξη μιας εταιρείας
- Brand name και design
- Η αναγκαιότητα του σύγχρονου design
- Μεθοδολογία σχεδιασμού προϊόντων
- Μέθοδοι εύρεσης νέων ιδεών
- Τα εργαλεία του designer
- Ανθρωποκεντρικό design
- Η σχεδιαστική πρόκληση
- Τα κριτήρια του σύγχρονου design
- Στρατηγικές του design

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Henry Dreyfuss, Designing for people
2. Don Norman, The design of Everyday things
3. Robert Curedale, design Thinking: process and methods, 2013
4. Vijay Kurmar, 101 Design Methods, 2012
5. Dan Cuffaro, The industrial design reference & specification book, 2013
6. Chris Lefteri, Making it, 2012

## 3D Printing και Διαδραστική Σχεδίαση Προϊόντων

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των διαφορετικών τεχνολογιών τρισδιάστατης εκτύπωσης (3d printing) καθώς και τη διάδραση μεταξύ σχεδιαστή και πελάτη/χρήστη στη σχεδίαση νέων προϊόντων, με σκοπό να προσδώσουν στους μεταπτυχιακούς φοιτητές μια ολοκληρωμένη αντίληψη στο πως αξιοποιούνται τα σύγχρονα μέσα αποτύπωσης και σχεδίασης νέων προϊόντων σε ένα σύγχρονο βιομηχανικό περιβάλλον με την παραγωγή πρωτοτύπων, βελτιστοποιώντας τη διαδικασία σχεδίασης και εξέλιξης των νέων προϊόντων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζει τις διαφορετικές τεχνολογίες 3d printing, γνωρίζει τη λειτουργία και τη χρήση τρισδιάστατου εκτυπωτή τεχνολογίας πούδρας.
- Επιλέγει ανάμεσα στις διαφορετικές τεχνολογίες 3d printing την κατάλληλη για συγκεκριμένες εφαρμογές
- Δημιουργεί ηλεκτρονικά σκίτσα
- Σχεδιάζει νέα προϊόντα μέσω σκίτσων με τη βοήθεια Η/Υ.
- Εξελίσσει με την βοήθεια σκίτσων (με τη βοήθεια Η/Υ) υπάρχοντα προϊόντα ή να αναπτύσσει νέα.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εισαγωγή στις τεχνολογίες τρισδιάστατης εκτύπωσης. Εφαρμογές της τρισδιάστατης εκτύπωση. Διαδικασία εκτύπωσης σε μηχάνημα εκτύπωσης με τη χρήση πούδρας.
- Αξιοποίηση των τεχνολογιών δημιουργίας σκίτσων με τη βοήθεια Η/Υ για την βελτιστοποίηση της σχεδίασης νέων προϊόντων ή την εξέλιξη ήδη υπαρχόντων.
- Δημιουργία ηλεκτρονικού σκίτσου με τη βοήθεια Tablet PC ψηφιακής γραφίδας ή παραδοσιακών συσκευών Η/Υ.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Alan Pipes, Drawing for Designers, Laurence King Publishers
2. Chris Lefteri, Making It: Manufacturing Techniques for Product Design, Laurence King Publishers
3. Joan Horvath, Mastering 3D Printing (Technology in Action)
4. Christopher Barnatt, 3D Printing: Second Edition
5. Christopher Barnatt, 3D Printing: The Next Industrial Revolution
6. Koos Eissen, Roselien Steur, Sketching: Drawing Techniques for Product Designers, BIS Publishers
7. Δήμου Ε., Μανάβης Αθ., Κυράτσης Π., Βασικές Αρχές Δημιουργικού Σχεδιασμού, Conceptual Design: The Basics
8. Ευκολίδης Ν., Δήμου Ε., Πίτλιακα Β., Μανάβης Αθ., Κυράτσης Π., Conceptual Product Design – Δημιουργικός Σχεδιασμός Προϊόντων

## Σχεδίαση Προϊόντων για Όλους

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση της φιλοσοφίας σχεδίασης προϊόντων ώστε να απευθύνονται σε όσο το δυνατόν περισσότερους ανθρώπους χωρίς να απαιτείται εξειδικευμένος σχεδιασμός.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζει τις βασικές αρχές της Σχεδίασης για όλους
- Γνωρίζει την ποικιλομορφία των ανθρώπινων κινητικών και γνωστικών περιορισμών
- Γνωρίζει τα διαθέσιμα standards για τα προϊόντα που σχεδιάζει
- Αναπτύξει συνείδηση σχεδίασης χωρίς φραγμούς
- Κατανοεί τα εργαλεία που σχετίζονται με την εργονομία

- 
- Διευρύνει τα όρια του σχεδιασμού
  - Μην κατατάσσει, κατά τη σχεδίαση ενός προϊόντος, τους ανθρώπους σε διαφορετική θέση
  - Διαθέτουν τα προϊόντα που σχεδιάζει απλή και διαισθητική χρήση

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στην έννοια 'Σχεδίαση για όλους'
- Μέθοδοι και εργαλεία
- Σχεδίαση χωρίς φραγμούς
- Παρουσίαση μέσω case studies εταιρειών και σχεδιαστών που εφαρμόζουν τη συγκεκριμένη φιλοσοφία σχεδίασης
- Σχεδίαση για όλους και 'Πολυχρηστικότητα'
- Προσβάσιμη σχεδίαση
- Ευελιξία και προσαρμοστικότητα του προϊόντος στη χρήση
- Καθολική πρόσβαση σε προϊόντα
- Επικοινωνία ανθρώπου –υπολογιστή
- Ανθρωποκεντρική διαδικασία σχεδίασης

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Kimitaka Kato, Fujitsu's Activities for Universal design,2004
2. Edward Steinfeld, Universal design: Creating Inclusive, 2012
3. William Lidwell, Universal Principles of Design, 2010
4. Wolfgang Preisner, Universal Design Handbook, 2010
5. Deborah Pierce, The accessible home: Designing for all Ages and Abilities, 2012
6. Roberta Null, Universal Design: Principles and Models, 2013

### **Σύγχρονες Μέθοδοι Κοστολόγησης Παραγωγής**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Είναι αποδεδειγμένο στην πράξη ότι η κοστολόγηση αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο διεύθυνσης και ελέγχου της επιχείρησης, καθώς υπάρχουν πολλά παραδείγματα επιχειρήσεων, που υπήρξαν κάποτε οικονομικά υγιείς, και παραλήψεις στον τομέα της κοστολόγησης τις οδήγησαν σε πτώχευση. Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση και εφαρμογή απλών και αποτελεσματικών μεθόδων υπολογισμού του κόστους παραγωγής ενός προϊόντος ξύλου – επίπλου, ο εντοπισμός των σημείων μιας επιχείρησης στα οποία είναι δυνατή η μείωση του κόστους λειτουργίας της και η διαχείριση των οικονομικών μιας επιχείρησης, ιδιαίτερη την περίοδο της οικονομικής κρίσης.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής είναι σε θέση να γνωρίζει:

- Να υπολογίζει με ακρίβεια το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος
- Να καθορίζει το κόστος των παραγγελιών, των υπηρεσιών και των προϊόντων και έτσι η επιχείρηση μπορεί να ακολουθήσει μια σωστή τιμολογιακή πολιτική,
- Να διαπιστώνει την πηγή κάθε σπατάλης μέσα στην επιχείρηση και να εξακριβώνει τις αιτίες (τυχόν) μείωσης της αποδοτικότητας της,
- Να διεξάγει αποτελεσματικότερους ελέγχους στη λειτουργία των διαφόρων τμημάτων μια επιχείρησης,
- Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής είναι σε θέση να γνωρίζει:
- Να υπολογίζει με ακρίβεια το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος
- Να καθορίζει το κόστος των παραγγελιών, των υπηρεσιών και των προϊόντων και έτσι η επιχείρηση μπορεί να ακολουθήσει μια σωστή τιμολογιακή πολιτική,
- Να διαπιστώνει την πηγή κάθε σπατάλης μέσα στην επιχείρηση και να εξακριβώνει τις αιτίες (τυχόν) μείωσης της αποδοτικότητας της,

- Να διεξάγει αποτελεσματικότερους ελέγχους στη λειτουργία των διαφόρων τμημάτων μια επιχείρησης.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγικές έννοιες κοστολόγησης και οικονομικής επιχειρήσεων
- Η σημασία της κοστολόγησης για την επιχείρησήδη και μέθοδοι κοστολόγησης, υπολογισμοί αποσβέσεων μηχανημάτων και κτιρίων, υπολογισμοί τόκων κεφαλαίων.
- Κοστολόγηση Α' & βοηθητικών υλών
- Κοστολόγηση εργασίας
- Υπολογισμοί Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων
- Προγραμματισμός παραγωγής και λειτουργίας με μειωμένο κόστος
- Σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητα Activity Based Costing (A.B.C.)
- Υπολογισμός του νεκρού σημείου
- Μείωση του κόστους σε σημεία της παραγωγικής διαδικασίας και λειτουργίας
- Αξιολόγηση επενδύσεων επιχειρήσεων
- Δημιουργία δεικτών αποδοτικότητας επιχειρήσεων
- Διαχείριση οικονομικών σε περιόδους οικονομικής κρίσης
- Σύνταξη μελέτης υπολογισμού κόστους παραγωγής προϊόντος από ξύλο

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Παπαδόπουλος, Ι. (2015) «Οικονομική επιχειρήσεων ξύλου – επίπλου» Διδακτικές σημειώσεις Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου – ΤΕΙ Θεσσαλίας, σελ. 260.
2. Κεχράς, Ι. (2009). Η Σύγχρονη Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα – Activity Based Costing (A.B.C.), Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.
3. Λιαργκόβας, Γ.Π. και Κορρές Γ. (2009). Οικονομική των Επιχειρήσεων. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.
4. Θωμαδάκης, Σ. και Αλεξάκης Π. (2006). Οικονομική των Επιχειρήσεων. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.
5. Πομόνης, Ν. (2009). Κοστολόγηση (6η Έκδοση). Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ, Αθήνα.
6. Πάγγειος, Ι. (2004). Εφαρμογές στην Κοστολόγηση. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.
7. Δημοπούλου – Δημάκη, Ι. (2002). Κοστολόγηση. Εκδόσεις INTERBOOKS – Αθήνα.
8. Μπέης, Ι. (2004). Η Οικονομία και τα Κόστη της Παραγωγής. Εκδοτικός οίκος ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ ΑΕ, Θεσσαλονίκη,
9. Βαρβάκης, Κ. (2003). Κοστολόγηση και Κοστολογική Οργάνωση. Έκδοση Βαρβάκης Κ., Αθήνα.
10. Μητσοτάκης, Ε. (2003). Κοστολόγηση Προτύπων με το Πρόγραμμα Eurocost. Εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Αθήνα.
11. Μπέης, Ι. (2006). Παραγωγικότητα – Μείωση του κόστους – Ανταγωνιστικότητα. Εκδόσεις Επίκεντρο Α.Ε., Αθήνα.
12. Wolfgang, W. (1997). Κοστολόγηση ξυλουργικών εργασιών. Ευρωπαϊκές Εκδόσεις, Αθήνα

### **Οικονομική της Καινοτομίας**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι να προσεγγίσει ένα σύγχρονο γνωστικό αντικείμενο με δυναμική η οποία επαναπροσδιορίζει την κλασική οικονομική θεωρία, ώστε η γνώση, η τεχνολογία, η επιχειρηματικότητα και η καινοτομία να αποτελούν το σημείο αναφοράς. Η προσέγγιση αυτή του μαθήματος καθορίζεται από τον αυξανόμενο και εξελισσόμενο ρόλο της γνώσης με αντικείμενο την οικονομική ανάπτυξη τόσο σε μακροοικονομικό επίπεδο (χώρα, περιφέρεια), όσο και σε μικροοικονομικό επίπεδο (επιχείρηση). Η καινοτομία είναι βασική προϋπόθεση για τη βελτίωση της οικονομικής και παραγωγικής λειτουργίας των επιχειρήσεων, την εξωστρέφεια και την αντιμετώπιση του διεθνούς ανταγωνισμού οδηγώντας στην ανάπτυξη. Πέραν τούτου, η εξασφάλιση της απαραίτητης ρευστότητας για την ομαλή λειτουργία των επιχειρήσεων και την αντιμετώπιση των αυξημένων αναγκών τους σε κεφάλαια για ανάπτυξη καινοτομιών, ταυτόχρονα με τη χρηματοδότηση των επενδυτικών τους σχεδίων για διαφοροποίηση, καθιστούν τον επιτυχημένο τρόπο εισαγωγής – χρηματοδότησης και εφαρμογής καινοτομιών μία στρατηγική επιλογή για

---

τις επιχειρήσεις. Το μάθημα στοχεύει προς αυτή την κατεύθυνση με εμβάθυνση των γνώσεων των φοιτητών στις παραπάνω έννοιες.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Αφομοιώσει βασικές έννοιες καινοτομίας, επιχειρηματικότητας και χρηματοδοτήσεων, καθώς και στρατηγικές ανάπτυξής τους,
- Αναπτύξουν δεξιότητες στρατηγικού σχεδιασμού με οριοθέτηση των στόχων της επιχείρησης και μέτρησης της επιτευξιμότητάς των,
- Αποκτήσουν τη δυνατότητα αποτελεσματικής αξιοποίησης των διαθέσιμων πόρων εντός της επιχείρησης και αναζήτησης επιπλέον μέσων εκτός αυτής,
- Αποκτήσουν βιωματική γνώση εφαρμογής στρατηγικών για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στις επιχειρήσεις τους, βασιζόμενες στη γνώση και τη διαφοροποίηση,
- Αποκτήσουν την ικανότητα χειρισμού των οικονομικών της επιχείρησης με αποτελεσματικότερο τρόπο και ευκολία ώστε να μπορούν να σχεδιάζουν και να προγραμματίζουν την οικονομική τους λειτουργία και να εξασφαλίζεται το πιστωτικό τους κύρος στην αγορά
- Αποκτήσουν τη δυνατότητα ενημέρωσης γύρω από τις διεθνείς εξελίξεις, τάσεις και προ-οπτικές αναφορικά με τις εφαρμοζόμενες πολιτικές γύρω από την επιχειρηματικότητα και καινοτομία
- Αποκτήσουν την ικανότητα αναζήτησης και αξιοποίησης εναλλακτικών και σύγχρονων μορφών χρηματοδότησης για ενίσχυση της ρευστότητάς και υλοποίηση των όποιων επενδύσεων σε επιχειρήσεις
- Αποκτήσουν την ικανότητα σύνταξης ολοκληρωμένων επιχειρηματικών σχεδίων και της αξιοποίησης τους ως μέσο εύρεσης κεφαλαίων, επενδυτών και συνεργατών, αλλά και μέσο ελέγχου της λειτουργίας επιχειρήσεων και καινοτομιών,
- Αποκτήσουν τα ερεθίσματα ανάπτυξης νέων προϊόντων και υπηρεσιών μετά τον σαφή προσδιορισμό της αγοράς – στόχου
- Να εντοπίσουν τα χαρακτηριστικά των προϊόντων / υπηρεσιών που δημιουργούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Βασικές έννοιες καινοτομίας (μορφές, τύπους και μοντέλα καινοτομίας)
- Η καινοτομία στην εξέλιξη της οικονομικής σκέψης
- Ευκαιρίες της αγοράς για καινοτομία – η αγορά ως πηγή γνώσης
- Εισροές και εκροές καινοτομικής δραστηριότητας
- Δείκτες και δαπάνες καινοτομίας
- Παραγωγικότητα και ανάπτυξη
- Καινοτομία και μεγέθυνση επιχειρήσεων
- Οικονομική και τεχνολογική θεώρηση της επιχείρησης
- Διάχυση και διεθνοποίηση της καινοτομίας
- Χρηματοδότηση της καινοτομίας (venture capitals, business angels, crowdfunding, κρατικές ενισχύσεις κ.λ.π.)
- Επιχειρηματικές δομές ενίσχυσης καινοτομίας (clusters, innovation networks, incubators)
- Επιχειρηματικός σχεδιασμός καινοτομιών – διαχείριση έργων R&D
- Αξιολόγηση επενδύσεων και έργων R&D και καινοτομίας – case studies
- Οικονομική αποδοτικότητα έργων και συστημάτων καινοτομίας
- Η καινοτομία ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
- Καινοτομία και αειφόρος ανάπτυξη
- Ευρωπαϊκή και εθνική πολιτική καινοτομίας

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Robert D. Atkinson And Stephen J. Ezell (2012). Innovation Economics: The Race For Global Advantage, Yale University Press

2. Bronwyn H. Hall and Nathan Rosenberg Handbook Of The Economics Of Innovation Volume 2, Pages 733-1256 (2010)
3. G. M. P. Swann, (2009). The Economics Of Innovation: An Introduction, Edward Elgar Publishing, Pages 301
4. Greenhalgh, C. And Rodgers, M. (2010). Innovation, Intellectual Property And Economic Growth, Princeton University Press.
5. Richard M. Locke And Rachel L. Wellhausen, (2014). Production In The Innovation Economy, The MIT Press. Σιώμος, Γ. (2004). Στρατηγικό Μάρκετινγκ. Β' Έκδοση Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
6. Mazzucato, M., Penna, C.R., (2015), "Mission-Oriented Finance For Innovation – New Ideas For Investment-Led Growth", Policy Network And Rowman & Littlefield International,
7. Drucker, P. (1985), Innovation And Entrepreneurship, Harper Collins Publishers Inc.

## Τεχνολογία, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα

### Σκοπός του μαθήματος:

Αντικείμενο του μαθήματος αποτελεί η επιχειρηματική και στρατηγική διαχείριση της καινοτομίας και της τεχνολογίας στους κλάδους χαμηλής τεχνολογίας με εστίαση στη βιομηχανία κατεργασίας ξύλου και προϊόντων από ξύλο.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Κεντρικοί στόχοι του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσης και δεξιοτήτων:

- στο σχεδιασμό νέων επιχειρηματικών εγχειρημάτων που έχουν ως βάση την αξιοποίηση της τεχνολογίας και την υλοποίηση καινοτόμων ιδεών αξιοποιώντας και την γνώση που παρέχουν τα μαθήματα καθαρά τεχνολογικής κατεύθυνσης του παρόντος μεταπτυχιακού προγράμματος
- στην οργάνωση εισαγωγής καινοτομιών και νέων τεχνολογιών σε υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες με στόχο την αναθεώρηση των στρατηγικών και με βάση το διαρκώς μεταβαλλόμενο παγκοσμιοποιημένο επιχειρηματικό γίνεσθαι
- στην αρχική υποστήριξη καινοτόμων ιδεών που θα προέλθουν από τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα και οι οποίοι είτε φιλοδοξούν να γίνουν σύγχρονοι επιχειρηματίες είτε να εξελίξουν την υπάρχουσα επιχείρησή τους.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Η σημασία της στρατηγικής σκέψης. Η αξία της γνώσης του εσωτερικού κι εξωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης, ανάλυση ανταγωνισμού σε διεθνές επίπεδο.
- Ανάλυση των εννοιών της τεχνολογίας και της καινοτομίας και ο ρόλος τους στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον (κλαδικό και ευρύτερο με παροχή κλαδικών στοιχείων, στοιχείων καινοτομικότητας του κλάδου κ.ο.).
- Η δημιουργία επιχειρηματικών εγχειρημάτων και η επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
- Η στρατηγική προσέγγιση και η διαχείριση της γνώσης και η σχέση τους με τη τεχνολογική και μη-τεχνολογική καινοτομία
- Πηγές και πρότυπα καινοτομίας, στρατηγικές συνεργασίας και δικτύωσης για καινοτομία – μορφές προστασίας πνευματικής ιδιοκτησίας Ιδιαιτέρες μορφές καινοτομίας: το φαινόμενο της ανοιχτής καινοτομίας (open innovation), καινοτομία επιχειρηματικού μοντέλου κ.α.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων για την ορθή διαχείριση Τεχνολογίας και Καινοτομίας
- Η ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών στο πλαίσιο της καινοτομικής επιχειρηματικότητας
- Οι ιδιαιτερότητες των μικρών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Παπαδάκης. Β. Στρατηγική των επιχειρήσεων. Ελληνική και διεθνής εμπειρία, Τόμος α Θεωρία, Τόμος β – Μελέτες περιπτώσεων, Εκδόσεις Μπένος, Αθήνα 2007
2. Γεωργαντά, Ζ. (2003). Επιχειρηματικότητα και Καινοτομίες: Το Management της επιχειρηματικής



καινοτομίας. Θεσσαλονίκη: Ανικούλα, σελ 59-61. Ινστιτούτο Επικοινωνίας, 2006, Πάντειο Πανεπιστήμιο & QED Εταιρία Ερευνών, «Καινοτομία και Ελληνικός Επιχειρηματι-κός Χώρος, Έρευνα, Αθήνα.

3. Ραφαηλίδης Α, Τσελεκίδης Ι., 2005, Τεχνολογία, Καινοτομία, Κοινωνία της γνώσης και Ελλάδα, στη συλλογή «Σύγχρονες προσεγγίσεις της Ελληνικής οικονομίας» επιμ. Κόλλιας Χρ., Ναξάκης Χ., Χλέτσος Μ., εκδ. Πατάκης
4. Ξανθάκης, Μ. & Λ. Τσιούρη (2001) Διαχείριση Τεχνολογίας και Venture Capital: Η περίπτωση της Ελλάδας, Εκδόσεις Παπαζήση. 5. Κομνηνός Νίκος, Κυργιαφίνη Λίνα, και Σεφερτζή Έλενα (ειμ) (2001) Τεχνολογίες Ανάπτυξης Καινοτομίας σε Περιφέρειες και Συμλέγματα Παραγωγής, Αθήνα: Εκδόσεις: Gutenberg.
5. Σαής Γεώργιος (2007) Εισαγωγή στη Διαχείριση Τεχνολογικών Καινοτομιών, Αθήνα: Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ.
6. Schilling, Melissa (2005) Strategic Management of Technological Innovation, μψΓρας Ηιλλ, Ιρσιν White Margaret, Bruton Garry, 2010. Η στρατηγική διαχείριση της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Εκδόσεις: Κριτική

## Σχεδίαση και Εφαρμογές Διαδραστικών Συστημάτων

### Σκοπός του μαθήματος:

Η σχεδίαση διαδραστικών συστημάτων είναι ένας διεπιστημονικός κλάδος που υιοθετεί θεωρίες και μεθοδολογίες από την επιστήμη των υπολογιστών, τη γνωσιακή ψυχολογία, το σχεδιασμό καθώς και άλλους επιστημονικούς κλάδους. Αναφέρεται στην ανάλυση, τη σχεδίαση και την υλοποίηση συστημάτων όπου οι απαιτήσεις των χρηστών παίζουν τον πρωταρχικό ρόλο οδηγώντας στην υλοποίηση προσαρμόσιμων και εξατομικευμένων συστημάτων. Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση των βασικών μεθόδων μοντελοποίησης της συμπεριφοράς και των αναγκών των χρηστών καθώς και ανάπτυξης προσαρμόσιμων και εξατομικευμένων διαδραστικών συστημάτων. Καλύπτει τη βασική θεωρία, τις μεθόδους, τις τεχνικές καθώς και εφαρμογές προσαρμόσιμων και εξατομικευμένων διαδραστικών συστημάτων. Μεταξύ των θεμάτων που μελετώνται, έμφαση θα δοθεί στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση προσαρμόσιμων και εξατομικευμένων συστημάτων μέσω της μοντελοποίησης του πλαισίου χρήσης και των χρηστών για την πρόβλεψη των ενεργειών τους.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / -τρια θα είναι σε θέση να γνωρίζει τα εξής:

- Να κατανοεί τη διαδικασία σχεδίασης για την ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων
- Να αναγνωρίζει τους στόχους των χρηστών μέσω άτυπων απαιτήσεων
- Να χρησιμοποιεί κείμενο, φόρμες, μενού και γραφικά στα διαδραστικά συστήματα
- Να αξιολογεί την χρησιμότητα και την χρηστικότητα της διεπαφής χρήστη-μηχανής
- Να αξιολογεί την ανάγκη προσαρμογής και εξατομίκευσης του διαδραστικού συστήματος
- Να εφαρμόζει τη διαδικασία σχεδιασμού διαδραστικών συστημάτων σε πραγματικά προβλήματα

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Εισαγωγή στα διαδραστικά συστήματα
- Διαδικασία σχεδιασμού διαδραστικών συστημάτων
- Σχεδιασμός διαδραστικών συστημάτων με επίκεντρο τους χρήστες
- Διαδικασία Σχεδιασμού HCI: Χώρος Ελέγχου Διεργασιών Εταιρίας Παραγωγής Χάλυβα
- Πολυτροπική Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Μηχανής
- Προσαρμόσιμα Πολυτροπικά Διαδραστικά Συστήματα
- Εξατομίκευση Διαδραστικών συστημάτων
- Διαδραστικά Συστήματα που Βασίζονται σε Ευφυείς Πράκτορες
- Τρισδιάστατη Διεπαφή Χρήστη και Επαυξημένη Πραγματικότητα
- Αναγνώριση Ομιλίας και Διεπαφές Συνομιλίας

---

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Benyon, D. (2014). Designing Interactive Systems: A comprehensive guide to HCI, UX and in-teraction design, 3/E. Pearson
2. Bezold, M., & Minker, W. (2011). Adaptive multimodal interactive systems. Springer Science & Business Media.
3. Raskin, J. (2000). The Humane Interface: New Directions for Designing Interactive Systems
4. Benyon, D., Turner, P., & Turner, S. (2005). Designing Interactive Systems: People, Activities, Contexts, Technologies. Addison Wesley.

### **Διπλωματική εργασία**

Η διπλωματική εργασία των φοιτητών του μεταπτυχιακού προγράμματος διενεργείται κατά το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο. Η διπλωματική εργασία είναι ατομική, πρέπει να χαρακτηρίζεται από πρωτοτυπία και να αποτελεί έρευνα ή ανασκόπηση σε ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο σχετικό με τα μαθήματα που διδάσκονται στο εν λόγω ΠΜΣ. Αυτή μπορεί να εκπονηθεί και σε συνεργασία με εταιρίες του χώρου ή οργανισμούς με συναφείς δραστηριότητες. Πέραν των διαθέσιμων κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού του Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου ΤΕ στην Καρδίτσα, παρέχεται η δυνατότητα να εκπονηθεί η διπλωματική και στους χώρους κάποιας εταιρίας. Η εκπόνηση αυτής είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές, παρακολουθείται και αξιολογείται από Τριμελή Επιτροπή και παρέχει 30 διδακτικές μονάδες. Προϋπόθεση για την υποστήριξη της Μ.Δ.Ε. είναι ο φοιτητής να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς όλα τα μαθήματα του Π.Μ.Σ.

Η διπλωματική εργασία θα πρέπει να έχει κατάλληλη έκταση και βαθμό δυσκολίας ώστε να αποδεικνύεται η σε βάθος γνώση των εννοιών από τους φοιτητές. Επιβλέπων εκπαιδευτικός της διπλωματικής εργασίας είναι ένας από τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού και επικουρείται στο έργο του από δύο ακόμη εκπαιδευτικούς. Τα τρία αυτά μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού συνιστούν την τριμελή επιτροπή επίβλεψης της διπλωματικής εργασίας η οποία ορίζεται κατά τη στιγμή της ανάθεσης με σχετική απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ. Τα καθήκοντα του διδάσκοντα εκπαιδευτικού συμπεριλαμβάνουν την καθοδήγηση και την επίβλεψη προόδου της διπλωματικής εργασίας. Οι διδάσκοντες του μεταπτυχιακού θα πρέπει να ανακοινώνουν κατάλογο κατάλληλων θεμάτων από τα οποία θα επιλέγουν οι φοιτητές. Η διπλωματική εργασία θα δηλώνεται από τους φοιτητές στην γραμματεία του μεταπτυχιακού προγράμματος, και η δήλωση αυτήν θα επέχει τη θέση της αίτησης ανανέωσης εγγραφής για το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο. Η εξέταση της διπλωματικής θα γίνεται από την τριμελή επιτροπή μετά από εισήγηση του επιβλέποντος εκπαιδευτικού. Η βαθμολογία της θα είναι ο μέσος όρος βαθμολογίας των τριών εξεταστών. Η μέγιστη χρονική διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής είναι ένα έτος από την στιγμή της ανάθεσης, με δυνατότητα παράτασης έξι μηνών μετά από δικαιολογημένη αίτηση του φοιτητή και σύμφωνη γνώμη της τριμελούς επιτροπής.

Συγκεκριμένες οδηγίες που αφορούν στη συγγραφή της Μ.Δ.Ε. υπάρχουν σε ειδικό εγκεκριμένο πρότυπο το οποίο θα χορηγείται στο φοιτητή από τον επιβλέποντα καθηγητή.

### **Εξετάσεις, εργασίες, κτλ**

Οι Μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθούν συστηματικά τα μαθήματα του ΜΠΣ (υποχρεωτικά και επιλογής υποχρεωτικά) τις ημέρες και ώρες που αυτά διεξάγονται στις κτιριακές εγκαταστάσεις του Τμήματος Σ.Τ.Ξ.Ε. του ΤΕΙ Θεσσαλίας στην Καρδίτσα, καθώς επίσης και άλλες δραστηριότητες που προβλέπονται για κάθε μάθημα. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική για τους φοιτητές και ελέγχεται με λήψη παρουσιών. Φοιτητής που

δεν έχει συμπληρώσει τον απαραίτητο αριθμό ωρών διδασκαλίας του μαθήματος, που προβλέπονται από τον κανονισμό του ΠΜΣ, θεωρείται ότι απέτυχε στο συγκεκριμένο μάθημα και δεν δικαιούται να συμμετέχει στις τελικές και επαναληπτικές εξετάσεις του μαθήματος.

Στα πλαίσια του κάθε μαθήματος είναι υποχρεωτική και η εκπόνηση εργασιών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διδάσκοντα καθηγητή, προκειμένου να εμπεδωθούν αποτελεσματικά οι προσφερόμενες νέες γνώσεις. Οι εργασίες αυτές βαθμολογούνται από τον διδάσκοντα καθηγητή και ο βαθμός τους προσμετράται στην τελική βαθμολογία του μαθήματος σε ποσοστό που καθορίζεται και ανακοινώνεται εξ' αρχής στους φοιτητές από τον διδάσκοντα

Σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο που ανακοινώνεται στους φοιτητές και αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΜΠΣ ΠΜΚ-ΠΡΟΞΥ, στο τέλος κάθε εξαμήνου υπάρχει μία εξεταστική περίοδος στην οποία πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο αντίστοιχο εξάμηνο (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup>), η οποία ανακοινώνεται έγκαιρα, σύμφωνα με σχετική απόφαση. Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης στις τελικές εξετάσεις του μαθήματος, οι φοιτητές εξετάζονται σε μία ενιαία (για τα μαθήματα και των 2 εξαμήνων) επαναληπτική εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου. Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης και στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες ή εξετάσεις για μία ακόμη φορά, χωρίς την υποχρέωση καταβολής επιπλέον διδάκτρων.

Περιπτώσεις αδυναμίας προσέλευσης στις εξετάσεις οποιουδήποτε μαθήματος λόγω σοβαρού κωλύματος το οποίο βεβαιώνεται με την προσκόμιση δικαιολογητικών κρίνονται από την Γ.Σ.Ε.Σ, η οποία αποφαινεται για την επάρκεια των προσκομιζόμενων δικαιολογητικών κατά την απόλυτη κρίση της.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου Τ.Ε. της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Θεσσαλίας είναι σε θέση να καλύψουν τις βασικές ανάγκες επιχειρήσεων των κλάδων ξύλου και επίπλου στα βασικά τους αντικείμενα. Είναι γνωστό όμως ότι νέα γνώση αναπτύσσεται, καθώς επίσης αναδεικνύονται νέα ζητήματα που χρήζουν αξιόπιστης αντιμετώπισης στις προαναφερόμενες επιχειρήσεις. Τα παραπάνω προβλήματα, που είναι εντονότερα λόγω της οικονομικής κρίσης και απαιτούν εξειδικευμένη γνώση και ικανότητα χειρισμού προωθημένων τεχνικών παραγωγικών επιχειρήσεων σε όλο το φάσμα της κατασκευαστικής διαδικασίας (από την έρευνα, τη σύλληψη της ιδέας, το σχεδιασμό, την οργάνωση της παραγωγής, την κατασκευή, την κοστολόγηση, τις εφαρμογές πληροφορικής και την αποτελεσματική τους διάθεση. Έτσι, απαιτείται εφαρμοσμένη γνώση και μάλιστα ένταση χρήσης γνώσης.

Επιπρόσθετα, με το ΜΠΣ αναπτύσσονται μεγαλύτερες δεξιότητες πολύ πέρα από αυτές που παρέχονται στο προπτυχιακό επίπεδο σε μία μεγάλη γκάμα θεμάτων, όπως: νέα καινοτόμα προϊόντα, σύγχρονες τεχνικές σχεδίασης, εφαρμογές συστημάτων CAD-CAM, οργάνωσης παραγωγής, μεθόδων προώθησης κ.α.

Το ΜΠΣ, πέρα από την εντατική διδασκαλία των τελευταίων εξελίξεων σε αυτά τα θέματα, βασίζεται σε μεγάλο βαθμό και στην εκπόνηση υποδειγματικών εργασιών για κάθε μάθημα, από τους φοιτητές. Αυτή η πρακτική διάσταση στοχεύει στην πλήρη εξοικείωση των φοιτητών μέσω της πρακτικής τριβής τους με τα θέματα του ΜΠΣ πέρα από την πλήρη θεωρητική τους κατάρτιση. Φυσικά, το εν λόγω ΠΜΣ απευθύνεται και σε άλλους αποφοίτους ΑΕΙ που επιθυμούν να λάβουν μια εξειδίκευση στις κατασκευές προϊόντων από ξύλο, όπως π.χ Μηχανικοί, αλλά και εφαρμογών π.χ. πληροφορικής, διοίκησης, μάρκετινγκ σε επιχειρήσεις των κλάδων ξύλου και επίπλου, αλλά

και σε αποφοίτους άλλων συναφών με το ΠΜΣ αντικειμένων που θα είναι σε θέση να αξιοποιήσουν και εφαρμόσουν τις γνώσεις που αποκτούν τόσο κατά τη διάρκεια των σπουδών τους όσο και με την αποφοίτησή τους από το ΜΠΣ αυτό, στην καλύτερη άσκηση του επαγγέλματός τους.

## 10. ΠΜΣ «Μηχανικών Η/Υ και Συστημάτων - Ευφυή Συστήματα και IoT»

### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 2507/12.08.2016  
Διευθυντής: Βέντζας Δημήτριος  
Επικοινωνία: 2410 684312 (Γραμματεία)  
Email: msc-cesm@teilar.gr  
Website: <http://msc-cesm.cs.teilar.gr>

### Αντικείμενο - Σκοπός

Αντικείμενο και σκοποί του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο Μεταπτυχιακό Δίπλωμα «Μηχανικών Η/Υ και Συστημάτων - Ευφυή Συστήματα και IoT» Master of Science in «M.Sc.in Computer and Systems Engineering - Smart Systems and Internet of Things», είναι:

- Η δημιουργία και εκπαίδευση εξειδικευμένων και ικανών στελεχών βιομηχανιών, επιχειρήσεων και υπηρεσιών, αλλά και επιχειρηματιών και ερευνητών μηχανικών εξειδικευμένων στις σύγχρονες και εξελισσόμενες τεχνολογίες Μηχανικής Η/Υ και Ευφυών Συστημάτων Αυτοματισμών και Μετρήσεων, Ενσωματωμένων Συστημάτων, IoT κ.α., και την εφαρμογή τους στη σχεδίαση και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων στην παραγωγή έμφαση σε εφαρμογές όπως Αυτοματισμούς, Μετρήσεις, Επεξεργασία Σήματος, Ήχου και Εικόνας, Ενσωματωμένα Συστήματα, Ρομποτική, Μηχανοτρονική, Ευφυή Δίκτυα, IoT (Internet of Things), Ασφάλεια Δικτύων, κ.λπ.
- Την προετοιμασία εξειδικευμένων και ικανών στελεχών για απασχόληση σε φορείς και αναπτυξιακούς φορείς και αναπτυξιακούς τομείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.
- Την προαγωγή των γνώσεων στο συγκεκριμένο αντικείμενο του προγράμματος.
- Την προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου.

### Κατηγορίες υποψηφίων

Το ΠΜΣ με τίτλο «Μηχανικών Η/Υ και Συστημάτων - Ευφυή Συστήματα και IoT» του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. απευθύνεται σε Πτυχιούχους ΑΕΙ (Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι.) κυρίως σε αποφοίτους Τμημάτων Πληροφορικής, Υπολογιστών, Ηλεκτρονικής, Ηλεκτρολογίας ή συναφούς ειδικότητας.

Με αιτιολογημένη απόφαση της Σ.Ε. η οποία βασίζεται στην ειδικότητα Πτυχίου και στην Αναλυτική Βαθμολογία των υποψηφίων, μπορούν να καθοριστούν ένα ή περισσότερα Μαθήματα Προπτυχιακού Επιπέδου από το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος για υποχρεωτική παρακολούθηση και εξέταση από τους υποψηφίους. Το σύνολο των προαπαιτούμενων μαθημάτων δεν μπορεί να υπερβαίνει τα οκτώ (8) μαθήματα και η παρακολούθηση τους καλύπτει ένα πρόσθετο, Προκαταρκτικό Εξάμηνο Διδασκαλίας. Η παρακολούθηση των προαπαιτούμενων μαθημάτων δεν προκαλεί αύξηση των διδάκτρων.

### Διαδικασία επιλογής

Η αξιολόγηση των υποψηφίων οι οποίοι μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά γίνεται με βάση βαθμολόγηση (σε κλίμακα 1-100) και με βάση τα κριτήρια που καθορίζει η Σ.Ε. και περιλαμβάνει (σε παρένθεση φαίνεται ο συντελεστής βαρύτητας του κάθε κριτηρίου):

1. το γενικό βαθμό πτυχίου – με ελάχιστη βαθμολογία «Λίαν Καλώς» (40%), και
2. τα λοιπά κριτήρια, δηλ. προσωπικότητα υποψηφίου (20%), δύο συστατικές επιστολές (20%) και άριστη/πολύ καλή γνώση της Αγγλικής (20%).

Δεκτοί στο ΠΜΣ γίνονται οι υποψήφιοι με το μεγαλύτερο συνολικό «βαθμό». Για την κάλυψη των διαθέσιμων θέσεων υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών προηγούνται οι απόφοιτοι Τμημάτων Πληροφορικής, Ηλεκτρολόγων, Ηλεκτρονικών Μηχανικών και συναφών Τμημάτων ΑΕΙ. Στη συνέχεια για την πλήρωση των υπολοίπων θέσεων προτιμώνται απόφοιτοι Τμημάτων Μηχανολόγων Μηχανικών, Αεροναυπηγών, Ναυπηγών, Μηχανικών Αυτοματισμών, Γεωπόνων και συμπληρώνονται οι διαθέσιμες θέσεις, εφόσον απομένουν και μέχρι του ορίου των 30 (τριάντα) θέσεων, με υποψηφίους αποφοίτους άλλων Τμημάτων ΑΕΙ και με παρακολούθηση ενός πρόσθετου Διδακτικού Εξαμήνου Προετοιμασίας, αν απαιτηθεί.

Κατ' εξαίρεση και μόνο στην περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός εισακτέων μπορεί να γίνουν δεκτοί υποψήφιοι με γενικό βαθμό πτυχίου «Καλώς». Στην περίπτωση αυτή απαιτείται τεκμηριωμένη απόφαση της Σ.Ε.

### **Χρονική διάρκεια**

Η χρονική διάρκεια των σπουδών για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, για τους φοιτητές πλήρους φοίτησης και πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα για τους φοιτητές μερικής φοίτησης. Το 3<sup>ο</sup> και 5<sup>ο</sup> εξάμηνο αντίστοιχα, προσφέρεται για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, που απαιτείται η επιτυχής υποστήριξή της, η ολοκλήρωση της οποίας μπορεί να παραταθεί κατά ένα ακόμη εξάμηνο σπουδών, μετά από απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ.

Για σοβαρό λόγο – υγείας ή οικογενειακό ή επαγγελματικό – φοιτητές του ΠΜΣ μπορούν να ζητήσουν προσωρινή διακοπή της φοίτησης τους για ένα ή δύο εξάμηνα σπουδών. Το αίτημα θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα με την προσκόμιση δικαιολογητικών. Το αίτημα εξετάζεται από τη ΓΣΕΣ και εφόσον γίνει δεκτό, το διάστημα της διακοπής δεν προσμετρείται στον ανώτατο χρόνο περάτωσης των σπουδών τους.

### **Δίδακτρα**

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **3.200,00€**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε δύο εξαμηνιαίες δόσεις των 1.500 € με την έναρξη του κάθε εξαμήνου και μία προκαταβολή 200 € με την εγγραφή, πριν την έναρξη του Α' Εξαμήνου.

### **Πρόγραμμα μαθημάτων**

#### **1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

<b>Κωδικός</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ώρες/ Εβδομάδα</b>	<b>Πιστωτικές μονάδες (ECTS)</b>
13012101	Προχωρημένα Θέματα Αρχιτεκτονικής Η/Υ και Συστημάτων	Υ	3	6
13012102	Επεξεργασία Σήματος	Υ	3	6
13012103	Ενσύρματα και Ασύρματα Δίκτυα Υπολογιστών Δίκτυα Αισθητήρων και Ενεργοποιητών - IoT	Υ	3	6
13012104	Προγραμματισμός Κινητών Συστημάτων,	Υ	3	6

	Ασφάλεια Δικτύων			
13012105	Αισθητήρες και Συστήματα Μετρήσεων	Υ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
13012201	Έλεγχος με Η/Υ - Ενεργοποιητές	Υ	3	6
13012202	SCADA, DCS, Grids για Μετρήσεις και Έλεγχο - IoT	Υ	3	6
13012203	Επεξεργασία Εικόνας - Τεχνητή Όραση	Υ	3	6
13012204	Ρομποτική - Αυτόνομα Οχήματα και Μηχανοτρονική	Υ	3	6
13012205	Ενσωματωμένα Συστήματα και Μικροϋπολογιστές	Υ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	<b>30</b>

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

Οι φοιτητές μερικής φοίτησης υποχρεούνται να δηλώσουν στο 1<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> εξάμηνο τα μαθήματα του 1<sup>ου</sup> εξαμήνου της πλήρους φοίτησης και στο 2<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> εξάμηνο τα μαθήματα του 2<sup>ου</sup> εξαμήνου της πλήρους φοίτησης.

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Προχωρημένα Θέματα Αρχιτεκτονικής Η/Υ

#### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες εξελιγμένων αρχιτεκτονικών υπολογιστικών συστημάτων είτε γενικού είτε ειδικού σκοπού. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην κατανόηση της αρχιτεκτονικής των επιμέρους τμημάτων ενός υπολογιστή όπως είναι η κρυφή μνήμη, οι πολυπύρρηνοι επεξεργαστές, η επεξεργασία γραφικών κλπ. Η μελέτη αυτών των χαρακτηριστικών θα γίνει τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κανανοήσει προηγμένες αρχιτεκτονικές υπολογιστικών συστημάτων,
- Να σχεδιάσει σε αφηρημένο αλλά και λεπτομερές επίπεδο τόσο ολοκληρωμένα συστήματα όσο και τμήματα αυτών,
- Να εξομοιώσει πριν την κατασκευή και να ελέγξει μετά την κατασκευή υπολογιστικά συστήματα
- Να εγκαταστήσει και να συντηρήσει υπολογιστικά συστήματα με ιδιαίτερα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Τεχνολογίες και σύγχρονες τάσεις. Συστήματα Αρχιτεκτονικής Η/Υ. Αρχιτεκτονικές Επεξεργαστών και Μικροελεγκτών. Συστήματα Μνήμης – Κρυφές Μνήμες. Συστήματα Επεξεργασίας Γραφικών Υψηλών Απαιτήσεων. Υπερβαθμωτές Αρχιτεκτονικές. Μοντελοποίηση και Προσομοίωση Συστημάτων. Συστήματα σχεδίασης και περιγραφής υλικού. Πολυνηματικές και Πολυπύρηνες Αρχιτεκτονικές. Μικροαρχιτεκτονικές - Ενσωματωμένα Συστήματα. Παρακολούθηση και Βελτίωση της Απόδοσης. Εργαλεία και υπολογιστικές τεχνικές. Θέματα Εφαρμογής Αρχιτεκτονικής – Ανάλυση. Εφαρμογές Συστημάτων Η/Υ. Σύγχρονες εφαρμογές και μελλοντικές κατευθύνσεις.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αρχιτεκτονική Υπολογιστών, 4η έκδοση, John L. Hennessy & David A. Patterson, εκδόσεις Τζιόλα, 2011.
2. Οργάνωση και αρχιτεκτονική υπολογιστών, 8<sup>η</sup> έκδοση, William Stallings, εκδόσεις Τζιόλα 2012.
3. Προγραμματισμός και Αρχιτεκτονική Συστημάτων Παράλληλης Επεξεργασίας, Σ. Παπαδάκης & Κ. Διαμαντάρας, εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2012.
4. Microprocessor Architecture: From simple pipelines to chip multiprocessors, Jean-Loup Baer, Cambridge University Press, 2010.

## **Επεξεργασία σήματος**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει προχωρημένες έννοιες επεξεργασίας σήματος και τα χαρακτηριστικά τους για εφαρμογές Πληροφορικής, Ελέγχου, Τηλεπικοινωνιών κλπ. Η μελέτη αυτών των χαρακτηριστικών θα γίνει τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο προγραμματίζοντας κατάλληλα συστήματα.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κανανοήσει προηγμένες έννοιες επεξεργασίας σήματος και τις εφαρμογές τους,
- Να αναπτύξει εφαρμογές επεξεργασίας σήματος όπως εικόνας, ήχου, βίντεο κλπ χρησιμοποιώντας διάφορα εργαλεία
- Να χρησιμοποιεί αποδοτικά έτοιμα εργαλεία επεξεργασίας σήματος όπως φασματοσκόπια, φίλτρα κλπ

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα ασχολείται με προχωρημένα θέματα, έννοιες και στοιχεία, μεθόδους, ιδιότητες και συναρτήσεις των σημάτων και της Επεξεργασίας Σήματος, με την σχεδίαση και ανάλυσή και την εφαρμογή της Πληροφορικής, των Τηλεπικοινωνιών και της Αρχιτεκτονικής και Προγραμματισμό. Δίνεται περιγραφή σημάτων και συστημάτων στο πεδίο χρόνου και συχνοτήτων, υλοποίηση φίλτρων DSP και τεχνικές συμπίεσης σήματος και εικόνας. Η εργαστηριακή εφαρμογή των παραπάνω γίνεται σε προγραμματιστικό περιβάλλον Matlab και Simulink.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. McClellan, Schafer, Yoder, *Θεμελιώδεις έννοιες της επεξεργασίας σημάτων*, εκδότης Γκότσης Κων. & Σια ΕΕ, 2006.
2. J. McLellan, R. Schafer, M. Yoder, *Θεμελιώδεις Έννοιες της Επεξεργασίας Σημάτων*, Φιλομάθεια, 2006
3. Antoniou A., *Ψηφιακή επεξεργασία σήματος*, εκδόσεις Τζιόλα, 2009.
4. *Βασικές Τεχνικές Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων*, Γ. Μουστακίδης, Τζιόλα, 2004



## Ενσύρματα και Ασύρματα Δίκτυα Υπολογιστών – Δίκτυα Αισθητήρων και Ενεργοποιητών – Internet of Things

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να παράρχει στους φοιτητές του μεταπτυχιακού αυτού προγράμματος γνώσεις σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών μεθόδων με ιδιαίτερη εφαρμογή σε δίκτυα Αισθητήρων και Ενεργοποιητών καθώς και σε περιβαλλον Internet of Things.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά διαφόρων πρωτοκόλλων ενσύρματων και ασύρματων δικτύων
- Να μπορεί να σχεδιάσει και να ενσωματώσει τέτοια δίκτυα σε εφαρμογές που περιλαμβάνουν αισθητήρες και ενεργοποιητές
- Να μπορεί να αξιοποιήσει τα κατάλληλα δικτυακά πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές διάχυτων υπολογιστών (Ubiquitous computing) και Internet of Things
- Να είναι σε θέση να εξομοιώσει και ελέγξει την αποδοτικότητα τέτοιων δικτύων σε διάφορες εφαρμογές χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα διαπραγματεύεται την χρήση και σχεδίαση εξελιγμένων ενσύρματων και ασύρματων δικτύων που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία υπολογιστών σε κοντινές (LAN δίκτυα) και μακρινές αποστάσεις (WAN δίκτυα). Αφού γίνει μια ανακεφαλαίωση γενικών εννοιών δικτύων στα πρώτα μαθήματα στη συνέχεια εξετάζονται στοχευμένα δημοφιλή δικτυακά πρωτόκολλα όπως είναι το ATM για την υλοποίηση δικτύων κορμού και τα ADSL/VDSL για τη σύνδεση υπολογιστών στο διαδίκτυο. Εξετάζονται επίσης βασικά χαρακτηριστικά των οπτικών επικοινωνιών κυρίως από πρακτική άποψη και χρήση. Στη συνέχεια εξετάζονται έννοιες όπως τα χαρακτηριστικά ασύρματων καναλιών και οι μέγιστες επιδόσεις που μπορούν να επιτύχουν, η χρήση περισσότερων κεραιών αποστολής/λήψης (antenna diversity), κανάλια πολλαπλών εισόδων/εξόδων και χρηστών (MIMO) καθώς και η διαμόρφωση OFDM στα πλαίσια εμπορικών δημοφιλών ασύρματων δικτύων όπως τα IEEE 802.11 (WiFi), 802.16 (WiMax), 3GPP/4GPP, LTE, κλπ. Το μάθημα τέλος διαπραγματεύεται τη μελέτη των ασύρματων και ενσύρματων δικτύων αισθητήρων και ενεργοποιητών, τα οποία αποτελούνται από πολλές συσκευές μικρών διαστάσεων και κατανάλωσης ρεύματος. Θα καλυφθούν θέματα όπως κατάλληλα λειτουργικά συστήματα, ασύρματη επικοινωνία, δικτυακά πρωτόκολλα, πρωτόκολλα IoT, συγχρονισμός, εντοπισμός θέσης, διαχείριση ενέργειας, φορητότητα, κλπ. Χαρακτηριστικά παραδείγματα δικτύων που επιτρέπουν ενσύρματη ή ασύρματη επικοινωνία με αισθητήρες είναι τα ZigBee, Power line Communication IEEE P.1901 και τα RFIDs. Μελέτη εφαρμογών Internet of Things, Ubiquitous/Pervasive Computing. Εφαρμογές σε βιομηχανικό και σε οικιακό περιβάλλον π.χ. έξυπνα σπίτια, παρακολούθηση ιατρικών αισθητήρων κ.λπ, αισθητήρες και τα δίκτυα αισθητήρων και η χρήση τους σε εφαρμογές, το διαδίκτυο των αντικειμένων (Internet of Things) και η αρχιτεκτονική του.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Computer Networks, 5th Edition, A. Tanenbaum, D. Wetherall
2. Wireless Communications, Dec 1, 2010, by Andreas F. Molisch
3. Advanced Optical Communication Systems and Networks (Artech House Applied Photonics) Jan 1, 2013, by Milorad Cvijetic and Ivan B. Djordjevic
4. Wireless Sensor Networks - Technology and Applications, Edited by Mohammad Matin, ISBN 978-953-51-0676-0, 386 pages, Publisher: InTech, Chapters, July 18, 2012 under CC BY 3.0 license (<http://www.intechopen.com/books/wireless-sensor-networks-technology-and-applications> )

## Προγραμματισμός Κινητών Συστημάτων, Ασφάλεια Δικτύων

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει την ευκαιρία στους φοιτητές να αναπτύξουν εφαρμογές για κινητά συστήματα όπως έξυπνα κινητά τηλέφωνα λαμβάνοντας υπόψη και θέματα ασφαλείας σε τέτοια συστήματα. Η μελέτη αυτών των χαρακτηριστικών θα γίνει τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο αναπτύσσοντας χαρακτηριστικές εφαρμογές.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κανανοήσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εφαρμογών κινητών συσκευών,
- Να αναπτύξει εφαρμογές για διάφορες πλατφόρμες κινητών τηλεφώνων όπως Android, Windows Phone, κλπ
- Να αξιοποιήσει εργαλεία και μεθόδους που παρέχουν αυξημένη ασφάλεια επικοινωνίας σε τέτοιες εφαρμογές

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα διαπραγματεύεται τη μελέτη του Προγραμματισμού Κινητών Συστημάτων και ανάπτυξης εφαρμογών για Φορητές Συσκευές, Προγραμματισμός για το Διαδίκτυο, Ασφάλεια Δικτύων. Το μάθημα αποτελείται από 3ωρες διαλέξεις, η μία ώρα εκ των οποίων είναι εργαστηριακή και περιλαμβάνει επίδειξη ή πρακτική εξάσκηση σε κατάλληλο εξοπλισμό.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Building Wireless Sensor Networks with ZigBee, XBee, Arduino, and Processing
2. Reto Meier: «Professional Android 4 Application Development», John Wiley & Sons, 2012.
3. Mukhopadhyay, Subhas Chandra (Ed.): «Internet of Things: Challenges and Opportunities», Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2014.
4. Uckelmann, Dieter, Harrison, Mark, Michahelles, Florian (Eds.): « Architecting the Internet of Things», Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012

## **Αισθητήρες και Συστήματα Μετρήσεων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες εξελιγμένων συστημάτων μετρήσεων που χρησιμοποιούν αισθητήρες με ψηφιακές ή αναλογικές διεπαφές. Θα μελετηθούν τόσο τα γενικά χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις των συστημάτων μετρήσεων και των αισθητήρων που αυτά χρησιμοποιούν όσο και η πρακτική εφαρμογή τους χρησιμοποιώντας μελέτες περιπτώσεων

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κατανοήσει τα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις συστημάτων μετρήσεων,
- Να εντάξει στις εφαρμογές ελέγχου του, καταλληλούς αισθητήρες
- Να αναπτύξει οδηγούς λογισμικού για την ανάγνωση τιμών αισθητήρων από συστήματα μετρήσεων
- Να εγκαταστήσει και να συντηρήσει έτοιμα εμπορικά συστήματα μετρήσεων

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα διαπραγματεύεται την Θεωρία και Τεχνολογία Μετρήσεων σε σχέση με τα ΣΑΕ και την Πληροφορική. Παρουσιάζει προχωρημένες σύγχρονες απόψεις στις Μετρήσεις, τα Συστήματα Μετρήσεων και στους Αισθητήρες. Σύγχρονα θέματα ευκαιριακών αισθητήρων, αισθητήρων πλήθους, ad hoc αισθητήρων, πολλαπλών (diverse) αισθητήρων, φορητών (wearable) αισθητήρων και η επικοινωνία τους με το περιβάλλον σε εφαρμογές ευφυών κτιρίων, υγείας, οχημάτων και πόλεων μελετώνται. Η εργαστηριακή εφαρμογή των παραπάνω γίνεται σε προγραμματιστικό περιβάλλον Matlab και Simulink, Μετρητικές πειραματικές διατάξεις και εργασίες.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Καλαιτζάκης Κ, Κουτρούλης Ε., *Ηλεκτρικές μετρήσεις και αισθητήρες*, εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010.
2. Καλοβρέκτης Κ, *Αισθητήρες Μέτρησης και Ελέγχου*, 2η Έκδοση, 2010, Εύδοξος: 22694842
3. Καλοβρέκτης Κ, *LabView για μηχανικούς*, 3η Έκδοση, 2010, Εύδοξος: 33155982

## Έλεγχος με Η/Υ - Ενεργοποιητές

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες συστημάτων ελέγχου που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία, βιοτεχνία, αυτοματισμούς, γεωργικές εγκαταστάσεις κλπ. Τέτοια συστήματα χρησιμοποιούν ενεργοποιητές των οποίων τα χαρακτηριστικά μελετώνται στο μάθημα αυτό. Η μελέτη γίνεται τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κανανοήσει έννοιες Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (ΣΑΕ) και Βιομηχανικής Πληροφορικής,
- Να αξιολογήσει τα χαρακτηριστικά έτοιμων συστημάτων και των μεθόδων εγκατάστασης και προγραμματισμού τους
- Να σχεδιάσει ΣΑΕ ειδικών απαιτήσεων και να τα αξιολογήσει με προσομοιώσεις

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα παρουσιάζει σε προχωρημένο επίπεδο θέματα ΣΑΕ με Η/Υ και Βιομηχανικής Πληροφορικής. Παρουσιάζει έννοιες και στοιχεία της Θεωρίας και Τεχνολογίας Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου, δηλ. τη διασύνδεση, καταγραφή, έλεγχο και διαχείριση φυσικού συστήματος και υπολογιστή. Η εργαστηριακή εφαρμογή των παραπάνω γίνεται σε προγραμματιστικό περιβάλλον Matlab και Simulink και με εικονικό προγραμματισμό.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Σύγχρονα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου, 9<sup>η</sup> έκδ, Dorf Richard C., Bishop Robert H, Τζιόλα, 2003
2. Σύρκος Γ. , Κούκος Ι, Εισαγωγή στη Σχεδίαση Συστημάτων Ελέγχου με το MATLAB, Αυτοέκδοση, Διαθέτης: Παπασωτηρίου 2002

## SCADA – DCS – Grids για μετρήσεις και Έλεγχο – Internet of Things

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει την εφαρμογή συστημάτων εποπτείας και ελέγχου μεγάλης κλίμακας βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Θα μελετηθεί η προσαρμογή τέτοιων συστημάτων σε περιβάλλον Internet of Things.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κανανοήσει την αρχιτεκτονική των SCADA συστημάτων και των πρωτοκόλλων επικοινωνίας που αυτά χρησιμοποιούν
- Να εξοικειωθεί με εφαρμογές που χρησιμοποιούν τέτοια συστήματα,
- Να χρησιμοποιεί έτοιμα εγκατεστημένα συστήματα SCADA
- Να αναπτύξει τέτοιες εφαρμογές επιλέγοντας και εγκαθιστώντας τα κατάλληλα SCADA συστήματα

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα παρουσιάζει σε προχωρημένο επίπεδο θέματα ευφυών δικτύων. Τι είναι το SCADA (Supervision Control And Data Acquisition), Σύστημα ελέγχου – εποπτείας και μεταφοράς δεδομένων λειτουργίας

από απόσταση, Κεντρικός διακομιστής, κύριος σταθμός, τελική μονάδα MTU, στοιχεία συλλογής τομέων και μονάδες ελέγχου, remotes σταθμοί απομακρυσμένης λειτουργίας, ή RTU και το λογισμικό προτύπων. Κατανεμημένα συστήματα ελέγχου (DCS – Distributed Control Systems), επικοινωνία και ταχύτητα, Συλλογή πληροφοριών όλων των σημείων της εγκατάστασης, Απεικόνιση, Εκτύπωση αναφορών, Υλοποίηση τηλεχειρισμών και ρυθμίσεων PID, Απεικόνιση και στατιστική επεξεργασία των πληροφοριών, Ρύθμιση παραγωγής με χρήση Expert Systems, το περιβάλλον υψηλού επιπέδου για την real – time επικοινωνία με τον χρήστη. Βάση Δεδομένων, Αναπαράσταση της εγκατάστασης, αναγγελία σφάλματος, δυναμικά πεδία, μεταφορά των δεδομένων, Επιτήρηση δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας, αντλιοστασίων (ύδρευσης, άρδευσης, καυσίμων, κ.λπ.), εγκαταστάσεων χημικής βιομηχανίας, ηλεκτρολογικού εξοπλισμού πλοίων, κτιρίων κλπ. Επίσης θα εισάγουμε έννοιες όπως Τηλεμετρία, Κατανεμημένα και Παράλληλα Συστήματα, Εφαρμογές Μεγάλης Κλίμακας, Μηχανική Μάθηση και Εξόρυξη Δεδομένων, Προηγμένες Βάσεις Δεδομένων, Τεχνολογίες και Εφαρμογές Υπολογιστικού Νέφους, Κινητός και Διάχυτος Υπολογισμός, Προηγμένες Web Εφαρμογές, Στοιχεία IoT, Τεχνολογία IoT, κ.λπ.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. SCADA: Supervisory Control and Data Acquisition, Fourth Edition, Stuart A. Boyer 2010, ISBN: 978-1-93600-709-7, 257 pages, Book Publisher: International Society of Automation
2. Control and Command Methods for Smart Grids, Springer, 2011, editors: Aranya Chakraborty, Marija D. Ilic
3. Smart Grids, Infrastructure, Technology and Solutions, CRC Press, editor: S. Borlase

### **Επεξεργασία Εικόνας – Τεχνητή Όραση**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να εμβαθύνει σε έννοιες επεξεργασίας εικόνας. Θα μελετηθούν τεχνικές ανάλυσης περιεχομένου εικόνας και προσαρμογής εικόνας ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε εφαρμογής. Θα μελετηθούν συγκεκριμένα εργαλεία και τεχνικές επεξεργασίας εικόνας τόσο σε θεωρητικό αλλά και σε πρακτικό επίπεδο.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζει διάφορες εξελιγμένες τεχνικές επεξεργασίας εικόνας,
- Να χρησιμοποιεί ειδικά εργαλεία επεξεργασίας εικόνας,
- Να αναπτύσσει ειδικές εφαρμογές για ανάκτηση πληροφορίας από εικόνα όπως πχ σε εφαρμογές Τεχνητής Όρασης
- Να αναπτύσσει εφαρμογές προσαρμογής εικόνας (φιλτραρίσματα, ανάδειξη ακμών, κλπ)

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα διαπραγματεύεται την τεχνητή όραση και τις τεχνικές επεξεργασίας εικόνας και των οπτικών πληροφοριών σε όλους τους κλάδους της Πληροφορικής και των Εφαρμογών της με σκοπό τη ψηφιακή βελτίωση της εμφάνισης περιγραφής, αναγνώρισης, ερμηνείας περιεχομένου, ανάλυσης της εικόνας. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα παρουσιαστούν οι αλγόριθμοι και μεθοδολογίες τόσο στο πεδίο του χώρου όσο και στο πεδίο των συχνοτήτων. Η εργαστηριακή εφαρμογή των παραπάνω γίνεται σε προγραμματιστικό περιβάλλον Matlab και Simulink.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Παπαμάρκος Νικόλαος, *Ψηφιακή Επεξεργασία και Ανάλυση Εικόνας*, Έκδοση: 2/2010, ISBN: 978-960-92731-3-8
2. ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΗΤΑΣ, *ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ*, Έκδοση: 2/2010, ISBN: 978-960-91564-3-1
3. Gonzales, *Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας*, Έκδοση: 3η έκδ./2010, ISBN: 978-960-418-255-8, Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.

4. Gonzalez and Woods, *Digital Image Processing*, 1992, Addison Wesley
5. Sonka, Hlavac and Boyle, *Image Processing, Analysis and Machine Vision*, Chapman and Hall, 1993
6. Bassmann and Besslich, *AdOculos: Digital Image Processing*, Thompson, 1995

## Ρομποτική Αυτόνομα Οχήματα και Μηχανοτρονική

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει την ευκαιρία στους φοιτητές να μελετήσουν και να αναπτύξουν ρομποτικά και μηχανοτρονικά συστήματα. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στην προσαρμογή έτοιμων συστημάτων σε ειδικές εφαρμογές. Η μελέτη αυτών των χαρακτηριστικών θα γίνει τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κανανοήσει προηγμένα Ρομποτικά και Μηχανοτρονικά συστήματα,
- Να συναρμολογήσει ρομποτικά συστήματα, βραχίονες κλπ,
- Να διασυνδέσει ρομποτικά συστήματα με ψηφιακά συστήματα ελέγχου όπως μικροελεγκτές
- Να προγραμματίσει την κίνηση ρομποτικών συστημάτων, οχημάτων κλπ για την πραγματοποίηση συγκεκριμένων κινήσεων και εργασιών

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Ρομποτικά και Μηχανοτρονικά συστήματα. Διατάξεις. Στατική και δυναμική ανάλυση. Αρχιτεκτονική ρομποτικών συστημάτων. Σχεδιασμός τροχιάς. Προγραμματισμός πορείας και πλοήγησης. Αλγόριθμοι προσδιορισμού θέσης και στόχου. Αρχιτεκτονική ελέγχου. Αισθητήρες. Έλεγχος ρομποτικών χειριστών. Ευφυής έλεγχος ρομπότ. Κινητά ρομπότ. Συστήματα και γλώσσες προγραμματισμού των ρομπότ. Μηχανοτρονικά συστήματα. Αυτόνομες μηχανές, αυτόνομα οχήματα και αυτόνομα robots. Εφαρμογές.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Ρομποτική - Μοντελοποίηση, Σχεδιασμός και Έλεγχος, Siciliano, Sciavicco, Villani, Oriolo, εκδότης ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΦΟΥΝΤΑΣ, 2013.
2. Εισαγωγή στη Ρομποτική, Graig J., εκδόσεις Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., 2009.
3. Ρομποτική, Δ. Εμίρης, Δ. Κουλουριώτης, εκδόσεις ΣΕΛΚΑ - 4Μ ΕΠΕ., 2006.
4. Introduction to Mechatronics and Measurement Systems, Alciatore, D., Histan, M., 4th edition, McGraw-Hill, 2011.

## Ενσωματωμένα Συστήματα και Μικροϋπολογιστές

### Σκοπός του μαθήματος:

Ο σκοπός του μαθήματος αυτού είναι η εμβάθυνση σε προχωρημένα θέματα αρχιτεκτονικής Ενσωματωμένων Συστημάτων και Μικροϋπολογιστών όπως είναι οι ειδικοί δίαυλοι επικοινωνίας και οι ειδικές μνήμες που αυτά χρησιμοποιούν. Εκτός από τη θεωρητική μελέτη τέτοιων συστημάτων θα χρησιμοποιηθούν και ειδικά αναπτυξιακά εργαλεία μικροελεγκτών και επαναδιαμορφώσιμου υλικού για την εξοικείωση των φοιτητών σε πρακτικό επίπεδο.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να κανανοήσει προηγμένες αρχιτεκτονικές Ενσωματωμένων υπολογιστικών συστημάτων,
- Να σχεδιάσει σε αφηρημένο αλλά και λεπτομερές επίπεδο τόσο πλήρη ενσωματωμένα συστήματα όσο και τμήματα αυτών,
- Να αναπτύξει οδηγούς λογισμικού σε C ή assembly για διάφορα τμήματα ενσωματωμένων συστημάτων ,

- 
- Να αναπτύξει εφαρμογές σε διαδεδομένα μικροϋπολογιστικά συστήματα όπως Arduino, Raspberry, Freescale Kinetis,
  - Να αναπτύξει εφαρμογές επαναδιαμορφώσιμου υλικού χρησιμοποιώντας πχ FPGAs της Altera.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Η αρχιτεκτονική Ενσωματωμένων και Μικροϋπολογιστικών Συστημάτων βασισμένων σε μικροελεγκτές είναι το αντικείμενο του μαθήματος αυτού. Θα παρουσιαστούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενσωματωμένων συστημάτων και οι μέθοδοι σχεδίασής τους. Θα παρουσιαστούν επίσης οι τύποι επεξεργαστικών μονάδων και μνήμης που χρησιμοποιούνται σε τέτοια συστήματα καθώς και οι σειριακοί/παράλληλοι δίαυλοι που τα διασυνδέουν. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη διαχείριση διακοπών και στη μεταφορά δεδομένων μέσω Απευθείας Προσπέλασης Μνήμης. Θα περιγραφεί η διαδικασία υλοποίησης υλικού με χρήση επαναδιαμορφώσιμου υλικού και ολοκληρωμένων κυκλωμάτων ειδικού σκοπού με έμφαση στην χαμηλή κατανάλωση και στην ελεγχιμότητα. Τέλος θα εξεταστούν θέματα που αφορούν το λογισμικό ενσωματωμένων συστημάτων όπως χρονοδρομολόγηση, απόκριση σε εξωτερικά γεγονότα σε εγγυημένο χρόνο, λειτουργικά συστήματα πραγματικού χρόνου κλπ. Τα παραπάνω θα αναπτυχθούν στις 2 ώρες θεωρίας του μαθήματος ενώ σε μία τρίτη εργαστηριακή ώρα θα γίνεται επίδειξη και πρακτική εξάσκηση στη χρήση δημοφιλών μικροελεγκτών και των περιφερειακών κυκλωμάτων τους, on-line μελέτη Γλώσσας Μηχανής.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Μικροεπεξεργαστές και Μικροϋπολογιστά Συστήματα, Ν. Πετρέλλης, Γ. Αλεξίου, Κλειδάριθμος 2012
2. Οι Υπολογιστές ως Συστατικά Στοιχεία: Αρχές Σχεδίασης Ενσωματωμένων Υπολογιστικών Συστημάτων, 1η έκδοση, W. Wolf, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2008

#### **Διπλωματική εργασία**

Η διπλωματική εργασία των φοιτητών του μεταπτυχιακού προγράμματος διενεργείται κατά το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο. Η διπλωματική εργασία θα πρέπει να έχει ως θέμα κάποιο ερευνητικό ή κάποιο επαρκώς σύνθετο τεχνικό θέμα και δύναται να εκπονηθεί σε συνεργασία με εταιρίες του χώρου ή οργανισμούς με συναφείς δραστηριότητες. Επίσης ενδέχεται να εκπονηθεί η διπλωματική στους χώρους κάποιας εταιρίας. Η διπλωματική εργασία θα πρέπει να έχει κατάλληλη έκταση και βαθμό δυσκολίας ώστε να αποδεικνύεται η σε βάθος γνώση των εννοιών από τους φοιτητές. Επιβλέπων εκπαιδευτικός της διπλωματικής εργασίας είναι ένας από τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού και επικουρείται στο έργο του από δύο ακόμη εκπαιδευτικούς. Τα τρία αυτά μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού συνιστούν την τριμελή επιτροπή επίβλεψης της διπλωματικής εργασίας η οποία ορίζεται κατά τη στιγμή της ανάθεσης. Τα καθήκοντα του διδάσκοντα εκπαιδευτικού συμπεριλαμβάνουν την καθοδήγηση και την επίβλεψη προόδου της διπλωματικής εργασίας. Οι διδάσκοντες του μεταπτυχιακού θα πρέπει να ανακοινώνουν κατάλογο κατάλληλων θεμάτων από τα οποία θα επιλέγουν οι φοιτητές. Η διπλωματική εργασία θα δηλώνεται από τους φοιτητές στην γραμματεία του μεταπτυχιακού προγράμματος, και η δήλωση αυτήν θα επέχει τη θέση της αίτησης ανανέωσης εγγραφής για το 3<sup>ο</sup> εξάμηνο. Η εξέταση της διπλωματικής θα γίνεται από την τριμελή επιτροπή μετά από εισήγηση του επιβλέποντος εκπαιδευτικού. Η βαθμολογία της θα είναι ο μέσος όρος βαθμολογίας των τριών εξεταστών. Η μέγιστη χρονική διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής είναι ένα έτος από την στιγμή της ανάθεσης, με δυνατότητα παράτασης έξι μηνών μετά από δικαιολογημένη αίτηση του φοιτητή και σύμφωνη γνώμη της τριμελούς επιτροπής.

### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Σε ορισμένα μαθήματα του ΠΜΣ, προβλέπεται η εκπόνηση εργασιών κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού εξαμήνου, οι οποίες προσμετρώνται στην τελική βαθμολογία του μαθήματος. Μετά την ολοκλήρωση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο εξάμηνο αυτό, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών. Η επαναληπτική εξεταστική περίοδος (που αφορά όλα τα μαθήματα του ΠΜΣ) πραγματοποιείται στις αρχές του 3<sup>ου</sup> ακαδημαϊκού εξαμήνου (Σεπτέμβρη), και σε αυτήν μπορούν να συμμετέχουν οι φοιτητές που απέτυχαν ή δεν προσήλθαν στις τελικές εξετάσεις του μαθήματος. Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης και στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες ή εξετάσεις για μία ακόμη φορά.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Οι απόφοιτοι προπτυχιακών Τμημάτων σπουδών Μηχανικών είναι σε θέση να καλύψουν τις βασικές μόνον ανάγκες Επιχειρήσεων και Οργανισμών. Προβλήματα εφαρμογής μεγάλου μεγέθους και συνθετότητας απαιτούν εξειδικευμένη γνώση και ικανότητα χειρισμού προωθημένων τεχνικών, για εφαρμογές που απαιτούν ένταση χρήσης γνώσης. Το ΠΜΣ παρέχει την απαραίτητη υποδομή εκπαίδευσης ώστε οι απόφοιτοι των παραπάνω τμημάτων ή άλλων συναφών ειδικοτήτων να μπορούν να χειριστούν προβλήματα μεγάλου μεγέθους και συνθετότητας καθώς και πιο εξειδικευμένα θέματα. Η δομή του προγράμματος επιτρέπει την απόκτηση αιχμής εξειδίκευσης σε εφαρμογές Πληροφορικής, Μετρήσεων, Αυτοματισμών, Ρομποτικής, Ηλεκτρονικών και Ευφύων Συστημάτων, Επεξεργασίας Εικόνας, Σημάτων και Ήχου και Τεχνητής όρασης σε εφαρμογές σε Μονάδες Παραγωγής και Υπηρεσίες, με έμφαση της εφαρμογής Υπολογιστικών Συστημάτων σε Δικτυακό περιβάλλον και στο Διαδίκτυο. Η αιχμή προσωπικής εξειδίκευσης γίνεται με ουσιαστικό τρόπο, με την επιλογή αντικειμένου Μεταπτυχιακής Εργασίας.

## Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής

### 11. ΠΜΣ «Σύγχρονες Τεχνολογίες στον Πρωτογενή Τομέα και τη Διαχείριση του Περιβάλλοντος»

#### Γενικά Στοιχεία

ΦΕΚ Ίδρυσης: 2665/10-12-2015  
Διευθυντής: Καντάς Δημήτριος  
Επικοινωνία: 2410-684275, 2410-684360  
Email: [secry-agric@teilar.gr](mailto:secry-agric@teilar.gr), [dkantas@teilar.gr](mailto:dkantas@teilar.gr)  
Website: [www.masteragri.teilar.gr](http://www.masteragri.teilar.gr)

#### Αντικείμενο – Σκοπός

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπονίας έχει ως αντικείμενο την παροχή εκπαίδευσης μεταπτυχιακού επιπέδου στις Σύγχρονες Τεχνολογίες στον Πρωτογενή Τομέα και τη Διαχείριση του Περιβάλλοντος, έτσι ώστε οι πτυχιούχοι του προγράμματος να αποκτήσουν ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο, εμπειρία και τεχνογνωσία για την υιοθέτηση βέλτιστων λύσεων και εφαρμογών στη φυτική και ζωική παραγωγή και την τεχνολογία πρασίνου.

Σκοπός του ΠΜΣ είναι η επιστημονική εξειδίκευση στα γνωστικά αντικείμενα του Προγράμματος, ώστε να εξασφαλίζεται η προαγωγή της επιστημονικής γνώσης στο πεδίο της Τεχνολογίας Γεωπονίας και συνεπώς η ικανοποίηση των ερευνητικών, εκπαιδευτικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας και να παράγονται εξειδικευμένα στελέχη με ουσιαστική παρέμβαση και γνώση σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο σχετικά με:

- απόκτηση τεχνογνωσίας και την εφαρμογή της στην ολοκληρωμένη διαχείριση του φυτικού κεφαλαίου έτσι ώστε μέσω της καινοτομίας να αναδειχθούν εστίες επιχειρηματικότητας στην γεωργική παραγωγή με έμφαση στο περιβάλλον και τον άνθρωπο.
- την χρήση προηγμένων τεχνολογιών για την ανάπτυξη της ζωικής παραγωγής και την αντιμετώπιση της ανταγωνιστικότητας προς όφελος της κοινωνίας και της εθνικής οικονομίας.
- την βελτιστοποίηση των διαδικασιών και εργαλείων που απαιτούνται για την αποτελεσματική διαχείριση του πρασίνου των αθλητικών επιφανειών.

#### Κατηγορίες υποψηφίων

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί μετά από επιλογή απόφοιτοι Τμημάτων Τεχνολόγων Γεωπόνων, απόφοιτοι Τμημάτων Φυτικής Παραγωγής, Ζωικής Παραγωγής και Μηχανικής Βιοσυστημάτων, διπλωματούχοι Γεωπονικών Σχολών Πανεπιστημίων, απόφοιτοι άλλων Τμημάτων Τ.Ε.Ι. και Πανεπιστημίων συναφούς γνωστικού αντικειμένου, απόφοιτοι ομοταγών αναγνωρισμένων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της αλλοδαπής συναφών γνωστικών αντικειμένων, καθώς και πτυχιούχοι άλλων επιστημονικών πεδίων και ειδικοτήτων που κατά περίπτωση κρίνονται συναφείς από την αρμόδια επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών φοιτητών.



### Διαδικασία επιλογής

Στόχος της διαδικασίας αυτής είναι η επιλογή των καταλληλότερων Μεταπτυχιακών Φοιτητών. Η Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών συνεκτιμά τα ειδικά προσόντα των υποψηφίων, όπως αυτά προκύπτουν από τα δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί στη Γραμματεία του ΠΜΣ και την απόδοση των υποψηφίων κατά τη διάρκεια προφορικής συνέντευξης.

Τα απαραίτητα δικαιολογητικά που πρέπει να κατατεθούν από τους υποψηφίους, τα κριτήρια επιλογής και η βαθμονόμηση των κριτηρίων αυτών είναι:

#### 1. Δικαιολογητικά:

- Αίτηση
- Αντίγραφο πτυχίου (-ων)
- Αναλυτική βαθμολογία
- Πιστοποιητικά επάρκειας ξένων γλωσσών
- Συστατικές επιστολές
- Βιογραφικό σημείωμα
- Βεβαίωση επαγγελματικής εμπειρίας (σχετική με τη μεταπτυχιακή κατεύθυνση), η οποία αποδεικνύεται με πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις (Δημόσιου) Ασφαλιστικού Φορέα.
- Βεβαίωση συμμετοχής σε ερευνητικά προγράμματα (όπως αυτή αποδεικνύεται από τις σχετικές συμβάσεις εργασίας ή έργου)
- Τεκμηρίωση ερευνητικής εμπειρίας του υποψηφίου όπως αυτή αποδεικνύεται από δημοσιευμένο έργο σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά ή σε πρακτικά συνεδρίων

#### 2. Κριτήρια επιλογής

- Συναφής αναγνωρισμένος βασικός τίτλος ή τουλάχιστον βεβαίωση περάτωσης σπουδών
- Βαθμός πτυχίου
- Επίδοση σε πτυχιακή εργασία
- Τουλάχιστον καλή γνώση ξένης γλώσσας (κατά προτίμηση Αγγλική) - Αν δεν υπάρχει πιστοποιητικό, οι υποψήφιοι εξετάζονται και σε ξένη γλώσσα ή προσκομίζουν συγκεκριμένη βαθμολογία σε εξετάσεις φορέων πιστοποίησης γλωσσομάθειας
- Συστατικές επιστολές
- Επαγγελματική εμπειρία
- Ερευνητική εμπειρία
- Δημοσιεύσεις ή Ανακοινώσεις σε Συνέδρια
- Συνέντευξη ενώπιον «Επιτροπής Μεταπτυχιακού/Αξιολόγησης»

#### Βαθμονόμηση

α/α	Κριτήριο	Βαθμονόμηση
1	Βαθμός πτυχίου	30
2	Βαθμός προπτυχιακών μαθημάτων	5
3	Βαθμός πτυχιακής εργασίας	5
4	Ξένη γλώσσα	5 καλή 7,5 πολύ καλή 10 άριστη
5	Δημοσιεύσεις ή Ανακοινώσεις σε Συνέδρια	15
6	Ερευνητική εμπειρία	10
7	Επαγγελματική εμπειρία	5
8	Συνέντευξη	20

Η βαθμονόμηση των κριτηρίων επιλογής γίνεται για τους υποψηφίους φοιτητές που έχουν υποβάλλει εμπρόθεσμα πλήρη φάκελλο δικαιολογητικών.

Τέλος, για την επιλογή των υποψηφίων στο ΠΜΣ πραγματοποιείται προφορική συνέντευξη, κατά τη διάρκεια της οποίας συνεκτιμάται η συνολική συγκρότηση και επιστημονική επάρκεια των υποψηφίων σε σχέση με το αντικείμενο του ΠΜΣ, το κίνητρο και το ενδιαφέρον τους για το ΠΜΣ, καθώς και ο εντοπισμός των δυσκολιών που πιθανόν να έχει ο υποψήφιος για την ανελλιπή παρακολούθηση των μαθημάτων και των λοιπών υποχρεώσεων του ΠΜΣ.

Η ημερομηνία και ώρα της προφορικής συνέντευξης ανακοινώνεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος ή και του ΠΜΣ.

Με βάση το σύνολο της βαθμολογίας που έχει συγκεντρώσει κάθε υποψήφιος, η Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών συντάσσει αξιολογικό πίνακα των υποψηφίων. Στον αξιολογικό πίνακα συμπεριλαμβάνονται, με σειρά επιτυχίας, όλοι οι υποψήφιοι και εμφανίζονται οι επιτυχόντες. Στη συνέχεια οι πίνακες αυτοί υποβάλλονται στη ΓΣΕΣ προς έγκριση. Σε περίπτωση που δυο ή περισσότεροι υποψήφιοι συγκεντρώσουν συνολικά τον ίδιο αριθμό μορίων, γίνονται δεκτοί όλοι οι ισοβαθμήσαντες.

Οι επιτυχόντες υποψήφιοι καλούνται να απαντήσουν γραπτώς εντός επτά (7) ημερών εάν αποδέχονται ή όχι την ένταξη τους στο ΠΜΣ, αποδεχόμενοι τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο μέσα στην παραπάνω προθεσμία ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Εφόσον υπάρξουν αρνήσεις η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσως επόμενους στη σειρά αξιολόγησης από το σχετικό κατάλογο επιτυχίας.

Ένσταση κατά των πινάκων επιτυχίας μπορεί να γίνει μέσα σε 5 ημέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης των πινάκων. Η ένσταση, η οποία πρέπει να είναι συγκεκριμένη, κρίνεται τελεσίδικα από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος.

### ***Χρονική διάρκεια***

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα σπουδών εκ των οποίων το τρίτο διατίθεται για την εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Σε περιπτώσεις ανωτέρας βίας δίδεται η δυνατότητα προσωρινής διακοπής σπουδών μέχρι ένα έτος. Στους εργαζόμενους δίδεται η δυνατότητα μερικής φοίτησης με παράταση της διάρκειας για ένα έτος. Επίσης δίδεται η δυνατότητα παράτασης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας επί ένα έτος μετά από εισήγηση του επιβλέποντα καθηγητή και σύμφωνη γνώμη του διευθυντή του προγράμματος. Ο αθροιστικός χρόνος παρατάσεων δεν μπορεί να υπερβεί τους 18 μήνες.

### ***Δίδακτρα***

Το ύψος των διδάκτρων ανέρχεται στα **2.300€** ανά κατεύθυνση, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 4439/13.07.2016 απόφαση του Συμβουλίου του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε τρεις δόσεις, η πρώτη ύψους 1.000€ με την εγγραφή στο ΠΜΣ, η δεύτερη ύψους επίσης 1.000€ με την εγγραφή στο 2<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών και η τρίτη ύψους 300€ με την εγγραφή στο 3<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών. Προβλέπεται απαλλαγή των διδάκτρων του 3<sup>ου</sup> εξαμήνου (300€) στον πρώτο βαθμολογικά φοιτητή κάθε κατεύθυνσης του ΠΜΣ, ως κίνητρο αριστείας.

Πρόγραμμα μαθημάτων

Κατεύθυνση Α΄: ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

1<sup>ο</sup> Εξάμηνο (5 Μαθήματα: 1Υ + 4Ε από 6)

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1515101	<a href="#">Ερευνητική Μεθοδολογία</a>	Υ	3	6
1515111	<a href="#">Διαχείριση ανθεκτικότητας εντόμων, φυτοπαθογόνων και ζιζανίων</a>	ΚΑ (4 από 6)	3	6
1515112	<a href="#">Θερμοκηπιακές Καλλιέργειες &amp; Κλιματική Αλλαγή</a>		3	6
1515113	<a href="#">Ανταπόκριση Φυτών σε Βιοτικές &amp; Αβιοτικές Καταπονήσεις</a>		3	6
1515114	<a href="#">Καινοτόμες Μέθοδοι Καλλιέργειας - Μεταποίησης Αρωματικών &amp; Φαρμακευτικών</a>		3	6
1515115	<a href="#">Σύγχρονες μέθοδοι και πρωτόκολλα Φυτοπροστασίας</a>		3	6
1515116	<a href="#">Ελληνική Γεωργία &amp; Καινοτομία: Παρελθόν, Παρόν &amp; Μέλλον</a>		3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

2<sup>ο</sup> Εξάμηνο (5 Μαθήματα: 1Υ + 4Ε από 6)

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1515201	<a href="#">Σεμινάρια</a>	Υ	3	6
1515211	<a href="#">Βιοτεχνολογία Αρωματικών &amp; Φαρμακευτικών Φυτών</a>	ΚΑ (4 από 6)	3	6
1515212	<a href="#">Καινοτόμες Εφαρμογές Προϊόντων Αρωματικών &amp; Φαρμακευτικών Φυτών</a>		3	6
1515213	<a href="#">Ορθολογική Χρήση Γεωργικών Φαρμάκων - Περιβάλλον, Άνθρωπος, Τρόφιμα</a>		3	6
1515214	<a href="#">Μεσογειακές Δενδροκομικές Καλλιέργειες</a>		3	6
1515215	<a href="#">Μετασυλλεκτική Διαχείριση Γεωργικών Προϊόντων, Τροφίμων &amp; Ζωοτροφών</a>		3	6
1515216	<a href="#">Μικροβιολογία εδάφους και εδαφοβελτιωτικών προϊόντων</a>		3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΚΑ: Κατεύθυνσης

**Κατεύθυνση Β΄: ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ**

**1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1515101	<a href="#">Ερευνητική Μεθοδολογία</a>	Υ	3	6
1515121	<a href="#">Νέες Τεχνολογίες στη Διατροφή Α.Ζ.</a>	ΚΑ	3	6
1515122	<a href="#">Φυσιολογία Αναπαραγωγής</a>	ΚΑ	3	6
1515123	<a href="#">Συστήματα Εκτροφής Παραγωγικών Ζώων &amp; Περιβάλλον</a>	ΚΑ	3	6
1515124	<a href="#">Σύγχρονες Μέθοδοι Γενετικής Βελτίωσης Αγροτικών Ζώων</a>	ΚΑ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

**2<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1515201	<a href="#">Σεμινάρια</a>	Υ	3	6
1515221	<a href="#">Εφαρμοσμένη Διατροφή</a>	ΚΑ	3	6
1515222	<a href="#">Εφαρμοσμένη Αναπαραγωγή</a>	ΚΑ	3	6
1515223	<a href="#">Βιοασφάλεια στις Κτηνοτροφικές Μονάδες</a>	ΚΑ	3	6
1515224	<a href="#">Ποιότητα Ζωοκομικών Προϊόντων</a>	ΚΑ	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

**3<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	<b>30</b>

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΚΑ: Κατεύθυνσης

**Κατεύθυνση Γ΄: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ**

**1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1515101	<a href="#">Ερευνητική Μεθοδολογία</a>	Υ	3	6
1515131	<a href="#">Μηχανική εγκατάστασης και συντήρησης</a>	ΚΑ	3	6

	<a href="#">χλοοτάπητα</a>			
1515132	<a href="#">Στραγγίσεις αθλητικών επιφανειών</a>	KA	3	6
1515133	<a href="#">Άρδευση αθλητικών επιφανειών</a>	KA	3	6
1515134	<a href="#">Χλοοτάπητες</a>	KA	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1515201	<a href="#">Σεμινάρια</a>	Υ	3	6
1515231	<a href="#">Αυτοματισμοί στην τεχνολογία πρασίνου</a>	KA	3	6
1515232	<a href="#">Ποιότητα και χρήση αρδευτικού νερού</a>	KA	3	6
1515233	<a href="#">Σύγχρονες τεχνολογίες διαχείρισης χλοοτάπητα</a>	KA	3	6
1515234	<a href="#">Ολοκληρωμένη μελέτη</a>	KA	3	6
<b>Σύνολο</b>			<b>15</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

KA: Κατεύθυνσης

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Ερευνητική Μεθοδολογία

#### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως βασικό στόχο να καταστήσει το μεταπτυχιακό φοιτητή ικανό στην ανάλυση πρωτογενών δεδομένων και στην εκπόνηση μιας επιστημονικής μελέτης ή διατριβής ή γενικότερα στη διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

- να έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα για το τι είναι έρευνα στις γεωπονικές επιστήμες.
- να συνδέει τη θεωρία με την έρευνα και να καταλαβαίνει ότι τα επιστημονικά επιχειρήματα απαιτούν τεκμηρίωση
- να εμβαθύνει σε ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους και τεχνικές έρευνας
- να γνωρίζει βασικές αρχές σχεδιασμού, συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που προέρχονται από πειραματισμούς.
- να κατανοεί και να αναλύει κριτικά εργασίες και δημοσιεύσεις που έχουν ερευνητικό χαρακτήρα
- να εφαρμόζει τις αποκτηθείσες γνώσεις για την εκπόνηση επιστημονικών εργασιών

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Διαδικασίες t-test, έλεγχοι κανονικότητας, έλεγχοι καλής προσαρμογής, έλεγχοι χι-τετράγωνο, δειγματοληψία, αρχές πειραματισμού, διαδικασίες ANOVA ανάλογα με το πειραματικό σχέδιο (crd, rcdb,

latin-squares, bibd, interactions in factorial designs, split-plot, split-block, ne sted designs), post-hoc έλεγχοι, ελάχιστη σημαντική διαφορά, correlation, ANCOVA .

Εφαρμογές σε λογισμικά (MS Excel, SPSS, Minitab, Mobile Apps, Online statistics calculators)

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Coakes S., Steed L., Price J. (2008) SPSS 15.0 Analysis without Anguish. Wiley
2. Καρλής Δημήτρης (2005) Πολυμεταβλητή στατιστική Ανάλυση. εκδ. Σταμούλης.
3. Ryan b. Scapens R. Theibald M. (2000). Research method and methodology in finance and accounting. Academic Press.
4. M.Alley (1998). The Craft of Scientific Writing. Springer.
5. Εισαγωγή στη Στατιστική για Βιολογικές Επιστήμες, Ν. Φωτιάδης, εκδ. University Studio 1995
6. Απλά πειραματικά σχέδια, Π Καλτσίκη, εκδ. Σταμούλης 1997
7. Παραγοντικά πειράματα, Π Καλτσίκη, εκδ. Σταμούλης 1989
8. Statistical procedures for agricultural research, Gomez & Gomez, Wiley 1984
9. Experimental statistics for agriculture and horticulture, Ireland, Cabi 2010
10. Design and analysis of experiments, Montgomery, Wiley 2009

### **Διαχείριση ανθεκτικότητας Εντόμων, Φυτοπαθογόνων και Ζιζανίων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η κατανόηση του προβλήματος της ανθεκτικότητας των φυτοπαρασίτων στα γεωργικά φάρμακα και οι συνέπειές της. Η εκμάθηση μεθόδων και τακτικών για την πρόληψη και αντιμετώπιση της ανάπτυξης ανθεκτικότητας από έντομα, μύκητες και ζιζάνια.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Πρόληψη και διαχείριση ανθεκτικότητας των εντόμων στα εντομοκτόνα.
- Πρόληψη και διαχείριση ανθεκτικότητας των φυτοπαθογόνων στα μυκητοκτόνα.
- Πρόληψη και διαχείριση ανθεκτικότητας των ζιζανίων στα ζιζανιοκτόνα.
- Μεθοδολογία επιβεβαίωσης ανάπτυξης ανθεκτικότητας εντόμων στα εντομοκτόνα.
- Μεθοδολογία επιβεβαίωσης ανάπτυξης ανθεκτικότητας των φυτοπαθογόνων στα μυκητοκτόνα.
- Μεθοδολογία επιβεβαίωσης ανάπτυξης ανθεκτικότητας των ζιζανίων στα ζιζανιοκτόνα.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- *Εισαγωγή στην ανθεκτικότητα:* Ορισμοί και υφιστάμενη κατάσταση.
- *Ανθεκτικότητα στα έντομα:* Τρόποι ανάπτυξης ανθεκτικότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη ανθεκτικότητας. Μηχανισμοί ανθεκτικότητας στα εντομοκτόνα. Μεθοδολογία επιβεβαίωσης ανθεκτικότητας.
- *Ανθεκτικότητα στα φυτοπαθογόνα:* Τρόποι ανάπτυξης ανθεκτικότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη ανθεκτικότητας. Μηχανισμοί ανθεκτικότητας στα μυκητοκτόνα. Μεθοδολογία επιβεβαίωσης ανθεκτικότητας.
- *Ανθεκτικότητα στα ζιζάνια:* Τρόποι ανάπτυξης ανθεκτικότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη ανθεκτικότητας. Μηχανισμοί ανθεκτικότητας στα ζιζανιοκτόνα. Μεθοδολογία επιβεβαίωσης ανθεκτικότητας.
- *Πρόληψη και διαχείριση ανθεκτικότητας στα έντομα:* Μέθοδοι διαχείρισης ανθεκτικότητας.
- *Πρόληψη και διαχείριση ανθεκτικότητας στα φυτοπαθογόνα:* Μέθοδοι διαχείρισης ανθεκτικότητας.
- *Πρόληψη και διαχείριση ανθεκτικότητας στα ζιζάνια:* Μέθοδοι διαχείρισης ανθεκτικότητας.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Denholm, I.;Pickett, J. A.;Devonshire, A. L.1999 Insecticide resistance: from mechanisms to management.CAB

International, 123pp

2. Devine, M.D. and C. Preston. 2000. The molecular basis of herbicide resistance. pp.72-104. *In* Herbicides and their Mechanisms of Action. A.H. Cobb and R.C. Kirkwood (eds). Sheffield Academic Press: Sheffield.
3. Herbicide Resistance Action Committee (HRAC). 2015. [www.weedscience.org](http://www.weedscience.org). [On line] Dated 06 June 2015.
4. Monaco, T.J., S.C. Weller, and F.M. Ashton. 2002. Weed science. Principles and practices. John Wiley & Sons, Inc, New York. p. 671.
5. Moss, S.R. 2002. Herbicide-resistant weeds. pp. 225-252. *In* Weed Management Handbook. R.E.L. Naylor (ed). British Crop Protection Council. Blackwell Science, Ltd.
6. Powles, S.B. and D.L. Shaner. 2001. Herbicide Resistance and World Grains. CRC Press: Boca Raton, Florida.
7. Preston, C. and C.A. Mallory-Smith. 2001. Biochemical mechanisms, inheritance, and molecular genetics of herbicide resistance in weeds. pp. 23-60. *In* Herbicide Resistance and World Grains. S.B. Powles and D.L. Shaner (eds). CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C.
8. Richard Roush, Bruce E. Tabashnik. 2012. Pesticide Resistance in Arthropods. Springer Science & Business Media, 352pp.
9. Tharayil-Santhakumar, N. 2004. Mechanism of herbicide resistance in weeds. [On line] [www.weedscience.com](http://www.weedscience.com). p. 38.
10. Thind, T. 2011. Fungicide Resistance in Crop Protection. CAB International, 296pp

## Θερμοκηπιακές Καλλιέργειες & Κλιματική Αλλαγή

### Σκοπός του μαθήματος:

Θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση σχετικά με την καλλιέργεια φυτών υπό κάλυψη, στην χρήση εναλλακτικών πηγών θερμότητας και στη διαχείρισης νερού των θερμοκηπιακών μονάδων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Οι εκπαιδευόμενοι:

- Θα λάβουν πρακτική και θεωρητική γνώση στην υπό κάλυψη καλλιέργεια φυτών την χρήση γυαλιού, πλαστικών και διχτυών στην ανάπτυξη των συστημάτων κάλυψης όπως επίσης και τον υπολογισμό διάφορων τύπων ακτινοβολιών.
- Θα αποκτήσουν γνωσιακό υπόβαθρο στο στήσιμο και την λειτουργία πλαστικών και γυάλινων θερμοκηπίων
- Θα αποκτήσουν εξοικείωση με την τεχνολογία χρήσης αντλιών θερμότητας και την εκμετάλλευση γεωθερμίας και αέρα για την ενεργειακή αυτάρκεια καλλιεργειών υπό κάλυψη.
- Θα μπορούν να εφαρμόσουν αλλαγές χρήσης γης λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου με σκοπό την ασφάλεια παραγωγής τροφίμων
- Θα μπορούν να αναλάβουν το διοικητικό, διαχειριστικό, έργο θερμοκηπίων επιχειρήσεων μέσα από πραγματικού χρόνου και εξομοιούμενα σενάρια.

Στο τέλος του εκπαιδευτικού κύκλου, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Θα αποκτήσουν το γνωσιακό υπόβαθρο για την έναρξη μεταπτυχιακών σπουδών 2<sup>ου</sup> κύκλου (διδακτορικό) στο αντικείμενο του μαθήματος
- Θα γνωρίζουν το βασικό πλαίσιο ίδρυσης συμβουλευτικής εταιρίας θερμοκηπίων καλλιεργειών.
- Θα έχουν την ικανότητα να διασφαλίσουν την ποιότητα φρέσκων προϊόντων σε παραγωγικές μονάδες του κλάδου.
- Θα είναι σε θέση να αξιοποιούν τις γνώσεις τους για ελαχιστοποίηση ενεργειακών απωλειών κατά την παραγωγή γεωργικών προϊόντων

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Θερμοκηπιακό περιβάλλον
- Έλεγχος περιβάλλοντος θερμοκηπίου

- Ενεργειακός εξοπλισμός και αποφάσεις διαχείρισης θερμοκηπίου.
- Χαρακτηριστικά ποικιλιών φυτών για θερμοκηπιακή καλλιέργεια.
- Εφαρμοσμένη θερμοκηπιακή καλλιέργεια σολανωδών
- Εφαρμοσμένη θερμοκηπιακή καλλιέργεια ανθοκομικών
- Υπολογισμός κόστους εγκατάστασης και λειτουργίας θερμοκηπίων
- Εργαστηριακός έλεγχος θερμοκηπίου
- Μετασυλλεκτική υποστήριξη προϊόντων θερμοκηπίου

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Trisurat Y., Shrestha R.P., Alkemade R. (2011) Land use, climate change and biodiversity modeling: perspectives and applications. Εκδ. Information Science, 512σελ.
2. Shrestha S., Babel M.S., Pandey V.P. (2014). Climate Change and Water Resources. CRC Press 378σελ.
3. Zhang X. (2012). Phenology and climate change. InTech, 332σελ.
4. Jana B.K., Majumder M.(2010), Impact of Climate Change on Natural Resource Management Springer, 495 σελ.
5. Castilla N., Baeza E.J. (2012). Greenhouse Technology and Management, 2<sup>η</sup> έκδοση, CABI 374σελ.

### **Ανταπόκριση Φυτών σε Βιοτικές & Αβιοτικές Καταπονήσεις**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκμάθηση των διαφόρων ειδών βιοτικών και αβιοτικών καταπονήσεων στις οποίες υπόκεινται τα φυτά, καθώς και των επιδράσεων αυτών των καταπονήσεων στις βιοχημικές και φυσιολογικές λειτουργίες των φυτών, οι οποίες καθορίζουν και την τελική απόδοσή τους. Προσέτι, η εκμάθηση των μηχανισμών που χρησιμοποιούν τα φυτά για να ανταπεξέλθουν σε συνθήκες καταπόνησης και τρόποι ενίσχυσης αυτών των μηχανισμών σε ευαίσθητα καλλιεργούμενα είδη.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Φυσιολογία και προσδιορισμός αβιοτικών καταπονήσεων στα φυτά.
- Φυσιολογία και προσδιορισμός βιοτικών καταπονήσεων στα φυτά.
- Κατανόηση των μηχανισμών απόκρισης σε αβιοτικές καταπονήσεις.
- Κατανόηση των μηχανισμών απόκρισης σε βιοτικές καταπονήσεις.
- Εξοικείωση με όργανα που προσδιορίζουν τις μεταβολές στο φωτοσυνθετικό μηχανισμό σε συνθήκες καταπόνησης.
- Εξοικείωση με όργανα που προσδιορίζουν τις μεταβολές στις υδατικές σχέσεις του φυτού σε συνθήκες καταπόνησης.
- Εξοικείωση με μεθόδους προσδιορισμού δευτερογενών μεταβολιτών στα φυτά υπό συνθήκες καταπόνησης.
- Τρόποι αύξησης της αντοχής των φυτών σε αβιοτικές ή βιοτικές καταπονήσεις.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Αβιοτικά περιβάλλοντα που προκαλούν καταπόνηση: Ακραίες θερμοκρασίες, αλατότητα, διαθέσιμη υγρασία, ηλιακή ακτινοβολία, διοξείδιο του άνθρακα, ανεπάρκεια οξυγόνου, όζον, άνεμος, τραυματισμοί, έλλειψη θρεπτικών στοιχείων, παρουσία βαρέων μετάλλων, γεωργικά φάρμακα.
- Βιοτικά περιβάλλοντα που προκαλούν καταπόνηση: Παρουσία εχθρών και παθογόνων μικροοργανισμών.
- Η κλιματική αλλαγή ως παράγοντας καταπόνησης: Μεταβολή θερμοκρασίας, συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα, συγκέντρωσης όζοντος, συχνότητας βροχοπτώσεων.
- Αλληλεπιδράσεις παραγόντων καταπόνησης: Συνεργιστική ή ανταγωνιστική αλληλεπίδραση, έκφραση



γονιδίων σε συνθήκες αλληλεπίδρασης.

- Ειδική και μη ειδική ανταπόκριση στην καταπόνηση: Φυσιολογικοί και βιοχημικοί μηχανισμοί αντοχής στις καταπονήσεις.
- Βιοτεχνολογικές προσεγγίσεις και εφαρμογές: Παγοπυρηνωτικά γονίδια και μικροοργανισμοί.
- Παραδείγματα αντοχής σε καταπονήσεις: Είδη με εγγενή αντοχή ή είδη που έχουν αναπτύξει ανθεκτικότητα.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Buchanan, B.B., Gruissem, W. And Jones, R.L. 2000. Biochemistry and molecular biology of plants. American Society of Plant Biologists. Rockville, Maryland.
2. Hopkins, W.G. and Hurner, N.P.A. 2004. Introduction to plant physiology. J. Wiley & sons, Inc., USA.
3. Moore, R, Clark W.D. and Vodopich. 1998. Botany (second edition). WCB, McGraw-Hill, Boston.
4. Ridge, I. 2005. Φυσιολογία Φυτών. Εκδόσεις ΙΩΝ. Αθήνα.
5. Taiz, L. and Zeiger, E. 2011. Φυσιολογία φυτών. Έκδοση: 1η Ελληνική-5η Αμερικανική. Εκδόσεις UTOPIA ΕΠΕ.
6. Διαμαντίδης, Γ. 2007. Εισαγωγή στη βιοχημεία. Εκδόσεις University Studio Press. Θεσσαλονίκη.
7. Καραμπουρνιώτης, Α.Γ., Λιακόπουλος, Γ. και Νικολόπουλος, Δ. 2012. Φυσιολογία καταπονήσεων των φυτών. Εκδόσεις ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ.
8. Κωνσταντινίδου, Ε-Ι. 2002. Φυσιολογία φυτών. Εκδόσεις Κ.ΔΙΜΙΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ-Κ.ΓΑΙΤΕΛΙΔΙΣ Ο.Ε.
9. Τσέκος, Ι. και Ηλίας, Η. 2006. Εισαγωγή στη Φυσιολογία Φυτών. Εκδόσεις Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε. Θεσσαλονίκη.

### **Καινοτόμες Μέθοδοι Καλλιέργειας – Μεταποίησης Αρωματικών & Φαρμακευτικών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η εκπαίδευση των συμμετεχόντων ώστε να καθίστανται ικανοί να διαχειρίζονται ολοκληρωμένα το αντικείμενο των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι εκπαιδευόμενοι:

- θα αποκτήσουν την τεχνογνωσία ώστε να εφαρμόσουν τις πλέον κατάλληλες μεθόδους και τεχνικές για τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της βιολογικής καλλιέργειας των Φαρμακευτικών-Αρωματικών Φυτών, της συγκομιδής, της επεξεργασίας και της παραλαβής αιθερίων ελαίων.
- θα αποκτήσουν γνώσεις και πληροφορίες για τις χρήσεις και εφαρμογές των ΦΑΦ και τους τομείς αξιοποίησης αυτών
- θα έλθουν σε επαφή και με τα βασικά στοιχεία επιχειρηματικότητας σχετικά με τα ΦΑΦ και τα ΑΕ.

Στο τέλος του εκπαιδευτικού κύκλου, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- να ασχοληθούν επαγγελματικά με το αντικείμενο των Αρωματικών- Φαρμακευτικών φυτών, έχοντας τις γνώσεις και την τεχνογνωσία για την παραγωγή υψηλής και τυποποιημένης ποιότητας τελικών προϊόντων, ή θα μπορούν να ασχοληθούν /ή να δημιουργήσουν Μονάδες μεταποίησης ΦΑΦ.
- εφαρμόζοντας τις γνώσεις που θα αποκτήσουν θα έχουν την προοπτική και την αντίληψη του «Επιχειρηματία Παραγωγού» και όχι μόνον του απλού παραγωγού/καλλιεργητή, δεδομένου ότι θα έχουν καλύψει όλο το φάσμα από την παραγωγή της πρώτης ύλης, την επεξεργασία /μεταποίησή της καθώς και την προώθηση -Μάρκετινγκ- στις Αγορές

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Δεδομένα περί ΦΑΦ από την εγχώρια αγορά και τις διεθνείς αγορές.
- Γενικές οδηγίες για την καλλιέργεια ΦΑΦ. Αναπαραγωγή, τρόποι εγκατάστασης του πολλαπλασιαστικού υλικού στο χωράφι, βιολογική καλλιέργεια ΦΑΦ συγκομιδή.
- Μετασυλλεκτικοί χειρισμοί( επεξεργασία, ξήρανση, ταξινόμηση, μεταποίηση, συσκευασία).

- Στοιχεία για παραγωγή και διάθεση νωπών ΦΑΦ.
- Μέθοδοι και διαδικασίες παραγωγής προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας από ΦΑΦ, όπως είναι τα Αιθέρια Έλαια και οι προδιαγραφές ποιότητας αυτών.
- Τεχνογνωσία Απόσταξης.
- Συγκρότηση αποστακτικής Μονάδος.
- Τεχνικές προσδιορισμού των δραστικών ουσιών των αιθερίων ελαίων.
- Επιλογή είκοσι Φαρμακευτικών και Αρωματικών φυτών και αναλυτική διδασκαλία αυτών που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τη χώρα μας.
- Στοιχεία επιχειρηματικότητας και Μάρκετινγκ των ΦΑΦ.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Ελένη Βογιατζή- Καμβούκου, 2004, Επιλογή Αρωματικών & Φαρμακευτικών φυτών,Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία ISBN 960-357-065-6
2. Ελένη Βογιατζή- Καμβούκου, 2010,Φαρμακευτικά, Ελαιούχα και Καρυκεύματα,Λάρισα, ISBN 978-960-99256-1-7
3. Michael Dachler-Helmut Pelzmann,1999,Arznei- und Gewürzpflanzen,Agrarverlag,ISBN3-7040-1360-9
4. Jan-Öjvin Swahn,1991,Kräuter und Gewürze der Welt,Gothenburg,Sweden,ORBIS VERLAG
5. PAHLOW,M.(1999)Das grosse Buch der Heilpflanzen.Gräfe und Unzer Verlag GmbH,München.
6. Marquard R Kroth E,2001, Anbau und Qualitätsanforderungen ausgewählter Arzneipflanzen, Agrimedia GmbH
7. TEUSCHER,E.(1997):Biogene Arzneimittel.5.,überarbeite und erweiterte Auflage.Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart
8. SCHNEIDER,G.&MILLER,K.(1999):Arzneidrogen.4.Auflage, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg,Berlin,ISBN 3-8274-0182-8

### **Σύγχρονες Μέθοδοι και Πρωτόκολλα Φυτοπροστασίας**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η εκμάθηση όλων των σύγχρονων μεθόδων αντιμετώπισης εντόμων, ασθενειών και ζιζανίων των καλλιεργειών. Η εμπέδωση της λογικής ενός πρωτοκόλλου Φυτοπροστασίας και η κατανόηση των πιο σημαντικών.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι εκπαιδευόμενοι:

- θα αποκτήσουν πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις σχετικά με πρωτόκολλα φυτοπροστασίας και ανάπτυξη δεξιοτήτων σε συγκεκριμένες τεχνικές
- θα συμμετέχουν στην επίλυση σύνθετων προβλημάτων προς μελέτη (case studies)

Στο τέλος του εκπαιδευτικού κύκλου, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Θα διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να συνεχίσουν σε διδακτορικές σπουδές στο αντικείμενο του μαθήματος
- Θα έχουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα σχετικά με την σχεδίαση και εκτέλεση πρωτοκόλλων φυτοπροστασίας
- Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και κατανόησή τους, και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σχετικά με την αντιμετώπιση ζωικών εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Σύγχρονες μέθοδοι αντιμετώπισης ζωικών εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων.
- Πρωτόκολλα φυτοπροστασίας, αναγκαιότητα και εφαρμογές.
- Πρωτόκολλα ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας.
- Διαγνωστικές μέθοδοι ασθενειών των φυτών.
- Διαγνωστικές μέθοδοι για ζωικούς εχθρούς.

- 
- Διαγνωστικές μέθοδοι για ζιζάνια
  - Παραδείγματα (case studies)

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. BIGLER F., BABENDREIER D. & KUHLMANN U. 2006. ENVIRONMENTAL IMPACT OF INVERTEBRATES FOR BIOLOGICAL CONTROL OF ARTHROPODS: METHODS AND RISK ASSESSMENT. CABI PUBLISHING, UK.
2. CARDE R.T. & BELL W.J. 1995. CHEMICAL ECOLOGY OF INSECTS. CHAPMAN AND HALL, USA.
3. CARDE R.T. & MILLAR J.G. 2004. ADVANCES IN INSECT CHEMICAL ECOLOGY. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, USA.
4. DENT D. 2000. INSECT PEST MANAGEMENT. CABI PUBLISHING. UK.
5. DENT, D. 1995. INTEGRATED PEST MANAGEMENT. CHAPMAN & HALL, LONDON.
6. GURR G.M. & WRATTEN S.D. 2004. ECOLOGICAL ENGINEERING FOR PEST MANAGEMENT: ADVANCES IN HABITAT MANIPULATION FOR ARTHROPODS. CABI PUBLISHING, AUSTRALIA.
7. HEDIN P. A, 1997. PHYTOCHEMICALS FOR PEST CONTROL. ACS, WASHINGTON
8. Reddy, P.P. 2013. Recent advances in crop protection. Springer, DOI 10.1007/978-81-322-0723-8

### **Ελληνική Γεωργία & Καινοτομία: Παρελθόν, Παρόν & Μέλλον**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το μάθημα αυτό στοχεύει στην ανάδειξη της καινοτομίας σαν έναν βασικό μοχλό ανάπτυξης της ελληνικής γεωργίας διαχρονικά. Μέσα από μια σειρά επιλεγμένων για τη σημασία τους παραδειγμάτων κυρίως από τον Ελληνικό αλλά και το διεθνή χώρο, οι σπουδαστές θα βοηθηθούν να εντρυφήσουν στην σημασία που είχαν συγκεκριμένες καινοτόμες εφαρμογές στη γεωργία στο παρελθόν, να κατανοήσουν συγκεκριμένες σύγχρονες τάσεις με τα οφέλη και τις επιπτώσεις τους και κυρίως να αναλύσουν τους παράγοντες που εμποδίζουν ή ενισχύουν την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων στην ελληνική γεωργία του μέλλοντος.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- Στους σπουδαστές θα παρέχεται η δυνατότητα για ανάπτυξη πρωτότυπων εφαρμογών στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- Θα αποκτήσουν την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων σε ένα νέο περιβάλλον σε πολλές περιπτώσεις σε διεπιστημονικό επίπεδο
- Θα εκπαιθευτούν στην ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα και να σχηματίζουν κριτική άποψη
- Θα εκπαιδευτούν στην αναζήτηση εξειδικευμένης πληροφόρησης
- Θα μετέχουν στο προβληματισμό επί κοινωνικών και ηθικών ευθυνών, που συνδέονται με την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων.
- Θα είναι σε θέση να δημοσιοποιούν με ακρίβεια και επαρκώς τα συμπεράσματά μελετών τους σε εξειδικευμένο και σε ευρύτερο κοινό.
- Θα αποκτήσουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες ώστε να μπορούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους αυτοδύναμα.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ. Το ριζάρι και η βαφή νημάτων στη Θεσσαλία 18<sup>ος</sup>-19<sup>ος</sup> αιώνας. Ο κάμπος της Χίου. Άλλες περιπτώσεις
- ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ. Καινοτομία στις καλλιεργητικές πρακτικές. Συστήματα Αρδευσης. Γεωργία Ακριβείας. Ενέργεια στις γεωργικές εκμεταλεύσεις. Άλλες περιπτώσεις
- Νέες προοπτικές για ξεχασμένες καλλιέργειες; Προϊόντα απο Σύκο, Αμύγδαλα, Ρόδι, Λεμόνι, Φραγκόσυκα, Σχύνο, Ρίγανη, Θυμαρί .
- Καινοτομία και περιβάλλον. Η αγροβιοποικιλότητα στην Ελλάδα: DNA barcoding-Ταυτοποίηση φυτικών ειδών και τοπικών ποικιλιών. Αγροβ/τα και Μεσογειακή διατροφή.
- Καταχώρηση πνευματικών δικαιωμάτων στην Ελλάδα.

---

- ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΠΤΙΚΕΣ

- Ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων στο ΤΕΙ Θεσσαλίας. Βιολογικά σκευάσματα για ζιζανιοκτονία, καταπολέμησης παθογόνων. Καινοτόμες λύσεις στην εντομολογία, τη διατροφή ζώων, την μείωση κατανάλωσης ενέργειας σε θερμοκήπια. Άλλες περιπτώσεις
- Ανάπτυξη άλλων ελληνικών καινοτόμων λύσεων στο τομέα της γεωργίας (απο επιχειρήσεις, ερευνητικά και ακαδημαϊκά ιδρύματα κ.α.)

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Η Κιβωτός: παλαιοί σπόροι για νέες καλλιέργειες. Φοίβη Γιαννίση, Ζήσης Κοτιώνης, Vandana Shiva, Gabi Scardi, Γιώργος Τζιρτζιλάκης, Γιώργος Βλάχος, Λεωνίδας Λουλουδής, Νίκος Μπεόπουλος, Αριστείδης Αντονάς, Κώστας Μανωλίδης, Παρθενόπη Ράλλη, Γιάννης Σχίζας, Ελένη Τζιρτζιλάκη, Παναγιώτης Σαΐνατούδης, Ορέστης Δαβίας, Σουλτάνα - Μαρία Βαλαμώτη, Ελένη Ψυχούλη, Παντελής Λαζαρίδης, Χριστίνα Μητσοπούλου, Αθανασία Ζωγράφου, Νίκος Πλατσάς, Ντανιέλ Κον - Μπεντίτ, Γιάννης Σταυρακάκης, Δάφνη Βιτάλη, Αμαλία Κουζούπη, Πάνος Κούρος, Susan Gerber, Mike Davis, Δημήτρης Φατούρος, Λόης Παπαδόπουλος, Παναγιώτης Πάγκαλος, Βασιλική Πετρίδου, Νατάσα Λιανού, Ερμής Χαλβατζής, Κατερίνα Ηλιοπούλου. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 2010. 496 σελ. ISBN 978-960-9439-04-6.
2. Βαλλιανάτου Ε., (2012). Η σημασία της βιοποικιλότητας- η φυτική ποικιλότητα της Κω Ελληνική Εταιρία Εθνοφαρμακολογίας  
[http://www.ethnopharmacology.gr/images/stories/ekdiloseis/2012\\_05/ka\\_vallianatou.pdf](http://www.ethnopharmacology.gr/images/stories/ekdiloseis/2012_05/ka_vallianatou.pdf)
3. Επιτροπή μελέτης επιπτώσεων κλιματικής αλλαγής (2011). Κίνδυνοι και επιπτώσεις της κλιματικής μεταβολής στην βιοποικιλότητα και στα οικοσυστήματα. <http://www.bankofgreece.gr>
4. Τεχνίτες και τεχνικές βαφής νημάτων. Από τη Θεσσαλία στην Κεντρική Ευρώπη 18ος αιώνας και αρχές 19ου αιώνα. Όλγα Κατσιαρδή – Hering. Ηρόδοτος, 2003. 382 σελ.
5. ISBN 960-8256-44-5, ISBN-13 978-960-8256-44-6
6. The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm January 16, 2001. Profile Books Pgs. 307
7. March of the Iron Men. Roger BURLINGAME (Author). Charles Scribner's Sons. New York.
8. Will It Sell? How to Determine If Your Invention Is Profitably Marketable (Before Wasting Money on a Patent) January 30, 2000. James E. White (Author)
9. Economic Botany. A quarterly journal published by The New York Botanical Garden for the Society for Economic Botany. Interdisciplinary in scope, it bridges the gap between pure and applied botany by focusing on the uses of plants by people and documents the rich relationship between plants and people around the world, encompassing the past, present, and potential uses of plants.
10. P Makridis, M Stefanakis, E Anastasopoulos, D. Ghanotakis, H.E. Katerinopoulos (2013). Antibacterial activity of essential oils from plants of the genus Origanum. Food Control 34(2):539-546. DOI:10.1016/j.foodcont.2013.05.0240.
11. Stefanakis, M. K., Anastasopoulos, E., Katerinopoulos, H. E. and Makridis, P. (2013), Use of essential oils extracted from three Origanum species for disinfection of cultured rotifers (Brachionus plicatilis). Aquaculture Research. doi: 10.1111/are.12137
12. Vasilakou I., Dimas K., Anastassopoulos E., Lithourgidis A., Gougoulias N. and Chouliaras N. (2011) Oregano green manure for weed suppression in sustainable cotton and corn fields.

### Σεμινάρια

#### Σκοπός του μαθήματος:

Η επαφή με στελέχη της αγοράς και η μεταφορά γνώσης και εμπειρίας αλλά και προβληματισμού από την καθημερινή πράξη σε θέματα που πραγματεύεται το ΠΜΣ.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

- Η αναλυτική παρουσίαση στην τάξη όσο το δυνατόν περισσότερων θεματικών ενοτήτων που

---

άπτονται του ΠΜΣ

- Η όσο το δυνατόν σφαιρικότερη πρακτική ενημέρωση από επιστήμονες που εργάζονται σε τομείς των θεματικών ενοτήτων που άπτονται του ΠΜΣ
- Η ανάπτυξη της ικανότητας εντοπισμού και επίλυσης προβλημάτων
- Η ανάπτυξη του προβληματισμού σε πρακτικά θέματα εφαρμογών και η διαμόρφωση κριτικής σκέψης
- Η αναζήτηση για την ανάπτυξη πρωτότυπων εφαρμογών στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής τους διπλωματικής εργασίας

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Η θεματολογία των παρουσιάσεων – διαλέξεων καθορίζεται στο πρώτο εξάμηνο του ΠΜΣ, ανάλογα με τα τρέχοντα θέματα επικαιρότητας, τις εξελίξεις στις διάφορες θεματικές ενότητες που άπτονται του ΠΜΣ και τις ανησυχίες και τα ενδιαφέροντα των φοιτητών. Τα θέματα που θα παρουσιαστούν θα είναι τόσο γενικά, π.χ. ασφάλεια εργασίας, όσο και εξειδικευμένα.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

### **Βιοτεχνολογία Αρωματικών & Φαρμακευτικών Φυτών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το αντικείμενο της βιοτεχνολογίας των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών είναι πολύ μεγάλο· στα πλαίσια του συγκεκριμένου μαθήματος θα δοθεί έμφαση σε τομείς που ενδιαφέρουν ιδιαίτερα την Ελλάδα όπως π.χ. η βιομηχανία καλλυντικών με φυσικά συστατικά και σε εφαρμογές που δεν είναι ιδιαίτερα υψηλού κόστους.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

- Στους σπουδαστές θα παρέχεται η δυνατότητα για ανάπτυξη πρωτότυπων εφαρμογών στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- Θα αποκτήσουν την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων σε ένα νέο περιβάλλον σε πολλές περιπτώσεις σε διεπιστημονικό επίπεδο
- Θα εκπαιθευτούν στην ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα και να σχηματίζουν κριτική άποψη
- Θα εκπαιδευτούν στην αναζήτηση εξειδικευμένης πληροφόρησης
- Θα μετέχουν στο προβληματισμό επί κοινωνικών και ηθικών ευθυνών, που συνδέονται με την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων.
- Θα είναι σε θέση να δημοσιοποιούν με ακρίβεια και επαρκώς τα συμπεράσματά μελετών τους σε εξειδικευμένο και σε ευρύτερο κοινό.
- Θα αποκτήσουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες ώστε να μπορούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους αυτοδύναμα.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Βιοποικιλότητα & Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας  
Βιοπειρατία και προβλήματα απόκτησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας.
- Γενετικός μετασχηματισμός  
Εισαγωγή DNA σε ζωντανά κύτταρα: Biolistics, ηλεκτροδιάτρηση, μικροέγχυση, λιπόσωμα-διαμεσολαβούμενη μέθοδο, μετασχηματισμός με *Agrobacterium*
- Ιστοκαλλιέργεια φυτών  
Μικροπολλαπλασιασμός και σωματοκλωνική παραλλακτικότητα  
Πρωτοπλαστες και σύντηξη  
Βιοαντιδραστήρες

- 
- Μοριακή ταυτοποίηση  
Τεχνικές αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμέρασης. Τεχνικές χρήσης περιοριστικών ενζύμων. Μικτές τεχνικές

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Lindsey K (ed). Transgenic Plant Research. Netherlands: Harwood Academic Press, 1998, pp1-33.
2. Dixon RA, Gonzales RA (eds). Plant Cell Culture. Oxford: IRL Press, 1994.
3. Bajaj YPS. Biotechnology in Agriculture and Forestry 15. Medicinal and aromatic Plants III. Berlin: Springer-Verlag, 1991.
4. Fowler MW, Warren GS (eds). Plant Biotechnol. Oxford: Peragmon Press, 1992
5. Medicinal and Aromatic Plants VIII, Y. P. S. Bajaj
6. Springer Science & Business Media, 17 Νοε 1995 - 476 σελίδες

### **Καινοτόμες Εφαρμογές Προϊόντων Αρωματικών & Φαρμακευτικών Φυτών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Να γνωρίσουν οι εκπαιδευόμενοι τη μεγάλη σημασία από την χρήση των Φαρμακευτικών φυτών στην Υγεία του ανθρώπου.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι εκπαιδευόμενοι:

- Θα γνωρίσουν τη θεραπευτική δράση των ΦΑΦ μέσω των δραστικών ουσιών τους που αποτελούν τη βάση των χημικώς παρασκευασμένων φαρμάκων.
- Θα αποκτήσουν την τεχνογνωσία ώστε να παρασκευάζουν οι ίδιοι παραφαρμακευτικά σκευάσματα από τις δρόγες των ΦΑΦ.
- Θα αποκτήσουν μια άλλη θεώρηση σχετικά με τη φροντίδα της υγείας και της ποιότητας ζωής, που έχει τις ρίζες της στον Ιπποκράτη.

Στο τέλος του εκπαιδευτικού κύκλου, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- να ασχοληθούν επαγγελματικά με τη μεταποίηση και τη χρήση των προϊόντων ΦΑΦ, έχοντας τις γνώσεις και την τεχνογνωσία για την παραγωγή υψηλής και τυποποιημένης ποιότητας τελικών προϊόντων.
- εφαρμόζοντας τις γνώσεις που θα αποκτήσουν θα έχουν την προοπτική να δημιουργήσουν πρότυπες μικρές επιχειρήσεις στις οποίες θα προσφέρουν τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες τους συνδυάζοντας τέλεια την ολοκληρωμένη διαχείριση των ΦΑΦ.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

1. Ορθολογική χρήση των ΦΑΦ ( Βογιατζή)
  - Ημερολογιακή συλλογή-ξήρανση
  - Ομάδες δραστικών ουσιών(αλκαλοειδή, πικραντικές ουσίες , φλαβονοειδή, αιθέρια έλαια, οξέα, βιταμίνες μέταλλα)
  - Εσωτερική και εξωτερική χρήση των προϊόντων των ΦΑΦ
  - ΦΑΦ ως καρυκεύματα
2. Χρήση των ΦΑΦ για βελτίωση του βιοτικού επιπέδου(Βογιατζή, Κοέν)
  - Θεραπευτική των βοτάνων από τον Ιπποκράτη, τον Αριστοτέλη και το Θεόφραστο( 5<sup>ος</sup> αιν. Π. Χ.- 287π.Χ.) μέχρι τον Κνάιπ (1945μ. Χ.)
  - Από τα φυσικά προϊόντα και τα φαρμακευτικά γεύματα στα χάπια
  - Παρασκευή παραφαρμακευτικών σκευασμάτων από βότανα(έγχυμα, αφάψημα,βάμμα ,κρέμα, αλοιφή)
  - Χρήση ελληνικών ΦΑΦ για αντιμετώπιση παθήσεων.
3. Ερευνητικά αποτελέσματα από χρήση αιθερίων ελαίων εναντίον εντόμων αποθηκών και εδαφογενών φυτοπαθογόνων, σε προϊόντα καθημερινής υγιεινής, (καλλιέργειες λεβάντας μέντας ειδών σάλβιας

---

πληθυσμών ρίγανης)( Βογιατζή, Βαγγέλας, Ηλιόπουλος)

4. Αρωματοθεραπεία (Κοέν)

**Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Jan-Öjvin Swahn, 1991, Kräuter und Gewürze der Welt, Gothenburg, Sweden, ORBIS VERLAG
2. PAHLOW, M. (1999) Das grosse Buch der Heilpflanzen. Gräfe und Unzer Verlag GmbH, München.
3. Marquard R Kroth E, 2001, Anbau und Qualitätsanforderungen ausgewählter Arzneipflanzen, Agrimedia GmbH
4. SCHNEIDER, G. & MILLER, K. (1999): Arzneidrogen. 4. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin, ISBN 3-8274-0182-8
5. PENELOPE ODY MNIMH, 1993, ΠΛΗΡΗΣ ΟΔΗΓΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΒΟΤΑΝΩΝ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΙΑΛΛΕΛΗΣ ΙΣΒΝ: 960-7555-03-1

**Ορθολογική Χρήση Γεωργικών Φαρμάκων – Περιβάλλον, Άνθρωπος, Τρόφιμα**

**Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των επιδράσεων των γεωργικών φαρμάκων στον άνθρωπο, στους οργανισμούς μη στόχους και στο περιβάλλον, καθώς και των αρχών που επιβάλλει η ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων, βάσει της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας και πρέπει να γνωρίζουν οι γεωπόνοι και οι ψεκαστές. Προσέτι, η εκμάθηση των προδιαγραφών και οι έλεγχοι που ορίζει η Ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα ψεκαστικά μηχανήματα.

**Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Νομοθεσία που διέπει την παραγωγή, διακίνηση και χρήση των γεωργικών φαρμάκων.
- Πιθανούς κινδύνους στο περιβάλλον και σε οργανισμούς μη στόχους από τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων.
- Προϋποθέσεις για την ασφαλή χρήση των γεωργικών φαρμάκων.
- Μεθόδους προστασίας του περιβάλλοντος και των οργανισμών μη στόχων από τα γεωργικά φάρμακα.
- Ιχνηλασιμότητα γεωργικών φαρμάκων στα περιβάλλον και τα τρόφιμα.

**Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- *Νομοθεσία για γεωργικά φάρμακα:* Παρασκευή, διακίνηση, εφαρμογή.
- *Μηχανισμοί δράσης γεωργικών φαρμάκων:* Ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα, τρωκτικοκτόνα.
- *Κίνδυνοι από χρήση γεωργικών φαρμάκων:* Πηγές κινδύνου, άνθρωπος, καλλιέργειες, τρόφιμα, ύδατα, έδαφος, οργανισμοί μη στόχοι.
- *Μέτρα ελαχιστοποίησης κινδύνου:* Μέτρα έκτακτης ανάγκης, τεχνικά μέτρα παρακολούθησης υγείας, ιχνηλασιμότητα γεωργικών φαρμάκων, διαχείριση κενών συσκευασιών, βιοκλίνες.
- *Ολοκληρωμένη φυτοπροστασία:* Τεχνικές, αξιολόγηση χρήστη, μέριμνα για προστατευόμενες περιοχές.
- *Εξοπλισμός εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων:* Ρύθμιση, χρήση, ειδικές τεχνικές, συντήρηση. Προδιαγραφές και πιστοποίηση εξοπλισμού.

**Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Βασιλάκογλου, Ι. 2012. Σύγχρονη Ζιζανιολογία. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα. Σελ. 488.
2. Cobb, A.H. and R.C. Kirkwood. 2000. Herbicides and their Mechanisms of Action. Sheffield Academic Press: Sheffield.
3. Mathews, G.A. 2000. Pesticide application methods (3<sup>rd</sup> Edition). Blackwell Science, Oxford. p. 432.
4. Μενκίσογλου-Σπυρούδη, Ο. 1998. Γεωργικά φάρμακα: τυποποίηση, έλεγχος ποιότητας, ορθή και ασφαλή χρήση. Πήγασος, Θεσσαλονίκη. Σελ. 182.

5. Παπαδοπούλου – Μουρκίδου Ευθυμία. 2008. Γεωργικά Φάρμακα. Εκδόσεις Ιωάννης Καραδέδος, Θεσσαλονίκη.
6. O' Connor-Marer, P.J. 2000. The safe and effective use of pesticides. University of California. Statewide integrated pest management project. Agriculture and natural resources. Publication 3324. p 342.
7. Ozkan, H.E. 1987. Sprayer performance evaluation with microcomputers. Applied Engineering in Agriculture 3:36-41.
8. Ozkan, H.E. 1995. Herbicide application equipment. pp. 155-216. *In Handbook of Weed Management Systems*. A.E. Smith (ed). Marcel Dekker, Inc. New York, Basel, Hong Kong.
9. Rider, A.R. and E.C. Dickey. 1982. Field evaluation of calibration accuracy for pesticide application equipment. Trans. ASAE 25:258-260.

## Μεσογειακές Δενδροκομικές Καλλιέργειες

### Σκοπός του μαθήματος:

Η απόκτηση γνώσεων σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο σχετικά με την καλλιέργεια Μεσογειακών δενδροκομικών ειδών, την προ- και μετά -συλλεκτική φυσιολογία ωρίμανσης και μεταχείρισης των παραγόμενων προϊόντων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Οι εκπαιδευόμενοι:

- Θα ενημερωθούν για τα δενδροκομικά είδη και την οικονομική σημασία που καλλιεργούνται στην λεκάνη της Μεσογείου, δίνοντας δυνατότητα ανάλυσης και ανάπτυξης οικονομικών σεναρίων σε παγκόσμια περιβάλλοντα.
- Θα κατανοήσουν την τεχνολογία εγκατάστασης, βιολογία ανάπτυξης των μεσογειακών δενδροκομικών ειδών στον αγρό καθώς και τα κριτήρια επιλογής των κατάλληλων ποικιλιών
- Θα αποκτήσουν δεξιότητες ιστοκαλλιέργειας και μικροπολλαπλασιασμού των μεσογειακών δενδροκομικών ειδών
- Θα γνωρίζουν την προ- συλλεκτική φυσιολογία ωρίμανσης και την μετασυλλεκτική φυσιολογία μεταχείρισης των σχετικών με το αντικείμενο καλλιεργειών.
- Θα μπορούν να αναλάβουν το διοικητικό, διαχειριστικό, αποθηκευτικό, συσκευαστικό, μεταποιητικό έργο εμπορικών επιχειρήσεων του κλάδου μέσα από πραγματικού χρόνου και εξομοιούμενα σενάρια.

Στο τέλος του εκπαιδευτικού κύκλου, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Θα αποκτήσουν το γνωσιακό υπόβαθρο για την έναρξη μεταπτυχιακών σπουδών 2<sup>ου</sup> κύκλου (διδακτορικό) στο αντικείμενο του μαθήματος
- Θα γνωρίζουν το βασικό πλαίσιο ίδρυσης επιχειρηματικής μονάδας ιστοκαλλιέργειας και μικροπολλαπλασιασμού.
- Θα έχουν την ικανότητα να διασφαλίσουν την ποιότητα σε παραγωγικές μονάδες του κλάδου.
- Θα είναι σε θέση να αξιοποιούν τις γνώσεις τους για παραγωγή νέων προϊόντων.
- Θα είναι σε θέση να προβάλλουν με τεχνικό τρόπο τα προϊόντα των μεσογειακών δενδροκομικών καλλιεργειών με σκοπό την εξαγωγή των προϊόντων (φυσικών ή μεταποιημένων) στο εξωτερικό.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Καλλιέργεια Ελιάς
- Καλλιέργεια Εσπεριδοειδών
- Καλλιέργεια Μηλοειδών
- Καλλιέργεια Πυρηνόκαρπων και Ακρόδρυων
- Εργαστηριακή παρακολούθηση καλλιεργειών και ωριμότητας καρπών
- Συλλεκτικός εξοπλισμός καρπών
- Τεχνολογία συσκευασίας νωπών καρπών μεσογειακών δενδροκομικών ειδών



- Εγκατάσταση μονάδων ιστοκαλλιέργειας και μικροπολλαπλασιασμού.
- Οικονομικότητα φρέσκων καρπών
- Διαχείριση συνεταιριστικών δενδροκομικών επιχειρήσεων
- Διαχείριση φυσιολογίας αποθηκευμένων δενδροκομικών καρπών
- Αποξηραμένοι δενδροκομικοί καρποί
- Μεταποίηση, Εμπορία και Διαδικασίες Εξαγωγικής Οικονομικής Δραστηριότητας.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Ferree D.C. Warrington I.J. (2002). Apples : botany, production, and uses. CABI Publishing, 705 σελ.
2. Valero D., Serrano M. (2010). Postharvest biology and technology for preserving fruit quality. Wiley & Sons, 264σελ.
3. Yahia E. M. (2011). Postharvest biology and technology of tropical and subtropical fruits Vol1. 543σελ.
4. Paliyath G., Murr D.P., Handa A.K., Lurie S. (2008). Postharvest biology and technology of fruits, vegetables, and flowers. Wiley Blackwell 497σελ.
5. Rivka B.G. (2001). Postharvest diseases of fruits and vegetables: development and control. Εκδοσεις Elsevier, 431σελ.
6. Therios, I.N. (2009). Olives. CABI Publishing 426σελ.

### **Μετασυλλεκτική Διαχείριση Γεωργικών Προϊόντων, Τροφίμων & Ζωοτροφών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η εκμάθηση των σημαντικότερων εχθρών και ασθενειών και άλλων αιτιών μετασυλλεκτικών απωλειών στα αγροτικά προϊόντα. Η εμπέδωση όλων των σύγχρονων μεθόδων και μέσων για την αποτελεσματική αντιμετώπιση τους.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι εκπαιδευόμενοι:

- Θα αποκτήσουν πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις σχετικά με την αντιμετώπιση των εχθρών, των ασθενειών και λοιπών προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης αγροτικών προϊόντων, τροφίμων και ζωοτροφών.
- Θα συμμετέχουν στην επίλυση σύνθετων προβλημάτων προς μελέτη (case studies)

Στο τέλος του εκπαιδευτικού κύκλου, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Θα διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να συνεχίσουν σε διδακτορικές σπουδές στο αντικείμενο του μαθήματος
- Θα έχουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα σχετικά με την προστασία των αποθηκευμένων προϊόντων.
- Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και κατανόησή τους, και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης γεωργικών προϊόντων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Είδη και κατηγορίες αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων, τροφίμων & ζωοτροφών (ΑΓΠ)
- Κατηγορίες εχθρών και ασθενειών των ΑΓΠ
- Μετασυλλεκτικές Ασθένειες Νωπών Οπώρων (Αίτια – Συμπτώματα – Τρόποι Αντιμετώπισης)
- Μετασυλλεκτικές Ασθένειες και Εχθροί Σπόρων, Αλεύρων και Αποξηραμένων Οπώρων (Αίτια – Συμπτώματα – Τρόποι Αντιμετώπισης)
- Μετασυλλεκτικές Ασθένειες και Εχθροί Τροφίμων (Αίτια – Συμπτώματα – Τρόποι Αντιμετώπισης)
- Προβλήματα στην αποθήκευση ζωοτροφών (Αίτια – Συμπτώματα – Τρόποι Αντιμετώπισης)
- Σύγχρονοι Τρόποι Αντιμετώπισης Ασθενειών των ΑΓΠ
- Σύγχρονοι Τρόποι Αντιμετώπισης Εχθρών των ΑΓΠ
- Επίδειξη Μεθόδων Καταπολέμησης

- 
- Οι Φυσιολογικές Ανωμαλίες των ΑΓΠ (Αίτια – Παράγοντες εμφάνισης - Αντιμετώπιση)

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Banks, J. & P.Fields. 1995. Physical methods for insect control in stored-grain ecosystems. Chapter 11. 353- 409 pp. In : Stored-Grain Ecosystems by Jayas D.S., N.D.G. White & W.E. Williams (eds), Marcel Dekker Inc., New York, 757p.
2. Bousquet, Y. 1990. Beetles associated with stored products in Canada – An identification guide. Ministry of Supply and services, Canada, 220pp.
3. Brower, J.H., L. Smith, P.V. Vail & P.W. Flinn. 1996. Biological control. In : Integrated Management of Insects in Stored Products, by Subramanyam, B.H & D.W. Hagstrum (eds), New York, USA, Marcel Dekker, 223-286
4. Mueller, D.K. 1998. Stored product protection – A period of transition. Insects Limited Inc. 352pp.
5. Munro, J.W. 1966. Pests of stored products. The Rentokil Library, London, 234pp.
6. Rees, D. 2004. Insects of stored products. CSIRO Publishing, Australia, 181pp.
7. Μπουχέλος, Κ.Θ. 1993. Έντομα αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων. Γεωργικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Πανεπιστημιακές Παραδόσεις. 83 σελ.
8. Σταμόπουλος, Δ.Κ. 1999. Έντομα αποθηκών, μεγάλων καλλιεργειών & λαχανικών. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 254σελ.
9. Σφακιωτάκης, Ε.Μ. 2000. Αειφορική διαχείριση της μετασυλλεκτικής μεταχείρισης οπωροκηπευτικών προϊόντων. Κεφ.2. «Ολοκληρωμένη Παραγωγή Γεωργικών Προϊόντων – Οπωροκηπευτικών» , ΕΠΕΑΕΚ 3.1.α., Α.Π.Θ. Τμήμα Γεωπονίας, Θεσσαλονίκη 2000, 46-76
10. Σφακιωτάκης, Ε.Μ. 2002. Ποιότητα, συλλεκτική ωριμότητα και συντήρηση μήλων. Γεωργία & Κτηνοτροφία, 8 : 44 – 78

### **Μικροβιολογία Εδάφους και Εδαφοβελτιωτικών προϊόντων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η κατανόηση της έννοιας της μικροβιολογίας του εδάφους και οι δυνατότητες αξιοποίησης της προς όφελος των καλλιεργειών. Η εκμάθηση όλων των σύγχρονων τεχνικών και μεθοδολογιών εφαρμοσμένης μικροβιολογίας και εδαφοβελτίωσης.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Οι εκπαιδευόμενοι:

- Θα αποκτήσουν πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις σχετικά με την μικροβιολογία του εδάφους και τις επιπτώσεις της στη φυτική παραγωγή.
- Θα συμμετέχουν στην επίλυση σύνθετων προβλημάτων προς μελέτη (case studies)

Στο τέλος του εκπαιδευτικού κύκλου, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Θα διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να συνεχίσουν σε διδακτορικές σπουδές στο αντικείμενο του μαθήματος
- Θα έχουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα σχετικά με την μικροβιολογία του εδάφους και την εδαφοβελτίωση.
- Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και κατανόησή τους, και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σχετικά με την μικροβιολογία του εδάφους και την εδαφοβελτίωση.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στην Εφαρμοσμένη Μικροβιολογία εδάφους και περιβάλλοντος
- Μικροβιακοί κύκλοι στα εδάφη
- Μικροβιολογία ριζόσφαιρας
- Σύγχρονες τεχνικές και μεθοδολογίες
- Μικροβιακές εφαρμογές

- 
- Εδαφοβελτιωτικά

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Adesemoye, Anthony O., and Joseph W. Kloepper. "Plant–microbes Interactions in Enhanced Fertilizer-use Efficiency." Springer 85 (2009): 1-12.
2. Ahmad, Farah, Iqbal Ahmad, and M. S. Khan. "Screening of Free-living Rhizospheric Bacteria for Their Multiple Plant Growth Promoting Activities." Elsevier Microbiological Research 163 (2008): 173-81
3. Andrews M., Hodge S., Raven J.A. (2010) Positive plant microbial interactions. *Annals of Applied Biology*, 157, 317–320
4. Arnold A.E., Mamit L.J., Gehring C.A., Bidartondo M.I., Callahan H. (2010) Interwoven branches of the plant and fungal trees of life. *New Phytologist*, 185, 874–878
5. Bashan, Yoav, Gina Holguin, and Luz E. De-Bashan. "Azospirillum-plant Relationships: Physiological, Molecular, Agricultural, and Environmental Advances (1997-2003) -." NRC Research Press. *Canadian Journal of Microbiology*, 2004.
6. Berg, Gabriele. "Plant–microbe Interactions Promoting Plant Growth and Health: Perspectives for Controlled Use of Microorganisms in Agriculture." *Applied Microbiological Biotechnology* 84 (2009): 11-18.
7. Franche C., Lindstrom K., Elmerich C. (2009) Nitrogen-fixing bacteria associated with leguminous and non-leguminous plants. *Plant and Soil*, 321, 35–59.
8. Kloepper, Joseph W., Ran Lifshitz, and Robert M. Zablotowicz. "Free-living Bacterial Inocula for Enhancing Crop Productivity." Elsevier Ltd (1989): 39-44.
9. Kupriyanov A.A., Semenov A.M., Van Bruggen A.H.C. (2010) Transition of entheropathogenic and saprotrophic bacteria in the niche cycle: animals–excrement–soil–plants–animals. *Biology Bulletin*, 3, 263–267
10. Leeper, GW & Uren, NC 1993, 5th edn, *Soil science, an introduction*, Melbourne University Press, Melbourne
11. Marshall, TJ & Holmes JW, 1979, *Soil Physics*, Cambridge University Press
12. Noble A.D., Ruaysoongnern S. (2010) The nature of sustainable agriculture. In *Soil Microbiology and Sustainable Crop Production*, pp. 1–25. Eds R.Dixon and E.Tilston. Berlin, Heidelberg, Germany: Springer Science and Business Media B.V
13. Peay K.G., Bidartondo M.I., Arnold A.E. (2010) Not every fungus is everywhere: scaling to the biogeography of fungal–plant interactions across roots, shoots and ecosystems. *New Phytologist*, 185, 878–882
14. Provorov N.A., Vorobyov N.I. (2009) Host plant as an organizer of microbial evolution in the beneficial symbioses. *Phytochemistry Reviews*, 8, 519–534
15. Provorov N.A., Vorobyov N.I. (2010b) Simulation of evolution implemented in the mutualistic symbioses towards enhancing their ecological efficiency, functional integrity and genotypic specificity. *Theoretical Population Biology*, 78, 259–269
16. Sylvia, David M., Jeffry J. Fuhrmann, Peter G. Hartel, and David A. Zuberer. *Principles and Applications of Soil Microbiology*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998
17. Shtark O.Y., Borisov A.Y., Zhukov V.A., Provorov N.A., Tikhonovich I.A. (2010) Intimate associations of beneficial soil microbes with host plants. *Soil Microbiology and Sustainable Crop Production*, pp. 119–196. Eds R.Dixon and E.Tilston. Berlin, Heidelberg, Germany: Springer Science and Business Media B.V
18. Smith, Sally E., and David J. Read. *Mycorrhizal Symbiosis*. 3rd ed. N.p.: Academic, 2010.
19. Tengerdy, Robert P., and George Szakacs. "Perspectives in Agrobiotechnology (Review Article)." *Elsevier Journal of Biotechnology* 66 (1998): 91-99.
20. Wood, Martin. *Soil Biology*. New York: Chapman and Hall, 1989.
21. Yang J., Kloepper J.W., Ryu C.M. (2009) Rhizosphere bacteria help plants tolerate abiotic stress. *Trends in Plant Science*, 14, 1–4
22. Zhao, Yunde. "Auxin Biosynthesis and Its Role in Plant Development." National Center for Biotechnology Information. Web of Science, 2010.

23. Zhuang, Xuliang, Jian Chen, Hojae Shim, and Zhihui Bai. "New Advances in Plant Growth-promoting Rhizobacteria for Bioremediation." Science Direct. Environment International, 18 Dec. 2006.

### Νέες Τεχνολογίες στη Διατροφή Α.Ζ.

#### Σκοπός του μαθήματος:

Η ενημέρωση των φοιτητών στις εξελίξεις των θεμάτων που απτονται του μαθήματος, με στόχο την καλύτερη εκμετάλλευση της τροφής, την αύξηση των παραγωγικών αποδόσεων των ζώων, τη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων, τη διατήρηση και προώθηση της ευζωίας και την εξασφάλιση του τελικού καταναλωτή.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Να γνωρίζουν τα είδη και τις κατηγορίες ζωοτροφών. Τη χρήση τους ανάλογα με το είδος του ζώου και τους περιορισμούς στη χρήση. Τα είδη και την επίδραση των αντιδιαιτητικών παραγόντων.
- Την εφαρμοζόμενη τεχνολογία στην παρασκευή και διανομή ζωοτροφών, μιγμάτων και σιτηρεσίων.
- Την επίδραση της διατροφής στο περιβάλλον και την προστασία αυτού.
- Την επίδραση της διατροφής στην ποιότητα και ασφάλεια τροφίμων.
- Τα μεταβολικά νοσήματα και τοξικώσεις.
- Τις μεθόδους έρευνας στη διατροφή των ζώων

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Είδη και κατηγορίες ζωοτροφών.
- Παρασκευή και τεχνολογία ζωοτροφών.
- Διατροφή και προστασία του περιβάλλοντος
- Αλληλεπίδρασης διατροφής και ποιότητας τροφίμων
- Μεταβολικά Νοσήματα και τοξικώσεις
- Μέθοδοι έρευνας στη διατροφή των ζώων

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΑΝΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΚΑΠΕΤΑΣ (2015). ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε
2. Ζέρβας Γεώργιος Π. (2005). Φυσιολογία θρέψης παραγωγικών ζώων. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ
3. Ε. Χρηστάκη, Π. Φλώρου – Πανέρη (2015). Ζωοτροφές και καταρτισμός σιτηρεσίων παραγωγικών ζώων. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Τζιόλα.
4. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (1998). Τεχνολογία Ζωοτροφών - Ποιοτικός Έλεγχος. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ
5. National Research Council (US) Subcommittee on Environmental Stress (1981). Effect of Environment on Nutrient Requirements of Domestic Animals. National Academies Press (US)
6. Malik, P. K., Bhatta, R., Takahashi, J., Kohn, R. A., Prasad, C. S. Editor(s). (2015). Livestock production and climate change. CAB eBooks. ISBN: 9781780644325, DOI: 10.1079/9781780644325.0000
7. Kebreab, E. (2013). Sustainable animal agriculture. CABI, ISBN 9781780640426)
8. Riet-Correa, F.; Pfister, J.; Schild, A. L.; Wierenga, T. (2011). Poisoning by plants, mycotoxins and related toxins. CABI, 9781845938338
9. Vitti, D. M. S. S.; Kebreab, E. (2010). Phosphorus and calcium utilization and requirements in farm animals. CABI, ISBN 9781845936266
10. Kebreab, E.; Dijkstra, J.; Bannink, A.; Gerrits, W. J. J.; France, J. (2006). Nutrient digestion and utilization in farm animals: modelling approaches. CABI, ISBN 9781845930059
11. Dijkstra, J.; Forbes, J. M.; France, J. (2005). Quantitative aspects of ruminant digestion and metabolism. CABI, ISBN 0851998143
12. Pas, M. F. W. te; Everts, M. E.; Haagsman, H. P. (2004). Muscle development of livestock animals:

physiology, genetics and meat quality. CABI, ISBN 0851998119

13. Fuller, M. F. (2004). The encyclopedia of farm animal nutrition. CABI, ISBN 0851993699

14. Weinstein, L. H.; Davison, A. W. (2004). Fluorides in the environment: effects on plants and animals. CABI, ISBN 0851996833

15. Lemaire, G.; Hodgson, J.; Moraes, A. de; Nabinger, C.; Carvalho, P. C. de F. (2000). Grassland ecophysiology and grazing ecology. CABI, ISBN 0851994520

## Φυσιολογία Αναπαραγωγής

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως βασικό στόχο να καταστήσει το μεταπτυχιακό φοιτητή ικανό στην κατανόηση των φυσιολογικών μηχανισμών και τις λειτουργίες που διέπουν και ρυθμίζουν την αναπαραγωγή των αγροτικών ζώων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Να γνωρίζουν τη φυσιολογία και τις ορμόνες της αναπαραγωγής των αγροτικών ζώων
- Τη φυσιολογία της εγκυμοσύνης, τοκετού, λοχείας και γαλακτοπαραγωγής
- Τη ρύθμιση και τον έλεγχο του οιστρικού κύκλου
- Τη ρύθμιση του τοκετού
- Τη φροντίδα των νεογέννητων
- Συμπεριφορά του θηλασμού

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Φυσιολογία της αναπαραγωγής των αγροτικών ζώων πριν την εγκυμοσύνη
- Ρύθμιση και έλεγχος του οιστρικού κύκλου
- Φυσιολογία της αναπαραγωγής των αρσενικών παραγωγικών ζώων
- Οχεία, συνουσία και γονιμοποίηση
- Φυσιολογία της εγκυμοσύνης
- Φυσιολογία του τοκετού
- Ρύθμιση του τοκετού
- Φυσιολογία της λοχείας
- Φυσιολογία της γαλακτοπαραγωγής
- Φροντίδα νεογέννητων παραγωγικών ζώων
- Συμπεριφορά του θηλασμού στα παραγωγικά ζώα
- Ορμόνες που σχετίζονται με την αναπαραγωγική δραστηριότητα στα παραγωγικά ζώα

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Κάτανος Ι., (2007): Αναπαραγωγή Αγροτικών Ζώων. Εκδ. ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Β Έκδοση.
2. Φθενάκης Γ., (2010): Αναπαραγωγή Μικρών Μηρυκαστικών. Εκδόσεις Τζιόλα.
3. Ρογδάκης Εμμ., (2004): Αναπαραγωγή του Προβάτου. Εκδόσεις Σταμούλης.
4. Gordon I., (2003): Laboratory Production of Cattle Embryos. CABI Publishing.
5. Gordon I., (1997): Controlled Reproduction in Farm Animals Series. CABI Publishing.  
Volume 1: Controlled Reproduction in Cattle and Buffaloes (1996)  
Volume 2: Controlled Reproduction in Sheep and Goats (1997)  
Volume 3: Controlled Reproduction in Pigs (1997)  
Volume 4: Controlled Reproduction in Horses, Deer and Camelids 1997)
6. Gordon I., (2004): Reproductive Technologies in Farm Animals. CABI Publishing. Hafez E.S.E.,
7. Hafez B., (2000): Reproduction in Farm Animals. Lippincott Williams & Wilkins. USA.
8. Ν. Τσακάλωφ, Μαιευτική των Κατοικίδιων Ζώων, Β Έκδοση, Εκδόσεις Αϊβάζη

## Συστήματα Εκτροφής Παραγωγικών Ζώων & Περιβάλλον

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως βασικό στόχο να εμπλουτίσει τις γνώσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών στις σύγχρονες μεθόδους εκτροφής των παραγωγικών ζώων και να κατανοήσουν την αλληλεπίδραση εκτροφής και περιβάλλοντος αξιοποιώντας το καλύτερο δυνατόν τους φυσικούς πόρους, φροντίζοντας για την ευζωία των ζώων και την ευημερία καταναλωτών και την προστασία του περιβάλλοντος.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Την εφαρμογή παραγωγικών συστημάτων και των συντελεστών διαμόρφωσης τους στην εκτροφή των παραγωγικών ζώων
- Την διαχείριση και βελτίωση βοσκοτόπων και τα συστήματα εκτροφής των ζώων επί της βοσκής.
- Την επίδραση του εφαρμοζόμενου παραγωγικού συστήματος εκτροφής (εντατικού-εκτατικού) στο περιβάλλον.
- Τους τρόπους εκτροφής ζώων φιλικούς προς το περιβάλλον
- Τα συστήματα εκτροφής αιγοπροβάτων, βοοειδών, πτηνών και χοίρων.
- Τη φυσιολογία της συμπεριφοράς, τις διαταραχές συμπεριφοράς και πρότυπα συμπεριφοράς διαφόρων παραγωγικών ζώων.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Παραγωγικά συστήματα (Π.Σ.) και συντελεστές διαμόρφωσής τους σε παγκόσμια κλίμακα.

Παραγωγικά συστήματα στην Ελλάδα Οικονομική αξιολόγηση Π.Σ. κατά κλάδο, σε επίπεδο περιοχής, εκμετάλλευσης, παραγωγικής φάσης.

Διαχείριση βοσκοτόπων και τεχνητών λειμώνων.

Συστήματα εκτροφής των ζώων επί της βοσκής.

Βελτίωση βοσκοτόπων (υποδομές, διαχείριση βλάστησης, καθαρισμός, προσθήκη θρεπτικών στοιχείων, μετάπλαση εδαφών, ανανέωση χλωρίδας, αρδεύσεις, στραγγίσεις).

Επίδραση του εφαρμοζόμενου παραγωγικού συστήματος εκτροφής (εντατικού-εκτατικού) στο περιβάλλον.

Τρόποι εκτροφής ζώων φιλικό προς το περιβάλλον.

Φυσιολογία της συμπεριφοράς

Διαταραχές συμπεριφοράς, στρες και ευζωία.

Πρότυπα συμπεριφοράς

Χοιροτροφία: Οργάνωση χοιροστασίου. Καταγραφή στοιχείων παραγωγής στα χοιροστάσια αναπαραγωγής και παραγωγής. Εφαρμογή των γνώσεων της ηθολογίας στη διαχείριση και οργάνωση των μονάδων παραγωγής. Ειδικά θέματα χοιροτροφίας. Πρώιμος απογαλακτισμός.

Πτηνά: Επώαση - εκκόλαψη: Οντογένεση, παράγοντες, ωσκόπηση, χειρισμός νεοσσών - φυσική επώαση.

Αναθρεπτήρια - Ορνιθώνες: έλεγχος των συνθηκών περιβάλλοντος και αντίστοιχος εξοπλισμός. Εκτίμηση σφαγίου. Διαχείριση εκτροφών ωοπαραγωγής, κρεοπαραγωγής, πατρογονικών, εκκολαπτηρίων. Εφαρμογή κανόνων βιοασφάλειας στις εκτροφές. Σχετική νομοθεσία.

Βοοτροφία: Οργάνωση της βοοτροφικής εκμετάλλευσης. Φροντίδες των νεογέννητων μόσχων.

Προγράμματα θηλασμού. Ανάπτυξη νεαρών ζώων αναπαραγωγής. Έλεγχος αναπαραγωγικής δραστηριότητας αγέλης. Αντιμετώπιση προβλημάτων αναπαραγωγής. Γαλακτοπαραγωγή: Οργάνωση γαλακτοπαραγωγού αγέλης. Γαλακτοπαραγωγική ικανότητα. Άρμεγμα. Παράγοντες που επηρεάζουν τη γαλακτοπαραγωγή. Καταγραφή και έλεγχος της γαλακτοπαραγωγικής ικανότητας. Αντιμετώπιση προβλημάτων στη γαλακτοπαραγωγή. Πάχυνση μόσχων: Προϋποθέσεις αποδοτικής πάχυνσης. Απογαλακτισμός. Απαιτήσεις μόσχων. Συστήματα πάχυνσης. Διαδικασία σφαγής και παραγόμενο σφάγιο. Οργάνωση εκμετάλλευσης πάχυνσης μόσχων.

Αιγοπροβατοτροφία: Εκτιμητική προβάτου. Αναπαραγωγή και έλεγχος της αναπαραγωγικής λειτουργίας.

Γαλακτοπαραγωγή και ποιότητα του γάλακτος. Ανάπτυξη, πάχυνση. Ποιότητα σφάγιων και κρέατος. Διαχείριση ποιμνίου. Συστήματα εκτροφής.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Per Jensen, (2009): The ethology of domestic animals. 2<sup>nd</sup> Edition. An introductory text. CAB International.
2. Manning A. & Dawkins M.S., (2012): *An introduction to animal behaviour*, Cambridge: Cambridge University
3. Γιαννακόπουλος Αθ. & Τσερβένη –Γούση Α., (2009): Ορνιθοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη.
4. Τζίμας Π., (2008): Εκκόλαψη, Εκκολαπτικές μηχανές, Εκκολαπτήρια. Λάρισα.
5. Μηχανισμοί Ρύπανσης και Μέτρα Προστασίας Περιβάλλοντος – Διαχείριση Φυτικών & Ζωικών Αποβλήτων. Συγγραφείς: Μακρίδης Χ., Λεοντόπουλος Σ., Εκδόσεις Έμβρυο – Στυλιανός Βασιλειάδης, 2013
6. Νάσσης Α. και Κ. Τσιουβάρας. 2009. Διαχείριση και Βελτίωση Λιβαδιών. University Studio Press : Θεσσαλονίκη
7. Καραντούνιας, Α. Σπαής. 1998. Χοιροτροφία. Θεσ/νικη
8. Παπαναγιώτου Ε., 2008. Οικονομική ζωικής παραγωγής. Εκδόσεις Γράφημα
9. Ζυγογιάννης Δ, Κατσαούνης Ν. Γιδοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, 2009, Θεσσαλονίκη.
10. Ζυγογιάννης Δ. Προβατοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, 2005, Θεσσαλονίκη
11. Γελέκης, Β. Γαλακτοπαραγωγός Αγελαδοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, 2004, Θεσσαλονίκη.
12. Κατσαούνης, Ν. Βοοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, 2000, Θεσσαλονίκη
13. Κιτσοπανίδης Γ. 1996 Οικονομική γεωργικής παραγωγής. Εκδόσεις Ζήτη. Θεσσαλονίκη
14. Μακρίδης Χ., Λεοντόπουλος Σ., Δαλακούρας Α.. Κτηνοτροφικά Φυτά. Εκδόσεις Έμβρυο– Στυλιανός Βασιλειάδης, 201

### **Σύγχρονες Μέθοδοι Γενετικής Βελτίωσης Αγροτικών Ζώων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εκμάθηση σύγχρονών μεθόδων και τεχνικών για την κατάρτιση και την αξιολόγηση, ολοκληρωμένων προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης των εκτρεφόμενων ζώων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Έχει κατανοήσει τους μηχανισμούς μεταβίβασης των αλληλομόρφων που καθορίζουν τις αποδόσεις των αγροτικών ζώων
- Γνωρίζει τη γενετική ανάλυση και τα κληρονομικά φαινόμενα σε επίπεδο πληθυσμών
- Γνωρίζει τις μεθόδους επιλογής των κατά περίπτωση καλύτερων ζώων
- Εφαρμόζει συστήματα διασταυρώσεων ώστε να αυξάνεται η αποδοτικότητα των πληθυσμών
- Αναλύει τα ληφθέντα αποτελέσματα και να σχεδιάζει ολοκληρωμένα προγράμματα γενετικής βελτίωσης

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Σύγχρονες Γνώσεις Για Την Κατάσρωση Και Την Αξιολόγηση, Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων Γενετικής Βελτίωσης Των Εκτρεφόμενων Ζώων.
- Εξετάζει Την Κληρονομικότητα Των Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Και Ποσοτικών Ιδιοτήτων Σε Πληθυσμούς Και Την Μεθοδολογία Εκτίμησης Των Ιδιοτήτων Αυτών.
- Προσδιορίζονται Τα Διάφορα Συστήματα Σύζευξης Και Η Επίδραση Της Ομομειξίας Και Της Διασταύρωσης Δύο Σειρών.
- Περιγράφεται Ο Βελτιωτικός Στόχος Και Παρουσιάζεται Η Μεθοδολογία Κατάσρωσης Και Αξιολόγησης Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων Επιλογής Εντός Των Πληθυσμών.

- Παρουσιάζονται Επίσης Τα Διάφορα Συστήματα Των Διασταυρώσεων, Οι Γενετικές Παράμετροι Αυτών,
- Η Μεθοδολογία Οικονομικής Αξιολόγησης Διάφορων Αμιγών Πληθυσμών Και Των Διασταυρώσεών Τους Και Εξετάζεται Η Μεθοδολογία Περαιτέρω Βελτίωσης Των Διασταυρούμενων Πληθυσμών.
- Παρουσίαση Προγραμμάτων Γενετικής Βελτίωσης Βοοειδών, Αιγών, Προβάτων, Χοίρων Και Λοιπών Αγροτικών Ζώων.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Application of New Genetic Technologies to Animal Breeding. Proceedings of the 16th Biennial
2. Conference of the Association for the Advancement of Animal Breeding and Genetics (AAABG) 25-28
3. September 2005, CSIRO publications
4. Lunch, M., Walsh, Br. Genetics and Analysis of Quantitative Characters, vol. 1, Sinauer Associates, Inc.,
5. 1998..
6. Γελέκης Σ. Γενετική Βελτίωση Αγροτικών Ζώων. Εκδόσεις Κορδάλη, 2004
7. Λουκάς, Μ. Γενετική των Πληθυσμών Α'. Εκδόσεις Σταμούλη, 2003.
8. Λουκάς, Μ. Γενετική. Τόμος Α'. Εκδόσεις Σταμούλη, 2000.
9. Ρογδάκης, Εμμανουήλ. Γενετική βελτίωση αγροτικών ζώων. Εκδόσεις Σταμούλη, 2008

### **Εφαρμοσμένη Διατροφή**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η κατανόηση των βασικών αρχών της πέψης και του μεταβολισμού των αγροτικών ζώων και η επίδραση της διατροφής στην παραγωγή και την παραγωγικότητα αυτών.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Να γνωρίζουν τις φυσιολογικές, και βιοχημικές πτυχές της πέψης και του μεταβολισμού σε μηρυκαστικά ζώα.
- Να γνωρίζουν τις φυσιολογικές, και βιοχημικές πτυχές της πέψης και του μεταβολισμού σε μονογαστρικά ζώα, ιδιαίτερα σε παραγωγικά ζώα και ζώα συντροφιάς.
- Τη δομή του πεπτικού συστήματος, τη χρησιμοποίηση θρεπτικών ουσιών, τον μεταβολισμό της ενέργειας και τον έλεγχο του μεταβολισμού θρεπτικών συστατικών.
- Την διαχείριση βοσκότοπων και λειμώνων.
- Την κάλυψη των αναγκών συντήρησης, αναπαραγωγής, γαλουχίας, ανάπτυξης, αυγοπαραγωγής και εργασίας.
- Τις απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά και τους κανόνες διατροφής.
- Τις βασικές αρχές της γονιδιωματικής διατροφής και των λειτουργικών τροφίμων.
- Τους παράγοντες που ρυθμίζουν την πρόσληψη τροφής και την όρεξη.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Συγκριτική μελέτη των θρεπτικών, φυσιολογικών, και βιοχημικών πτυχών της πέψης και του μεταβολισμού σε αγροτικά ζώα και ζώα συντροφιάς.
- Παράγοντες που ρυθμίζουν την πρόσληψη τροφής, ρύθμιση της όρεξης.
- Κάλυψη αναγκών συντήρησης, αναπαραγωγής, γαλουχίας, ανάπτυξης, αυγοπαραγωγής και εργασίας.
- Δομή πεπτικού συστήματος, χρησιμοποίηση θρεπτικών ουσιών, μεταβολισμός ενέργειας, έλεγχος μεταβολισμού θρεπτικών συστατικών.
- Βοσκότοποι και λειμώνες.
- Απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά και κανόνες διατροφής.
- Nutrigenomics.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**



1. A Cannas, G Pulina. (2007). Dairy Goats, Feeding and Nutrition, CABI Publishing, ISBN 9781845933487
2. Bedford, M. R., Partridge, G. G. (2010). Enzymes in farm animal nutrition. CABI Publishing, ISBN 9781845936747
3. Dagher, N. J. (2008). Poultry production in hot climates. CABI Publishing, ISBN 9781845932589
4. Dijkstra, J.; Forbes, J. M.; France, J. (2005). Quantitative aspects of ruminant digestion and metabolism. CABI Publishing, ISBN 0851998143
5. D'Mello, J. P. F. (2003). Amino acids in animal nutrition. CABI Publishing, ISBN 085199654X
6. Fuller, M. F. (2004). The encyclopedia of farm animal nutrition. CABI Publishing, ISBN 0851993699
7. Kebreab, E.; Dijkstra, J.; Bannink, A.; Gerrits, W. J. J.; France, J. (2006). Nutrient digestion and utilization in farm animals: modelling approaches. CABI Publishing, ISBN 9781845930059
8. M Freer, H Dove. (2002). Sheep Nutrition. CABI Publishing, ISBN 9780851995953
9. N Suttle. (2010). Mineral Nutrition of Livestock. CABI Publishing, ISBN 9781845934729
10. National Research Council. (1981). Nutrient Requirements of of Goats: Angora, Dairy, and Meat Goats in Temperate and Tropical Countries
11. National Research Council. (1985). Nutrient Requirements of Sheep, Sixth Revised Edition
12. National Research Council. (1989). Nutrient Requirements of Dairy Cattle, Sixth Revised Edition
13. National Research Council. (2000). Nutrient Requirements of Beef Cattle: Seventh Revised Edition: Update
14. Pas, M. F. W. te; Everts, M. E.; Haagsman, H. P. (2004). Muscle development of livestock animals: physiology, genetics and meat quality. CABI Publishing, ISBN 0851998119
15. Pulina, G., Bencini, R. (2004). Dairy sheep nutrition. CABI Publishing, ISBN 0851996817
16. The weaner pig: nutrition and management. Proceedings of a British Society of Animal Science Occasional Meeting, University of Nottingham, UK, September 2000.
17. Vitti, D. M. S. S.; Kebreab, E. (2010). Phosphorus and calcium utilization and requirements in farm animals. CABI Publishing, ISBN 9781845936266
18. Ε. Χρηστάκη, Π. Φλώρου – Πανέρη (2015). Ζωοτροφές και καταρτισμός σιτηρεσιών παραγωγικών ζώων. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Τζιόλα.
19. Ζέρβας Γεώργιος Π. (2005). Φυσιολογία θρέψης παραγωγικών ζώων. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ
20. ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΤΑΝΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΚΑΠΕΤΑΣ (2015). ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε

## Εφαρμοσμένη Αναπαραγωγή

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως βασικό στόχο να καταστήσει το μεταπτυχιακό φοιτητή ικανό στην εφαρμογή τεχνολογιών αναπαραγωγής απαραίτητων για την αναπαραγωγική διαχείριση των κτηνοτροφικών μονάδων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Να γνωρίζουν τη γονιμοποίηση in vitro
- Να γνωρίζουν την εφαρμογή τεχνητής σπερματέγχυσης
- Τα πρωτόκολλα συγχρονισμού οίστρου και περιορισμούς της εφαρμογής
- Τη διάγνωση εγκυμοσύνης
- Τη μεταφορά και συντήρηση εμβρύων
- Τη χρήση του αυτόματου αναλυτή σπέρματος (CASA)
- Την επιλογή γεννητόρων και τους αναπαραγωγικούς δείκτες
- Την πρόκληση και την επίσπευση της ήβης
- Την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή
- Τις μεθόδους συγχρονισμού του οίστρου και τον προσδιορισμό των ορμονών

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Αναπαραγωγικοί δείκτες
- Βιοηθική
- Διάγνωση εγκυμοσύνης
- Διαχείριση της αναπαραγωγής στις βιολογικές εκτροφές
- Εκτίμηση εκσπερματίσματος με τη χρήση αυτόματου αναλυτή σπέρματος με τη βοήθεια Η/Υ (CASA)
- Επιλογή γεννητόρων
- Εφαρμογή τεχνητής σπερματέγχυσης στα παραγωγικά ζώα
- Λαπαροσκόπηση (εφαρμογές)
- Μεταφορά εμβρύων, συντήρηση εμβρύων
- Μοριακές μέθοδοι ελέγχου της αναπαραγωγής των αγροτικών ζώων
- Πρόκληση και επίσπευση της ήβης
- Πρόκληση πολλαπλής ωθηλακιορρηξίας, γονιμοποίηση in vitro
- Προσδιορισμός και καθορισμός φύλου
- Προσδιορισμός ορμονών
- Συγχρονισμός οίστρου, πρωτόκολλα, δυνατότητες και περιορισμοί εφαρμογής
- Υποβοηθούμενη αναπαραγωγή
- Χειρισμός γαμετών (συλλογή και διατήρηση σπέρματος, ωοκυττάρων)

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Gordon I., (1997): Controlled Reproduction in Farm Animals Series. CABI Publishing.
2. Gordon I., (2003): Laboratory Production of Cattle Embryos. CABI Publishing.
3. Gordon I., (2004): Reproductive Technologies in Farm Animals. CABI Publishing.
4. Hafez E.S.E., Hafez B., (2000): Reproduction in Farm Animals. Lippincott Williams & Wilkins. USA.
5. Κάτανος Ι., (2007): Αναπαραγωγή Αγροτικών Ζώων. Εκδ. ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Β' Έκδοση.
6. Ρογδάκης Εμμ., (2004): Αναπαραγωγή του Προβάτου. Εκδόσεις Σταμούλης.
7. Φθενάκης Γ., (2010): Αναπαραγωγή Μικρών Μηρυκαστικών. Εκδόσεις Τζιόλα.
8. Volume 1: Controlled Reproduction in Cattle and Buffaloes (1996)
9. Volume 2: Controlled Reproduction in Sheep and Goats (1997)
10. Volume 3: Controlled Reproduction in Pigs (1997)
11. Volume 4: Controlled Reproduction in Horses, Deer and Camelids 1997)
12. Ν. Τσακάλωφ, Μαιευτική των Κατοικιδίων Ζώων, Β' Έκδοση, Εκδόσεις Αϊβάζη

## Βιοασφάλεια στις Κτηνοτροφικές Μονάδες

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως βασικό στόχο να καταστήσει το μεταπτυχιακό φοιτητή ικανό στην κατανόηση και εφαρμογή μιας σειράς ενεργειών που πρέπει εκτελούνται προκειμένου να αποτρέπεται η είσοδος και η εξάπλωση μολυσματικών μικροοργανισμών, μέσα στην κτηνοτροφική μονάδα, αλλά και μεταξύ αυτών, με τελικό στόχο την προστασία της υγείας του ζωικού πληθυσμού και του τελικού καταναλωτή.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Την εφαρμογή προγραμμάτων για την αποτροπή εισόδου εξωτικών νοσημάτων στην Ελλάδα
- Τους τρόπους πρόληψης εισόδου μολυσματικών παραγόντων στις εκτροφές
- Τις μεθόδους περιορισμού των λοιμωδών και παρασιτικών νοσημάτων σε επίπεδο εκτροφής
- Εφαρμογή εμβολιακών προγραμμάτων στις εκτροφές αιγών/προβάτων/βοοειδών/χοίρων/πτηνών
- Την εφαρμογή αντιπαρασιτικών προγραμμάτων στις εκτροφές αιγών/ προβάτων/ βοοειδών/ χοίρων/

---

πτηνών

- Τους τρόπους αποτροπής μετάδοσης μολυσματικών παραγόντων από τα ζώα στον άνθρωπο και από τα ζώα της άγριας πανίδας στα παραγωγικά ζώα
- Τους τρόπους απολύμανσης των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα αιγών, προβάτων, βοοειδών, χοίρων και πτηνών (αιτιολογία, παθογένεια, συμπτωματολογία, πρόληψη)
- Εμβολιακά προγράμματα παραγωγικών ζώων: Σχεδιασμός εμβολιακού προγράμματος σε επίπεδο εκτροφής/περιοχής.
- Εθνικά προγράμματα εμβολιασμού
- Αντιπαρασιτικά προγράμματα
- Ευρωπαϊκή-Εθνική νομοθεσία που διέπει τον έλεγχο των λοιμωδών και παρασιτικών νοσημάτων
- Προγράμματα αποτροπής εισόδου εξωτικών νοσημάτων στην Ελλάδα
- Ζωωνόσοι: σημασία για τη δημόσια υγεία, τρόποι μετάδοσης, προληπτικά μέτρα για την αποφυγή μετάδοσης μολυσματικών παραγόντων από τα ζώα στον άνθρωπο
- Νοσήματα της άγριας πανίδας που μεταδίδονται στα παραγωγικά ζώα και στον άνθρωπο
- Απολυμάνσεις κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Veterinary Medicine, 10<sup>th</sup> Edition. A textbook of the disease of cattle, horses, sheep, pigs and goats
2. Otp M. Radostits, K.W.Hinchcliff, P. D. Constable. Saunders Ltd, 2007
3. Diseases of sheep, 4<sup>th</sup> Edition. I.D.Aitken. Blackwell Publishing, 2007
4. Disease of Swine, 10<sup>th</sup> Edition. J.J.Zimmerman, Locke A. Karriker, A.Ramirez, K.J. Schwartz, G.W.Stevenson. Wiley-Blackwell, 2012
5. Poultry Diseases, 6<sup>th</sup> Edition, M. Pattison, P. F. McMullin, J.M.Bradbury , D.J.Alexander. Elsevier Ltd, 2008
6. Παθολογία Χοίρου, Νοσήματα και παθολογικές καταστάσεις βακτηριακής αιτιολογίας. Β.Παπασιός. Εκδόσεις Ροτόντα, 2013
7. Ιογενή Νοσήματα του Χοίρου. Χ.Μπιλλίνης, Β.Σπύρου, Β.Παπασιός. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας
8. Σημειώσεις Λοιμωδών νοσημάτων. Β. Σπύρου. ΤΕΙ Θεσσαλίας

### **Ποιότητα Ζωοκομικών Προϊόντων**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων στην εκτίμηση, και διασφάλιση της ποιότητας των ζωοκομικών προϊόντων, στην παραγωγή και μεταποίηση αυτών και στην προστασία του καταναλωτή.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Να διακρίνουν τα κυριότερα ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας ευρείας γκάμας προϊόντων ζωικής προέλευσης.
- Να είναι σε θέση να καταγράψουν τις τυχόν αδυναμίες μιας επιχείρησης στον τομέα της ποιότητας και της ασφάλειας των τροφίμων.
- Να συμβάλλουν στην ορθολογική μεταχείριση προϊόντων ζωικής προέλευσης με στόχο την ποιότητα και την ασφάλεια των τελικών προϊόντων.
- Να είναι σε θέση να συντάξουν μία ολοκληρωμένη μελέτη εφαρμογής συστήματος ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων.
- Να είναι σε θέση να εφαρμόσουν ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας για ένα προϊόν σε μία επιχείρηση.

- 
- Να είναι σε θέση να προετοιμάζουν δείγματα ζωικών ιστών για εργαστηριακή ανάλυση.
  - Να είναι σε θέση να διακρίνουν και να γνωρίζουν τη χρήση του κατάλληλου ειδικού τεχνικού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στην τυποποίηση, συσκευασία ψύξη και αποθήκευση ζωικών προϊόντων καθώς και τις επιτρεπτές μεταχειρίσεις τους.
  - Να προσδιορίζουν την παραγωγή και τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοτική και ποιοτική παραγωγή προϊόντων ζωικής

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Υγιεινή σφάγιων ζώων (Χαρακτηριστικά συμπτώματα....)
- Ποιοτική - εμπορική διαβάθμιση (σφράγιση - ηλικία....)
- Κρεοσκοπικός έλεγχος - Τεμαχισμός - Ανατομικοί χαρακτήρες
- Υγιεινή θηράματος
- Υγιεινή και μέθοδοι συντήρησης
- Αλλαντικά I
- Αλλαντικά II
- Εργαστήρια I και II
- Αυγά
- Ιχθυηρά
- Γαλακτοκομία
- Εργαστήρια I
- Εργαστήρια II
- Προϊόντα Π.Ο.Π. κλπ
- Αρχές HACCP

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αρβανιτογιάννης Ι.Σ., Σανδρου Δ. και Κούρτης Δ. Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) στις Βιομηχανίες Τροφίμων και Ποτών. 2001, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
2. Αρβανιτογιάννης Ι., Τζούρος Ν. (2006) Το νέο πρότυπο ποιότητας & ασφάλειας τροφίμων ISO 22000, Παρουσίαση και ερμηνεία. Εκ. Σταμούλης Αθήνα 2006
3. Αμβροσιάδης Ι. (2005). Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP. Εκδ. Σύγχρονη παιδεία, Θεσ/νίκη, 2005
4. Αθανασόπουλος, Π. Αρχές Ποιοτικού ελέγχου Τροφίμων. 1986, Αθήνα
5. Ευστρατιάδης Μ.Μ. και Μπουντουρόπουλος Ι.Δ. Παρουσίαση – Ανάλυση Προτύπων Διασφάλισης Ποιότητας και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, Προσαρμογή στη Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών. University Studio Press, 2000, Θεσσαλονίκη.
6. Ζαφράκας Μ. Α. Υγιεινή και Στοιχεία Παθολογίας των Αγροτικών Ζώων. Εκδόσεις, Αφοι Κυριακίδη, 1991, Θεσσαλονίκη.
7. Sainsbury, D. Animal Health, 2nd edition, Health, Disease and Welfare of Farm Livestock. 1998. Εκδόσεις, Blackwell Science
8. Κυπαρισίου Π., Μαζαράκη Σ., Παπακωνσταντίνου Μ. (2005). Γνωρίζοντας τα τρόφιμα. Εκδ. Les livres du tourisme, Αθήνα 2005.
9. ISO 9001:2008 Quality management systems-Requirements.
10. Codex Alimentarius Food Hygiene Basic Texts. Food and Agricultural Organization of the United Nations-World Health Organization, Rome, 2001.
11. ISO 22000:2005. Ελληνικό πρότυπο: Συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων-Απαιτήσεις για τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων ΕΛΟΤ, Αθήνα 2006.
12. ISO 15161:2001 Guidance of the application of ISO 9001:2000 in the food and drink industry.
13. ISO 19011:2002 Food, safety management systems-Guidance on the application of ISO 22000:2005

## Μηχανική Εγκατάστασης και Συντήρησης Χλοοτάπητα

### Σκοπός του μαθήματος:

Εξοικείωση των φοιτητών με τις αρχές λειτουργίας και σχεδιασμού μηχανών και μηχανισμών εγκατάστασης και συντήρησης χλοοτάπητα.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- γνωρίζουν τις βασικές αρχές και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των μηχανημάτων εγκατάστασης, συντήρησης και βελτίωσης.
- αξιολογούν τη λειτουργία και την απόδοση των μηχανημάτων στο πεδίο.
- αξιολογούν τις επιδράσεις των μηχανικών παραμβάσεων στον χλοοτάπητα

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Εγκατάσταση χλοοτάπητα:* Σπορά, Εγκατάσταση χλοοτάπητα με αγενείς μεθόδους, Υδροσπορά, Εγκατάσταση έτοιμου χλοοτάπητα, Μηχανολογία εγκατάστασης χλοοτάπητα.
- *Συντήρηση χλοοτάπητα:* Εργαλεία και Μηχανήματα συντήρησης, Κοπή, Τύποι χλοοκοπτικών μηχανών.
- *Βελτίωση χλοοτάπητα:* Αερισμός, Αραίωση χλοοτάπητα, Κυλίνδρισμα, Επιχωμάτωση, Επισπορά, Ανανέωση χλοοτάπητα, μηχανολογία βελτίωσης.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Σπαντιδάκης, Ι., 1999. Γράσις – Επιστήμη και Τεχνική του Χλοοτάπητα, Εκδόσεις Σταμούλη.
2. Puhalla, J. J. Krans, M. Goatley, M. Goatley, 2010. Sports Fields: Design, Construction, and Maintenance. John Wiley & Sons.

## Στραγγίσεις Αθλητικών Επιφανειών

### Σκοπός του μαθήματος:

Η εξοικείωση των φοιτητών με την ανάλυση των παραγόντων που λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό των στραγγιστικών δικτύων γηπέδων και παρουσίαση των μεθόδων και συστημάτων.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- αναγνωρίζουν τις ιδιότητες του εδάφους που επηρεάζουν την κίνηση του νερού προς το έδαφος και μέσα στο έδαφος.
- γνωρίζουν τις μεθόδους προσδιορισμού των υδροδυναμικών παραμέτρων του εδάφους
- γνωρίζουν τις βασικές αρχές της στράγγισης των αθλητικών επιφανειών χλοοτάπητα,
- σχεδιάζουν στραγγιστικά δίκτυα γηπέδων.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Βασικές αρχές της κίνησης του νερού:* Σχέσεις μάζας και όγκου εδάφους, δυναμικό του εδαφικού νερού, εξίσωση Richards, υδροδυναμικές παράμετροι, ομογένεια και ισοτροπία εδάφους.
- *Στοιχεία σχεδιασμού δικτύων στράγγισης:* Εφαρμογή του νόμου του Darcy σε κορεσμένο ομογενές έδαφος, διηθητικότητα, υδραυλική αγωγιμότητα.
- *Στραγγιστικά δίκτυα:* εκλογή κατάλληλου συστήματος στράγγισης, διάταξη στραγγιστικού δικτύου, βάθος και ισαποχή αγωγών στράγγισης.
- *Σχεδιασμός και λειτουργία στραγγιστικών δικτύων:* συντήρηση και διαχείριση αυτών, μέθοδοι και υλικά εγκατάστασης.

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Καλφούντζος, Δ., 2013. Μηχανική Στραγγίσεων. ΤΕΙ Θεσσαλίας.
2. Puhalla, J. J. Krans, M. Goatley, M. Goatley, 2010. Sports Fields: Design, Construction, and Maintenance. John Wiley & Sons.
3. Stewart, V.I., 1993. Sports Turf Science, construction and maintenance. E & FN SPON.

## Άρδευση Αθλητικών Επιφανειών

### Σκοπός του μαθήματος:

Η εξοικείωση των φοιτητών με τη μεθοδολογία σχεδιασμού, την μηχανική των συστημάτων και την αποτελεσματικότητα των μεθόδων άρδευσης γηπέδων, ώστε να είναι σε θέση να τις εφαρμόζουν και να τις αξιολογούν.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- σχεδιάζουν σύγχρονα αρδευτικά συστήματα και να εκπονούν μελέτες άρδευσης πρασίνου αθλητικών γηπέδων,
- σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν τεχνικές για την αποδοτικότερη εφαρμογή του αρδευτικού νερού,
- αξιολογούν τη λειτουργία και την απόδοση των αρδευτικών συστημάτων στο πεδίο,
- χρησιμοποιούν μαθηματικές τεχνικές και λογισμικά για τον σχεδιασμό, τη λήψη αποφάσεων και τον προγραμματισμό της χρήσης των αρδευτικών συστημάτων,
- εκπονούν μελέτες, με βάση αποτελέσματα δοκιμών, ως προς την καταλληλότητα και την αποδοτικότητα των αρδευτικών συστημάτων.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Συστήματα Άρδευσης:* Μέθοδοι άρδευσης, Τύποι συστημάτων, Διατάξεις άρδευσης, Τεχνολογία διανεμητών και εκτοξευτών, Τεχνολογία ελέγχου, επεξεργασίας νερού, έγχυσης χημικών.
- *Στοιχεία Άρδευσης:* Υδατοκατανάλωση, Εξατμισοδιαπνοή, Φυτικοί συντελεστές, Δόση - Συχνότητα - Διάρκεια άρδευσης.
- *Σχεδιασμός συστημάτων:* Διαδικασία σχεδίασης, Συλλογή πληροφοριών, Απαιτούμενη παροχή, Επιλογή εφαρμοστών νερού, Διατάξεις, Υδραυλικός σχεδιασμός.
- *Αξιολόγηση απόδοσης συστημάτων:* Αναγκαιότητα για αξιολόγηση, Δείκτες αξιολόγησης της απόδοσης, Δείκτες ομοιομορφίας, Ομοιομορφία και αποδοτικότητα, Επί του πεδίου αξιολόγηση, Ανάλυση και ερμηνεία αποτελεσμάτων.
- *Στρατηγικές βελτίωσης της αποδοτικότητας της άρδευσης.*

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Μπαμπίλης, Δ., 2004. Αρδευτικά δίκτυα πρασίνου. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.
2. Melby, P., 1995. Simplified Irrigation Design. John Wiley & Sons.
3. Shepersky, K. (ed.), 1984. The Rain Bird Landscape Irrigation Design Manual. Rain Bird Sprinkler Manufacturing Corporation, Rain Bird Sales, Turf Division.
4. Puhalla, J. J. Krans, M. Goatley, M. Goatley, 2010. Sports Fields: Design, Construction, and Maintenance. John Wiley & Sons.

## Χλοοτάπητες

### Σκοπός του μαθήματος:

Εξοικείωση των φοιτητών με τον χλοοτάπητα ως βασικού αντικειμένου καλλιέργειας, συντήρησης και βελτίωσης για χρήση σε αθλητικές επιφάνειες.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:

- αναγνωρίζει τα βασικά είδη χλοοτάπητα καθώς και τα μακροσκοπικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του
- γνωρίζει την ανατομία και φυσιολογία καθώς και την κλιματική ταξινόμηση των ειδών χλοοτάπητα
- να αναγνωρίζει τους εχθρούς και τις ασθένειες του χλοοτάπητα καθώς και την αντιμετώπισή τους
- υπολογίζει τις ανάγκες και να σχεδιάζει την λίπανση του χλοοτάπητα

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Χρήση του Χλοοτάπητα:* Χρήση του Χλοοτάπητα, Χαρακτηριστικά Ιδανικού Χλοοτάπητα, Μακροσκοπικά χαρακτηριστικά, Λειτουργικά χαρακτηριστικά.
- *Βοτανική και Φυσιολογία του Χλοοτάπητα:* Συστηματική βοτανική ταξινόμηση, Ανατομία και φυσιολογία, Κλιματική ταξινόμηση ειδών χλοοτάπητος, Ψυχρόφιλα και Θερμόφιλα είδη.
- *Φυτοπροστασία του χλοοτάπητα:* Ζιζάνια, Καταπολέμηση ζιζανίων, Μύκητες, Μυκητοκτόνα, Ιώσεις, Έντομα.
- *Λίπανση χλοοτάπητα:* Μακροστοιχεία, Μικροστοιχεία (ιχνοστοιχεία), Τροφopenίες, Ποσότητα και υπολογισμός λίπανσης, Περίοδος (εποχή) λίπανσης, Είδη λιπασμάτων, Επιλογή λιπάσματος.

#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Σπαντιδάκης, Ι., 1999. Γράσις – Επιστήμη και Τεχνική του Χλοοτάπητα, Εκδόσεις Σταμούλη.

### Αυτοματισμοί στην Τεχνολογία Πρασίνου

#### Σκοπός του μαθήματος:

Η εξοικείωση των φοιτητών με τους αισθητήρες, την βαθμονόμηση οργάνων και την αυτοματοποίηση συστημάτων με εφαρμογή στην τεχνολογία πρασίνου.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις ακόλουθες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες:

- Ανάγνωση διαγραμμάτων κυκλωμάτων αυτοματισμού.
- Μελέτη και σχεδιασμός συστημάτων αυτοματισμού αντλιοστασίων.
- Μελέτη και σχεδιασμός αυτόνομου ΦΒαντλητικού συστήματος.
- Κατανόηση της λειτουργίας των διηλεκτρικών αισθητήρων εδαφικής υγρασίας.
- Εξοικείωση με προγράμματα 2D και 3D απεικόνισης της εδαφικής υγρασίας.
- Εγκατάσταση και προγραμματισμός PLC για εφαρμογές αυτόματης άρδευσης πρασίνου.
- Κατανόηση συστημάτων τηλεμέτρησης, αποστολή μετρήσεων και σημάτων από RTU σε RTU ή από και προς πολλαπλά RTUs.
- Κατανόηση της λειτουργίας ενός συστήματος SCADA και των εφαρμογών του σε συστήματα άρδευσης πρασίνου.

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις - Αυτοματισμοί:* Εισαγωγή, Υλικά αυτοματισμού, Λειτουργία συστημάτων αυτοματισμού, Μελέτη συστημάτων αυτοματισμού, Εφαρμογές αυτοματισμού στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, Εφαρμογές αυτοματισμού στα αντλιοστάσια.
- *Αυτόνομα ΦΒ συστήματα:* Μελέτη σχεδιασμός αυτόνομου ΦΒ συστήματος, Καθορισμός ΦΒ συστοιχίας, Ενεργειακό ισοζύγιο ημερήσιας παραγόμενης-καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, Μελέτη αυτόνομου ΦΒ αντλητικού συστήματος.
- *Τεχνολογία αισθητήρων εδαφικής υγρασίας:* Μέθοδοι προσδιορισμού εδαφικής υγρασίας, Διηλεκτρικοί αισθητήρες (TDR, FDR), Δίκτυα αισθητήρων εδαφικής υγρασίας, Μέθοδοι 2D και 3D απεικόνισης της εδαφικής υγρασίας.
- *Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (PLC):* Εισαγωγή, Χαρακτηριστικά ελεγκτών, Εγκατάσταση του ελεγκτή, Σύνδεση αισθητήρων και ενεργοποιητών, Περιγραφή και απαιτήσεις λογισμικού,

Προγραμματισμός με γλώσσα επαφών (Ladder), Προγραμματισμός με Λίστα Εντολών (InstructionList), Δυνατότητες δικτύωσης, Παραδείγματα εφαρμογών.

- *Εποπτικός Έλεγχος–Τηλεδιαχείριση αρδεύσεων πρασίνου*: Βασικές έννοιες, Συστήματα λήψης δεδομένων SCADA, Βασικές συνιστώσες συστήματος SCADA, Δίκτυο επικοινωνιών συστήματος SCADA, Εφαρμογές συστημάτων SCADA για αντλιοστάσιο.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Μιχελάκης, Ν., (1988). Συστήματα Αυτόματης Άρδευσης. Άρδευση με σταγόνες. Εκδοτική Αγροτεχνική Α.Ε. Αθήνα.
2. Παπαζαχαρίας, Χ., (2008). Λύσεις στον προγραμματισμό και την εγκατάσταση PLC. Εκδόσεις Βρεττός. Θεσσαλονίκη.
3. Bastian, P., (2001). Ηλεκτροτεχνία. Εκδόσεις ΙΩΝ.
4. Κινγκ, Ρ., (1996). Βιομηχανικός έλεγχος. Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
5. Charlesworth, P., (2000). Irrigation insights number one. Canberra, Australia: Soil Water Monitoring, CSIRO Land and Water.
6. Muñoz-Carpena, R., 2004. Field devices for monitoring soil water. USA: Agricultural and Biological Engineering Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agriculture Sciences, University of Florida.

## **Ποιότητα και Χρήση Αρδευτικού Νερού**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές και προχωρημένες έννοιες της ποιότητας νερού άρδευσης και παρουσίαση της χρήσης βιοαποβλήτων στην άρδευση χλοοτάπητα.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:

- διαχειρίζονται θέματα που αφορούν την ποιότητα του νερού άρδευσης χλοοταπίτων
- γνωρίζει τα χαρακτηριστικά των βιοαποβλήτων
- γνωρίζει την στρατηγική διαχείρισης βιοαποβλήτων και τη σχετική νομοθεσία
- εφαρμόζει τις βασικές τεχνολογίες εφαρμογής των βιοαποβλήτων σε χλοοτάπητες

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- *Ποιότητα νερού άρδευσης*: φυσική ποιότητα, χημική ποιότητα, ανθεκτικότητα φυτών, κριτήρια αποδοχής ποιότητας νερού άρδευσης.
- *Τύποι βιοαποβλήτων*: (από βιομηχανίες τροφίμων, φυτικά και ζωικά υπολείμματα, αστικά), στερεά – υγρά, σύνθεση, χαρακτηριστικά ρυπαντικό φορτίο.
- *Χρήση βιοαποβλήτων*: άρδευση, λίπανση, επιπτώσεις.
- *Θεσμικό Πλαίσιο* για την επαναχρημοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Καλφούντζος, Δ., 2013. Διαχείριση Αρδευτικού Νερού. ΤΕΙ Θεσσαλίας.
2. Πανώρας, Α.Γ., Α.Κ. Ηλίας, 1999. Άρδευση με επεξεργασμένα υγρά αστικά απόβλητα.
3. Puhalla, J. J. Krans, M. Goatley, M. Goatley, 2010. SportsFields: Design, Construction, and Maintenance. JohnWiley&Sons.

## **Σύγχρονες Τεχνολογίες Διαχείρισης Χλοοτάπητα**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η εξοικείωση των φοιτητών με τις βασικές και προχωρημένες εφαρμογές εγκατάστασης και διαχείρισης χλοοτάπητα σε αθλητικά γήπεδα.



### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- γνωρίζουν τις βασικές αρχές και τεχνικές εγκατάστασης, συντήρησης και βελτίωσης του χλοοτάπητα αθλητικών χώρων.
- σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν διαδικασίες και πρακτικά εργαλεία που απαιτούνται για την αποτελεσματική διαχείριση του πρασίνου των αθλητικών επιφανειών και να αντιμετωπίζονται προβλήματα στον τομέα της τεχνολογίας και διαχείρισης αυτών.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Βασικά προβλήματα του χλοοτάπητα σε αθλητικά γήπεδα και προτεινόμενες λύσεις
- Σύγχρονα συστήματα εγκατάστασης χλοοτάπητα για αθλητικούς χώρους
- Σύγχρονα συστήματα διαχείρισης χλοοτάπητα για αθλητικούς χώρους
- Τεχνολογία διαχείρισης συνθετικού χλοοτάπητα

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Puhalla, J. J. Krans, M. Goatley, M. Goatley, 2010. Sports Fields: Design, Construction, and Maintenance. John Wiley & Sons.
2. SportsTurf. The Official Publication of the Sports Turf Managers Association (STMA).

## **Ολοκληρωμένη Μελέτη**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Να συνδυάζουν οι φοιτητές τη γνώση που απέκτησαν με τα επιμέρους βήματα σχεδιασμού και ανάπτυξης μιας σχεδιαστικής μελέτης στράγγισης, άρδευσης, διαχείρισης νερού και χλοοτάπητα ενός αθλητικού γηπέδου.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- σχεδιάζουν την εγκατάσταση χλοοτάπητα σε αθλητικά γήπεδα, την άρδευση και την στράγγιση των γηπέδων και να επιλέγουν τον κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό για την διαχείριση του χλοοτάπητα.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

*Ολοκληρωμένος σχεδιασμός αθλητικού γηπέδου:* Συλλογή πληροφοριών, Διαδικασία σχεδίασης, εκπόνηση μελέτης.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Puhalla, J. J. Krans, M. Goatley, M. Goatley, 2010. Sports Fields: Design, Construction, and Maintenance. John Wiley & Sons.

### **Διπλωματική εργασία**

Η εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών.

Σκοπός αυτής είναι η εμβάθυνση και εξειδίκευση των φοιτητών στη μελέτη ερευνητικού θέματος σχετικού με τη θεματολογία του ΠΜΣ και ειδικότερα της κατεύθυνσης που έχει επιλέξει ο κάθε ένας εξ αυτών.

Η επιλογή του θέματος της Διπλωματικής Εργασίας γίνεται από κατάλογο θεμάτων που ανακοινώνουν οι διδάσκοντες του ΠΜΣ. Η ανάληψη του θέματος δηλώνεται στη Γραμματεία του

ΠΜΣ και εγκρίνεται από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος, η οποία ορίζει και τον Επιβλέποντα Εκπαιδευτικό. Ανάλογα με τη φύση του ερευνητικού ερωτήματος που πραγματεύεται η Διπλωματική Εργασία, μπορεί να αποφασιστεί από την ΓΣΕΣ, η εκπόνησή της σε χώρους εκτός του Ιδρύματος. Ο Επιβλέπων Εκπαιδευτικός καθοδηγεί και επιβλέπει την προόδο της διπλωματικής εργασίας. Η υποστήριξη της διπλωματικής εργασίας γίνεται δημόσια σε χώρο και χρόνο που ανακοινώνεται από τη Γραμματεία του ΠΜΣ.

### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Σε ορισμένα μαθήματα του ΠΜΣ, προβλέπεται η εκπόνηση εργασιών κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού εξαμήνου, οι οποίες προσμετρώνται στην τελική βαθμολογία του μαθήματος. Μετά την ολοκλήρωση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις των μαθημάτων που διδάχθηκαν στο εξάμηνο αυτό, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών. Η επαναληπτική εξεταστική περίοδος(που αφορά όλα τα μαθήματα του ΠΜΣ) πραγματοποιείται στις αρχές του 3<sup>ου</sup> ακαδημαϊκού εξαμήνου (Σεπτέμβρη), και σε αυτήν μπορούν να συμμετέχουν οι φοιτητές που απέτυχαν ή δεν προσήλθαν στις τελικές εξετάσεις του μαθήματος. Σε περίπτωση αποτυχίας ή μη προσέλευσης και στην επαναληπτική εξέταση ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα και να επαναλάβει όλες τις προβλεπόμενες δοκιμασίες ή εξετάσεις για μία ακόμη φορά.

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Σκοπός του ΠΜΣ είναι η επιστημονική εξειδίκευση στα γνωστικά αντικείμενα του Προγράμματος, ώστε να εξασφαλίζεται η προαγωγή της επιστημονικής γνώσης στο πεδίο της Τεχνολογίας Γεωπονίας και συνεπώς η ικανοποίηση των ερευνητικών, εκπαιδευτικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας και να παράγονται εξειδικευμένα στελέχη με ουσιαστική παρέμβαση και γνώση σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο σχετικά με:

1. απόκτηση τεχνογνωσίας και την εφαρμογή της στην ολοκληρωμένη διαχείριση του φυτικού κεφαλαίου έτσι ώστε μέσω της καινοτομίας να αναδειχθούν εστίες επιχειρηματικότητας στην γεωργική παραγωγή με έμφαση στο περιβάλλον και τον άνθρωπο.
2. την χρήση προηγμένων τεχνολογιών για την ανάπτυξη της ζωικής παραγωγής και την αντιμετώπιση της ανταγωνιστικότητας προς όφελος της κοινωνίας και της εθνικής οικονομίας.
3. την βελτιστοποίηση των διαδικασιών και εργαλείων που απαιτούνται για την αποτελεσματική διαχείριση του πράσινου των αθλητικών επιφανειών.

## Δι-Ιδρυματικά ΠΜΣ

### 12. ΠΜΣ «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας»

#### *Γενικά Στοιχεία*

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1713/7.12.2005 (& αναμόρφωση 2859/11.11.2013)  
Διευθυντής: Κοτρώτσιου Ευαγγελία – Τσάρας Κωνσταντίνος  
Επικοινωνία: 2410 685710 (Γραμματεία)  
Email: [acare@med.uth.gr](mailto:acare@med.uth.gr)  
Website: <http://acare.med.uth.gr/>

#### *Αντικείμενο – Σκοπός*

Σκοπός του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» είναι να παρέχει στους φοιτητές γνώσεις και δεξιότητες σχετικές με:

- Την προαγωγή και ανάπτυξη της έρευνας στις επιστήμες της υγείας.
- Τη μελέτη μοντέλων φροντίδας και υγείας, όπως αυτά περιγράφονται στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία.
- Την ανάπτυξη τεχνικών και τον προσδιορισμό μέτρων αναφορικά με την αγωγή και προαγωγή της υγείας και της ψυχικής υγείας.
- Το σχεδιασμό προγραμμάτων υγείας στην κοινότητα στο χώρο εργασίας και στην οικογένεια.
- Τη διοίκηση οργανισμών και άλλων φορέων που παρέχουν υπηρεσίες υγείας.
- Την αντιμετώπιση απειλητικών και δυσάρεστων για την ζωή καταστάσεων.
- Τη μελέτη και τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών της φροντίδας και των συμπεριφορών υγείας πληθυσμών (παλιννοστούντες ομογενείς, οικονομικοί μετανάστες, μουσουλμανική μειονότητα, τσιγγάνοι) με ιδιαίτερες πολιτισμικές συνήθειες.

Επίσης κατά τη διάρκεια των σπουδών οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπαιδεύονται σε μεθόδους και τεχνικές:

- Ανάλυσης και αξιολόγησης συμπεριφορών και καταστάσεων υγείας του πληθυσμού σε επίπεδο κοινότητας, επαρχίας κ.λπ.
- Διερεύνησης και ανακάλυψης συγκεκριμένων παραγόντων που επιδρούν αρνητικά στην υγεία του πληθυσμού και ευνοούν την εμφάνιση νόσων.
- Ανάλυσης και αξιολόγησης των δυναμικών που επηρεάζουν το κόστος (οικονομικό) ενός συστήματος υγείας.
- Αξιολόγησης αγαθών-προϊόντων υγείας, υπηρεσιών υγείας, προγραμμάτων υγείας και προαγωγής υγείας.
- Marketing, Management υπηρεσιών υγείας.
- Ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας στις επιστήμες υγείας.

#### *Κατηγορίες υποψηφίων*

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Σχολών Επιστημών Υγείας και άλλων Τμημάτων των Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικειμένου. Οι κάτοχοι τίτλου ΑΕΙ της αλλοδαπής οφείλουν να προσκομίσουν την αναγνώριση του τίτλου τους από το ΔΟΑΤΑΠ.

Επίσης γίνονται δεκτοί απόφοιτοι ΑΕΙ και ΤΕΙ άλλων ειδικοτήτων υπό προϋποθέσεις συμπληρωματικών κριτηρίων και συνεκτίμηση αποδεδειγμένης επαγγελματικής και ερευνητικής εμπειρίας σε υπηρεσίες υγείας, ύστερα από απόφαση της ΠΣΕ.

### **Διαδικασία επιλογής**

Η διαδικασία επιλογής των Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΜΦ) συνεκτιμά τα ειδικά προσόντα των υποψηφίων, όπως αυτά προκύπτουν από τα δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί στη Γραμματεία του ΠΜΣ και την απόδοση των υποψηφίων κατά τη διάρκεια προφορικής συνέντευξης.

Η αξιολόγηση των υποψηφίων, που μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες, έχουν προσκομίσει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά γίνεται από την Επιτροπή Επιλογής (ΕΕ) σε τρεις φάσεις:

#### **Α' Φάση:**

Έλεγχος δικαιολογητικών όλων των υποψηφίων.

#### **Β' Φάση:**

Η βαθμολόγηση των κριτηρίων γίνεται σε κλίμακα από 0 μέχρι 100 και κάθε υποψήφιος πιστώνεται με συγκεκριμένο αριθμό μορίων. Η ΠΣΕ σε συνεργασία με την Επιτροπή Επιλογής (ΕΕ) των υποψηφίων, αξιολογεί και προκρίνει σε συνεδρίαση τους υποψηφίους με βάση τα κριτήρια:

- Γενικός βαθμός πτυχίου x 2 (έως 20 μόρια)
- Αναγνωρισμένη επαγγελματική εμπειρία η οποία αποδεικνύεται με πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις (Δημόσιου) Ασφαλιστικού Φορέα. Έτη εργασίας x 1 (έως 20 μόρια)
- Γνώση ξένης γλώσσας (έως 10 όταν συνοδεύεται από την απόκτηση επαγγελματικού πτυχίου). Η επάρκεια της ξένης γλώσσας θα αποδεικνύεται με ανάλογο πτυχίο, πιστοποιητικά ή με εξετάσεις που θα ορίζονται από την ΕΔΕ.
- Συνάφεια με το αντικείμενο του προγράμματος (έως 10 μόρια για τους εργαζόμενους σε υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας)
- Επιπρόσθετα προσόντα (έως 20 μόρια σε όσους έχουν δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά).

#### **Γ' Φάση:**

Για την επιλογή των υποψηφίων στο ΠΜΣ πραγματοποιείται σχετική προφορική συνέντευξη (έως 20 μόρια). Η απόδοση των υποψηφίων κατά τη διάρκεια της προφορικής συνέντευξης συνεκτιμάται για την επιλογή τους στο ΠΜΣ.

Η προφορική συνέντευξη αποβλέπει:

- Στη διαπίστωση της γενικής επιστημονικής κατάρτισης του υποψηφίου και τη συγκρότηση της προσωπικότητάς του.
- Στην επισήμανση ειδικών προσόντων και άλλων χαρακτηριστικών και δραστηριοτήτων του υποψηφίου.
- Στον εντοπισμό των δυσκολιών που πιθανόν να έχει ο υποψήφιος για την ανελλιπή παρακολούθηση των μαθημάτων και των λοιπών υποχρεώσεων του ΠΜΣ.

Η ΕΕ αφού παραλάβει από τη Γραμματεία τον πίνακα των υποψηφίων, ελέγχει τα δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί και συντάσσει τον τελικό πίνακα υποψηφίων. Μετά την ανάρτηση του πίνακα των υποψηφίων ΜΦ ορίζεται η ημερομηνία των προφορικών συνεντεύξεων. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να πάρει υποψήφιος με τα παραπάνω κριτήρια είναι 80 μόρια. Όσοι εκ των υποψηφίων λάβουν 40 μόρια και άνω καλούνται σε συνέντευξη. Η συνολική βαθμολογία μπορεί να φθάσει τα 100 μόρια.

Με βάση το σύνολο της βαθμολογίας που έχει συγκεντρώσει κάθε υποψήφιος, η ΕΕ συντάσσει αξιολογικό πίνακα των υποψηφίων. Στον αξιολογικό πίνακα συμπεριλαμβάνονται, με σειρά επιτυχίας, όλοι οι υποψήφιοι και εμφανίζονται οι επιτυχόντες. Στη συνέχεια οι πίνακες αυτοί διαβιβάζονται στη ΠΣΕ προς έλεγχο και υποβολή τους στη ΓΣΕΣ προς έγκριση. Σε περίπτωση που

δυο ή περισσότεροι υποψήφιοι συγκεντρώσουν συνολικά τον ίδιο αριθμό μορίων, γίνονται δεκτοί όλοι οι ισοβαθμίσαντες.

Οι επιτυχόντες υποψήφιοι καλούνται να απαντήσουν γραπτώς εντός επτά (7) ημερών εάν αποδέχονται ή όχι την ένταξη τους στο ΠΜΣ, αποδεχόμενοι τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο μέσα στην παραπάνω προθεσμία ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Εφόσον υπάρξουν αρνήσεις η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσως επόμενους στη σειρά αξιολόγησης από το σχετικό κατάλογο επιτυχίας.

Ένσταση κατά των πινάκων επιτυχίας μπορεί να γίνει μέσα σε 5 ημέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης των πινάκων. Η ένσταση, η οποία πρέπει να είναι συγκεκριμένη, κρίνεται τελεσίδικα από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος.

### **Χρονική διάρκεια**

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του ΜΔΕ ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Κάθε Μεταπτυχιακός Φοιτητής έχει δικαίωμα να ζητήσει, με αίτησή του, άδεια αναστολής της παρακολούθησης των μαθημάτων ή της εκπόνησης της διπλωματικής του εργασίας. Η άδεια χορηγείται με απόφαση της ΠΣΕ, δίνεται μόνο μία φορά και δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερης διάρκειας των δύο ακαδημαϊκών εξαμήνων, ούτε μικρότερης του ενός εξαμήνου. Άδεια αναστολής φοίτησης περισσότερο από δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα μπορεί να χορηγηθεί μόνο σε ΜΦ που εκπληρώνουν τη στρατιωτική τους θητεία ή σε περιπτώσεις παρατεταμένης ασθένειας, που πιστοποιείται από δημόσιο φορέα. Ο χρόνος αναστολής φοίτησης του Μεταπτυχιακού Φοιτητή δεν υπολογίζεται σε περίπτωση υπέρβασης της χρονικής διάρκειας φοίτησης. Ο ΜΦ που θα επαναλάβει τη φοίτησή του είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει όλα τα μαθήματα, εργαστήρια, σεμινάρια, πρακτικές ασκήσεις κ.λ.π., στα οποία δεν είχε αξιολογηθεί επιτυχώς πριν από την αναστολή της φοίτησής του. Ο ΜΦ που παίρνει άδεια αναστολής φοίτησης, όταν επαναλάβει τη φοίτησή του, εξακολουθεί να υπάγεται στο καθεστώς φοίτησης του χρόνου εγγραφής του ως ΜΦ. Οι ΜΦ που βρίσκονται σε εκπαιδευτική άδεια δεν δικαιούνται άδειας αναστολής της φοίτησής τους, εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων (παρατεταμένη ασθένεια κ.λ.π.)

### **Δίδακτρα**

Τα δίδακτρα για το ΠΜΣ ανέρχονται στο ποσό των **1.250,00€ για κάθε εξάμηνο σπουδών**. Η Σύγκλητος μετά από πρόταση της ΓΣΕΣ του Τμήματος μπορεί να αναπροσαρμόζει τα δίδακτρα για το ΠΜΣ (άρθρο 12, παρ. 7 του Νόμου 2083/92). Η διαδικασία καταβολής των διδάκτρων για το ΠΜΣ γίνεται μέσω του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Τα δίδακτρα χρησιμοποιούνται από το Τμήμα για τις πάσης φύσης δαπάνες που απαιτούνται για την εκπαίδευση των Μεταπτυχιακών Φοιτητών και γενικά για τη λειτουργία του ΠΜΣ.

Τα δίδακτρα καταβάλλονται με την έναρξη του εξαμήνου. Σε περίπτωση διακοπής της φοίτησης στο ΠΜΣ δεν επιστρέφεται το μέρος των διδάκτρων που έχει καταβληθεί.

### **Πρόγραμμα μαθημάτων**

#### **1<sup>ο</sup> Εξάμηνο (9 Μαθήματα: 6Υ + 3Ε από 4)**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
13071101	<a href="#">Βιοστατιστική</a>	Υ		3

13071102	<a href="#">Αγωγή - Προαγωγή Υγείας</a>	Υ		3
13071103	<a href="#">Οικονομία της Υγείας</a>	Υ		3
13071104	<a href="#">Πολιτική Υγείας</a>	Υ		3
13071105	<a href="#">Βιοϊατρική Επικοινωνία</a>	Υ		3
13071106	<a href="#">Βιβλιογραφική Εργασία</a>	Υ		6
13071107	<a href="#">Ταξιδιωτική Ιατρική και Φροντίδα Υγείας</a>	ΕΥ (3 από 4)		3
13071108	<a href="#">Υποστήριξη ατόμων και κοινοτήτων σε περιόδους κρίσης</a>			3
13071109	<a href="#">Ψυχοβιολογία</a>			3
13071110	<a href="#">Ανακουφιστική Φροντίδα</a>			3
<b>Σύνολο</b>				<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο (9 Μαθήματα: 6Υ + 3Ε από 4)

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
13071201	<a href="#">Επιδημιολογία</a>	Υ		3
13071202	<a href="#">Επείγουσα Φροντίδα</a>	Υ		3
13071203	<a href="#">Κλινική &amp; Επιδημιολογική Έρευνα</a>	Υ		3
13071204	<a href="#">Η Ψυχική Υγεία στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας</a>	Υ		3
13071205	<a href="#">Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας</a>	Υ		3
13071206	<a href="#">Σεμιναριακές Διαλέξεις</a>	Υ		6
13071207	<a href="#">Κάπνισμα: Επιπτώσεις στην υγεία και Μέθοδοι διακοπής καπνίσματος</a>	ΕΥ (3 από 4)		3
13071208	<a href="#">Εναλλακτικές –Συμπληρωματικές Μέθοδοι Θεραπείας</a>			3
13071209	<a href="#">Κλινική Φαρμακολογία</a>			3
13071210	<a href="#">Διαπολιτισμική Φροντίδα Υγείας</a>			3
<b>Σύνολο</b>				<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο (Πρακτική άσκηση + 5 Μαθήματα: 3Υ + 2Ε από 3)

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
13071301	<a href="#">Κοινωνική Ψυχιατρική</a>	Υ		3
13071302	<a href="#">Φροντίδα Υγείας στο Σπίτι</a>	Υ		3
13071303	<a href="#">Βιοηθική</a>	Υ		3
3001	Πρακτική άσκηση	Υ		15
13071304	<a href="#">Ποιότητα Φροντίδας Υγείας</a>	ΕΥ (2 από 3)		3
13071305	<a href="#">Σεξουαλική και Αναπαραγωγική Υγεία</a>			3
13071306	<a href="#">Φροντίδα για άτομα με ειδικές ανάγκες</a>			3
<b>Σύνολο</b>				<b>30</b>

### 4<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές
---------	--------	-------	------------

			μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>			<b>90</b>
--	--	--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Βιοστατιστική

##### Σκοπός του μαθήματος:

Με την περιγραφική και συμπερασματική βιοστατιστική επιδιώκεται η διερεύνηση υγειονομικών προβλημάτων σε πληθυσμιακές ομάδες, η τεκμηρίωση και στήριξη της λογικής των επιχειρημάτων κατά τη σύνταξη μελέτης ή αναφοράς που εκθέτει τα αποτελέσματα, τα συμπεράσματα και τα πιθανά προτεινόμενα μέτρα για την επίλυση των προβλημάτων υγείας.

##### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Αναπτύσσονται τα θέματα: Περιγραφική στατιστική, κατανομές, εκτίμηση (σημειακή, διαστημική). Έλεγχος υποθέσεων, παλινδρόμηση, ανάλυση, διακύμανση.

#### Αγωγή – Προαγωγή Υγείας

##### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στη μεθοδολογία της Αγωγής και της Προαγωγής της Υγείας, στις υπάρχουσες μεθόδους, στην αποτελεσματικότητα της κάθε μιας, στις τεχνικές διδασκαλίας, ώστε να είναι σε θέση τόσο να τις εφαρμόζουν όσο και να τις αξιολογούν.

Η κάθε ενότητα θα αποτελείται τόσο από θεωρία όσο και από πρακτική άσκηση. Το κύριο μέρος του μαθήματος θα γίνει με τη μορφή εργαστηρίου όπου θα διδαχθεί ένα θέμα αγωγής υγείας με τη βιωματική μέθοδο εκπαίδευσης σε ομαδικό σχήμα. Οι κύριες ενότητες που θα διδαχθούν, σε σχέση με το συγκεκριμένο θέμα υγείας, είναι: εργασία σε ομάδες, κατανόηση του εαυτού μας (αυτογνωσία-αυτοεκτίμηση), κατανόηση της συμπεριφοράς μας (διερεύνηση πεποιθήσεων, αξιών, στάσεων - κατανόηση επιρροών), εφαρμογή της ασφαλούς συμπεριφοράς στη ζωή μας και κατανίκηση των εμποδίων (δεξιότητες ζωής: αποφασιστικότητα-αντίσταση στις πιέσεις-λήψη αποφάσεων). Ο απώτερος σκοπός του εργαστηρίου είναι οι φοιτητές να είναι σε θέση να συντονίζουν ομάδες αγωγής υγείας και να διαδίδουν τη φιλοσοφία της μεθόδου στο χώρο εργασίας τους.

#### Οικονομία της Υγείας

##### Σκοπός του μαθήματος:

- Να δώσει τη δυνατότητα στον φοιτητή να κατανοήσει τις βασικές αρχές της οικονομικής επιστήμης και τις κοινές αρχές που διέπουν τις επιστήμες της υγείας και οικονομίας.
- Να συνδέσει τις θεωρητικές γνώσεις, κλινικές και οικονομικές, με βασικές πρακτικές εφαρμογές της οικονομικής ανάλυσης και αξιολόγησης.
- Κατανόηση και γνώση των ιδιαιτεροτήτων που διέπουν την αγορά υπηρεσιών υγείας και ο ρόλος της κρατικής παρέμβασης.
- Αρχές και κριτήρια κατανομής των πόρων και η συμμετοχή - συμβολή της ΠΦΥ στα οικονομικά του συστήματος υγείας.

## Πολιτική Υγείας

### Σκοπός του μαθήματος:

- Να δώσει τη δυνατότητα στον φοιτητή να κατανοήσει τις βασικές έννοιες της πολιτικής υγείας.
- Να εξετάσει τους παράγοντες που καθορίζουν μια πολιτική υγείας.
- Να βοηθήσει στην κατανόηση της διαδικασίας ανάπτυξης μιας πολιτικής υγείας.
- Να εξετάσει μερικούς κύριους τομείς ανάπτυξης πολιτικής υγείας.
- Να προσεγγίσει την πολιτική υγείας για την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.
- Να συζητήσει τις σύγχρονες τάσεις της πολιτικής υγείας.

## Βιοϊατρική Επικοινωνία

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι δώσει τη δυνατότητα στον φοιτητή να γνωρίσει:

- Τις μορφές της βιοϊατρικής έρευνας και να εξοικειωθεί με τη μεθόδευση και τη διεξαγωγή μιας έρευνας, με τη βοήθεια πρακτικής άσκησης.
- Τα διάφορα είδη δημοσιεύσεων και τις βασικές αρχές της συγγραφής και της ανάγνωσης μίας δημοσίευσης.
- Την αξία και τον βέλτιστο τρόπο παρουσίασης διαλέξεων, ομιλιών προφορικών ανακοινώσεων κτλ..
- Την αναζήτηση και κριτική αξιολόγηση της βιβλιογραφίας.
- Τις βασικές αρχές διεξαγωγής και συγγραφής της διδακτορικής διατριβής.
- Τον τρόπο σύνταξης ενός πλήρους βιογραφικού σημειώματος και τη διαδικασία της συνέντευξης για μια θέση εργασίας ή στα ΜΜΕ.

## Βιβλιογραφική Εργασία

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι δώσει τη δυνατότητα στον φοιτητή να γνωρίσει:

- Τα είδη των ιατρικών άρθρων και να εμβαθύνει στο είδος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης.
- Τη δομή και την επιστημονική προσέγγιση που απαιτείται για τη συγγραφή μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης.
- Τις τεχνικές αναζήτησης βιβλιογραφίας βάσει του ερωτήματος που θα διερευνηθεί.
- Τον τρόπο αξιολόγησης και κριτικής ανάλυσης των επιστημονικών δημοσιεύσεων.
- Τη διαδικασία συγγραφής μιας βιβλιογραφικής εργασίας με συγκεκριμένους περιορισμούς στον αριθμό των λέξεων και στον αριθμό των βιβλιογραφικών αναφορών και να εξοικειωθεί με τις οδηγίες συγγραφής των επιστημονικών περιοδικών.
- Τον τρόπο που μια βιβλιογραφική εργασία παρουσιάζεται σαν προφορική ανακοίνωση και να εξοικειωθεί με τους χρονικούς περιορισμούς που τη συνοδεύουν.

## Ταξιδιωτική Ιατρική και Φροντίδα Υγείας

### Σκοπός του μαθήματος:

- Κατανόηση των βασικών επιδημιολογικών και κλινικών στοιχείων των ενδημικών και νεοαναδυόμενων νόσων, που σχετίζονται με τα ταξίδια και τη μετακίνηση πληθυσμών.
- Εξοικείωση με διαδικτυακές και άλλες πηγές αναζήτησης έγκυρης και επικαιροποιημένης πληροφορίας για το διαρκώς μεταβαλλόμενο επιδημιολογικό χάρτη νόσων, με σκοπό την παροχή οδηγιών πρόληψης σύμφωνα με τους τρέχοντες κάθε φορά κινδύνους.
- Κατανόηση του τρόπου προσέγγισης του ταξιδιώτη, της εκτίμησης κινδύνου ανά προορισμό και του σχεδιασμού προληπτικών μέτρων για τη μείωση της νοσηρότητας από τα ταξίδια, όπως γενικών μέτρων πρόληψης, εμβολιασμών, χημειοπροφύλαξης κλπ.
- Κατανόηση των αρχών αναγνώρισης και προσέγγισης του ταξιδιώτη υψηλού κινδύνου.



- Βασικές αρχές Τροπικής Ιατρικής: Αναγνώριση των κυριότερων κλινικών συνδρόμων, που μπορεί να παρουσιάσει ο επιστρέφων ταξιδιώτης, και των βασικών αρχών αντιμετώπισης.
- Εξοικείωση με τις υπάρχουσες δομές Ταξιδιωτικής Ιατρικής στην Ελλάδα (πρωτοβάθμια και νοσοκομειακή φροντίδα, εργαστηριακό δίκτυο και εργαστήρια αναφοράς, φορείς Δημόσιας Υγείας) και τους διεθνείς οργανισμούς, που δραστηριοποιούνται σε αυτό το πεδίο (WHO, ECDC, CDC, HPA κλπ)

Επιπλέον το μάθημα δίνει τη δυνατότητα στον φοιτητή:

- Να κατανοήσει, διερευνήσει, αναλύσει ένα ευρύ φάσμα θεωρητικών προσεγγίσεων και εκπαιδευτικών στρατηγικών της Ταξιδιωτικής Ιατρικής και της λειτουργίας Κλινικής Ταξιδιωτικής Ιατρικής, ώστε να είναι σε θέση να τις εφαρμόσει στην πράξη και να εκπαιδεύσει και άλλους επαγγελματίες υγείας στον τομέα της Δημόσιας Υγείας.
- Να εξοπλισθεί με ένα κορμό γνώσης που θα τον καταστήσει ικανό να αναπτύξει και να εφαρμόσει κλινικές δεξιότητες στην αντιμετώπιση του ασθενούς επιστρέφοντα ταξιδιώτη.
- Να μεταφέρει τη γνώση που θα αποκτήσει σε νέες καταστάσεις που θα αντιμετωπίσει στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος του, αλλά και στην εκπαίδευση άλλων επαγγελματιών υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και να συμμετάσχει σε ερευνητικές εργασίες σε ανάλογα αντικείμενα στις πανεπιστημιακές σχολές.

### Υποστήριξη Ανθρώπων και Κοινοτήτων σε Περιόδους Κρίσης

#### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα εστιάζει σε θέματα που αφορούν την διαχείριση κρίσεων και τους μηχανισμούς που απαιτούνται για την υποστήριξη ατόμων και κοινοτήτων σε περιόδους ειδικών και έκτακτων περιστάσεων. Στόχος του είναι να εξοικειωθεί ο φοιτητής/τρια με το ευρύ φάσμα των θεμάτων που άπτονται των κρίσεων, αρχής γενομένης από τον πολύπλευρο και πολυεπίπεδο χαρακτήρα τους και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που η κάθε κρίση μπορεί να έχει αναλόγως των γενεσιουργών αιτιών, της φύσης και του χαρακτήρα της που επηρεάζουν ποιοτικά όλα τα στάδια και φάσεις από τις οποίες διέρχεται.

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Στο μάθημα αναδεικνύεται η σπουδαιότητα που ο έγκαιρος και άρτιος στρατηγικός σχεδιασμός έχει για αποτελεσματική αντιμετώπιση των συνεπειών και την άμβλυση των επιπτώσεων μίας κρίσης. Τονίζεται και διερευνάται ο ρόλος των διάφορων οντοτήτων που εμπλέκονται στην κρίση και την διαχείρισή της. Ειδικότερα εξετάζονται θέματα που αφορούν στον στρατηγικό σχεδιασμό, στην επιχειρησιακή και οργανωσιακή ικανότητα των οντοτήτων, τον συντονισμό, την υλικοτεχνική υποδομή και κυρίως την προετοιμασία και εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού να διαχειρισθεί, να λειτουργήσει και να αντιμετωπίσει την κρίση και τα διάφορα στάδια αυτής.

### Ψυχοβιολογία

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Νευροδιαβιβαστές και νόσος. Ψυχονευροενδοκρινολογία. Κλινικές Εφαρμογές. Ψυχοφυσιολογία και ψυχιατρικές διαταραχές.

### Ανακουφιστική Φροντίδα

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Περιγράφεται η έννοια και ο ορισμός της ανακουφιστικής φροντίδας, οι χώροι στους οποίους παρέχεται και γίνεται μια ιστορική ανασκόπηση της εξέλιξής της. Επίσης αναφέρονται οι νοσηλευτικές και άλλες παρεμβάσεις φροντίδας οι οποίες παρέχονται σε καρκινοπαθείς και άλλους πάσχοντες από ανίατες ασθένειες. Τέλος γίνεται αναφορά στο θάνατο και στην προετοιμασία.

## Επιδημιολογία

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Η προαγωγή και η προστασία της δημόσιας υγείας από τους λειτουργούς και ιούς διαχειριστές της, επιχειρείται με τη μελέτη της επιδημιολογίας λοιμωδών νοσημάτων, με την ανάπτυξη των μορφών επιδημιολογικής διερεύνησης λοιμωδών νοσημάτων και γενικών αρχών πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων. Αναλύονται επίσης η μεθοδολογία, οι μορφές της επιδημιολογικής έρευνας, ο σχεδιασμός και η εκτέλεση της επιδημιολογικής έρευνας. Αναλυτικά μελετώνται το μέγεθος δείγματος, ο προγραμματισμός και η προετοιμασία της ανάλυσης των πληροφοριών, το στάδιο δοκιμαστικής συλλογής πληροφοριών, το στάδιο συλλογής πληροφοριών, το στάδιο επεξεργασίας, η ερμηνεία ευρημάτων, η παρουσίαση δεδομένων, η κριτική ανάλυση και αξιολόγηση επιστημονικής εργασίας, καθώς και η εκτίμηση του βαθμού συσχέτισης αιτίας – αποτελέσματος με επιδημιολογική διερεύνηση.

## Επείγουσα Φροντίδα

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Αντιμετώπιση περιστατικών στο σπίτι, αγροτικό ιατρείο και το κέντρο υγείας. Ενότητες: καταπληξία, επιπλοκές σακχαρώδους διαβήτη, καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια, αλλεργία, επιδράσεις περιβάλλοντος.

## Κλινική & Επιδημιολογική Έρευνα

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Βασικές επιδημιολογικές έννοιες. Είδη δημογραφικών πληθυσμών. Μέτρα συχνότητας των εκβάσεων. Οι έννοιες του προσδιοριστή, του συγχυτή και του τροποποιητή. Επαρκής αιτία, αναγκαία αιτία, συνιστώσα αιτία. Μέτρα σχέσης και μέτρα αποτελέσματος. Η έννοια του αποδοτέου κλάσματος. Αντικείμενο και σχεδιασμός των επιδημιολογικών μελετών. Είδη επιδημιολογικών μελετών. Μελέτες κοόρτης (μελέτες παρακολούθησης). Μελέτες «ασθενών-μαρτύρων». Κλινικές δοκιμές. Διαστρωμάτωση επιδημιολογικών δεδομένων. Τροποποίηση του μέτρου αποτελέσματος. Ανάλυση επιδημιολογικών δεδομένων. Σφάλματα μέτρησης (τυχαία και συστηματικά). Διαγνωστική ποιότητα των εργαστηριακών δοκιμασιών. Διαγνωστικές πιθανότητες. Θεώρημα του Bayes. Εργαλεία μέτρησης και ερωτηματολόγια. Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. Βασικές αρχές συγγραφής επιστημονικών κειμένων. Είδη επιστημονικών δημοσιεύσεων.

## Η Ψυχική Υγεία στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι να μπορούν οι φοιτητές να κατανοήσουν τις ιδιαιτερότητες της φροντίδας των ψυχικά πασχόντων στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Ειδικότερα να κατανοήσουν την ψυχοκοινωνική αποκατάσταση και τους τρόπους που αυτή μπορεί να εφαρμοστεί στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας φροντίδας και να μπορούν να επικοινωνούν επαρκώς και με τον κατάλληλο τρόπο με τους ψυχικά πάσχοντες σε δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας.

Επίσης να έχουν την δυνατότητα να αντιμετωπίζουν τον φόβο της ψυχικής νόσου και όλους τους λοιπούς φόβους που προκύπτουν στα πλαίσια της φροντίδας των ψυχικά πασχόντων στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.

Τέλος να μπορούν να παρέχουν ποιοτικές υπηρεσίες φροντίδας ψυχικής υγείας στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

## Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Περιγραφή δομών και υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Μοντέλα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας που εφαρμόζονται στην Ελλάδα. Ο ρόλος των ασφαλιστικών ταμείων. Η πυραμίδα των υπηρεσιών υγείας. Συγκριτική παρουσίαση συστημάτων υγείας.

### Σεμιναριακές Διαλέξεις

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Στις σεμιναριακές διαλέξεις δίνεται έμφαση σε θέματα που αφορούν στην προληπτική ιατρική όπως εμβολιασμοί, παιδική και σχολική υγεία, προσυμπτωματικός έλεγχος νεοπλασιών, υγιεινή της εργασίας και οικογενειακός προγραμματισμός. Επίσης, αναπτύσσονται μερικά από τα πιο συχνά χρόνια νοσήματα (καρδιαγγειακά, μεταβολικά, αναπνευστικά, γαστρεντερικά) επικεντρώνοντας στη συμβολή της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας στην πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία και παρακολούθησή τους. Τέλος, παρουσιάζονται επίκαιρα θέματα που αφορούν την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (τηλεϊατρική, κινητές μονάδες ΠΦΥ, κα.)

### Κάπνισμα: Επιπτώσεις στην Υγεία και Μέθοδοι Διακοπής Καπνίσματος

#### Σκοπός του μαθήματος:

Το κάπνισμα πήρε διαστάσεις παγκόσμιας επιδημίας και αποτελεί την κυριότερη αιτία πρώιμης και επιτρεπτής θνησιμότητας στις αναπτυγμένες χώρες. Η απόκτηση βασικών γνώσεων για το πολυδιάστατο πρόβλημα του εθισμού στη νικοτίνη αποτελεί σκοπό του μαθήματος.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Συγκριμένα το μάθημα θα δώσει τη δυνατότητα στο μεταπτυχιακό φοιτητή:

- Να γνωρίσει τα δεδομένα των επιπτώσεων του καπνίσματος στην υγεία, τα οφέλη της διακοπής του καπνίσματος, της νευροβιολογίας και της φυσιολογίας της εξάρτησης από τον καπνό, της δράση του παθητικού καπνίσματος, της μεθοδολογίας παρεμβάσεων διακοπής καπνίσματος, της δημιουργίας ιατρικού φακέλου, της φαρμακευτικής αγωγής και της αντιμετώπισης υποτροπών του καπνίσματος.
- Να αναπτύξει επικοινωνιακές δεξιότητες για στρατηγικές παρέμβασης, αλλαγής συμπεριφοράς, κινητοποίησης των καπνιστών και ψυχολογικής στήριξης.
- Να εξοπλισθεί με ένα κορμό γνώσης που θα τον καταστήσει ικανό να αναπτύσσει και να εφαρμόζει παρεμβάσεις για τη μείωση του καπνίσματος. Να μεταφέρει τη γνώση που θα αποκτήσει στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος του αλλά και στην εκπαίδευση άλλων επαγγελματιών υγείας.

### Εναλλακτικές – Συμπληρωματικές Μέθοδοι Θεραπείας

#### Σκοπός του μαθήματος:

Την προηγούμενη δεκαετία παρατηρήθηκε αύξηση του ενδιαφέροντος για τις εναλλακτικές – συμπληρωματικές μεθόδους θεραπείας και η στάση του γενικού πληθυσμού είναι θετική σε σημαντικό ποσοστό. Παρόλα αυτά η δημόσια συζήτηση για την κλινική αποτελεσματικότητα αυτών των θεραπειών παραμένει αμφιλεγόμενη μεταξύ των γιατρών. Η αυξημένη χρήση της εναλλακτικής – συμπληρωματικής ιατρικής δημιουργεί την ανάγκη ενημέρωσης των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις συμπληρωματικές – εναλλακτικές θεραπείες ώστε να ενημερώσουν καλύτερα τον ασθενή και να συνεργαστούν καλύτερα με άλλους επαγγελματίες υγείας που εφαρμόζουν αυτές τις μεθόδους. Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση βασικών γνώσεων για τις εναλλακτικές – συμπληρωματικές μεθόδους θεραπείας, αλλά και η γνωριμία του μεταπτυχιακού φοιτητή με τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα εναλλακτικά θεραπευτικά σχήματα και τα θεραπευτικά όρια αυτών.

### Κλινική Φαρμακολογία

#### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

### Διαπολιτισμική Φροντίδα Υγείας

#### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι ο εννοιολογικός προσδιορισμός των όρων κουλτούρα, πολιτισμός, παιδεία, διαπολιτισμικότητα, πολυπολιτισμικότητα, μειονότητα, ομογένεια (παλινοστούντες ομογενείς), μετανάστης (οικονομικοί μετανάστες), η μελέτη των βασικών αρχών της διαπολιτισμικής νοσηλευτικής φροντίδας, η παρουσίαση μοντέλων υγείας, η περιγραφή παραδοσιακών συμπεριφορών υγείας και πρακτικών πληθυσμιακών ομάδων με διαφορετική πολιτισμική ταυτότητα απ' αυτή του ελληνικού πληθυσμού, η μελέτη πολιτισμικών χαρακτηριστικών συγκεκριμένων πληθυσμών στη χώρα μας (τσιγγάνοι, μουσουλμάνοι, οικονομικοί μετανάστες, παλινοστούντες ομογενείς), η εκπαίδευση στην εφαρμογή ειδικών πολιτισμικών νοσηλευτικών δεξιοτήτων για την προαγωγή της υγείας και της ευεξίας ατόμων με πολιτισμικά σημασιολογικό τρόπο.

### Κοινωνική Ψυχιατρική

#### Σκοπός του μαθήματος:

Στο μάθημα αυτό οι εισηγήσεις αναφέρονται στην έννοια της κοινωνικής ψυχιατρικής. Ειδικότερα αναλύονται η αγωγή της κοινότητας, το πλαίσιο ψυχιατρικής φροντίδας, η έννοια και η σημασία του στίγματος του ψυχικά πάσχοντα, το follow up στην κοινωνική ψυχιατρική φροντίδα, η ψυχιατρική μεταρρύθμιση στη Ελλάδα και στον κόσμο, οι ενδιάμεσες δομές ψυχιατρικής περίθαλψης και η διασυνδεδετική ψυχιατρική φροντίδα. Επίσης, παρουσιάζεται ο ρόλος του νοσηλευτή ψυχικής υγείας στη κοινωνική ψυχιατρική και το πλαίσιο των υπηρεσιών φροντίδας που μπορεί να προσφέρει.

### Φροντίδα Υγείας στο Σπίτι

#### Σκοπός του μαθήματος:

- Να παρατεθεί η φιλοσοφία της φροντίδας στο σπίτι και τα υποστηρικτικά συστήματα που χρησιμοποιεί
- Να παρουσιαστούν οι ιδιαιτερότητες της φροντίδας στο σπίτι ο πληθυσμός που εξυπηρετείται, τα χαρακτηριστικά αυτού του πληθυσμού και οι παρεχόμενες υπηρεσίες.

### Βιοηθική

#### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα αυτό περιλαμβάνει μια συστηματική προσέγγιση των βασικών εννοιών του Δικαίου Υγείας και των ηθικών διλημάτων που ανακύπτουν στο χώρο της υγείας. Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση της σχέσης του δικαίου με τη μελέτη και αντιμετώπιση των βασικών ηθικών προβλημάτων που δημιουργούνται από την αλματώδη πρόοδο της βιοϊατρικής τεχνολογίας καθώς και η διερεύνηση της νομοθετικής τους ρύθμισης σε ελληνικό και διεθνές επίπεδο.

### Ποιότητα Φροντίδας Υγείας

#### Σκοπός του μαθήματος:

Η ποιότητα είναι ένα από τα σημαντικότερα διακυβεύματα του 21ου αιώνα στις υπηρεσίες υγείας, αλλά και στην κοινωνία και την οικονομία γενικότερα. Έντονα συνυφασμένη με την αποτελεσματικότητα, η έννοια της ποιότητας προχωρεί ακόμη περισσότερο. Παραπέμπει άμεσα στη διοίκηση την προσανατολισμένη στον αποδέκτη των προϊόντων/υπηρεσιών και ως εκ τούτου, στη λήψη αποφάσεων με στόχο την ικανοποίηση αναγκών των χρηστών, καθώς και την εκπλήρωση των προσδοκιών τους. *Αποτελεί σίγουρα πρόκληση να ορισθεί το περιεχόμενο και να διευκρινισθούν τα γνωρίσματα μιας τέτοιας μορφής διοίκησης.*

Σκοπός της ενότητας είναι η εισαγωγή των μεταπτυχιακών φοιτητών στις έννοιες, τις τεχνικές και τις

μεθοδολογίες της διασφάλισης και της βελτίωσης της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας. Η συγκεκριμένη θεματική ενότητα, φιλοδοξεί να ενισχύσει τον γόνιμο επιστημονικό διάλογο για την ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας, παρέχοντας πληροφορίες και επιτυχή παραδείγματα από το διεθνές περιβάλλον.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Εισαγωγή στις βασικές αρχές της Διοίκησης Ποιότητας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.
- Οι Θεωρίες, τα εννοιολογικά υποδείγματα και οι Ορισμοί της Ποιότητας.
- Τα εννοιολογικά υποδείγματα για την ικανοποίηση από την ποιότητα των παρεχόμενων Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.
- Οι διαστάσεις της ποιότητας της Πρωτοβάθμιας φροντίδας.
- Η διασφάλιση της ποιότητας στις Υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.
- Η διαχείριση των κινδύνων και των λαθών στις Υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.
- Ο Κλινικός Έλεγχος και η Κλινική Διακυβέρνηση στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.
- Η ικανοποίηση από τις Υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.
- Οι προβλεπτικοί δείκτες της ικανοποίησης των πελατών.
- Διαπίστευση και πιστοποιητικά ποιότητας (ISO, TEMOS).

### **Σεξουαλική και Αναπαραγωγική Υγεία**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει βασικές γνώσεις για μία πρώτη επαφή με θέματα σεξουαλικής και αναπαραγωγικής υγείας, τα οποία καλείται να αντιμετωπίσει ένας επαγγελματίας υγείας, ασκώντας πρωτοβάθμια περίθαλψη.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Στα πλαίσια της διδασκαλίας θα καλυφθούν οι ακόλουθες θεματικές ενότητες: I) βιολογικοί μηχανισμοί τόσο της σύλληψης όσο και της αντισύλληψης, όπως και στοιχεία βιολογίας για την ανατομία και φυσιολογία που αφορούν στην σεξουαλικότητα και στην αναπαραγωγή, II) βασικές γνώσεις για: α. τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα και την μετάδοσή τους, β. τις διάφορες μορφές καρκίνου του αναπαραγωγικού συστήματος και την διαχείρισή τους, γ. την προστασία του αναπαραγωγικού συστήματος και της γονιμότητας του άνδρα και της γυναίκας όπως και δ. τους διαθέσιμους τρόπους διερεύνησης και υποστήριξης των προβλημάτων γονιμότητας. Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει, εκτός των εισηγήσεων με βάση τη σύγχρονη βιβλιογραφία, τη μελέτη περιπτώσεων (case report), ενώ ενθαρρύνεται η διαδραστική επικοινωνία με τους συμμετέχοντες, διερευνώντας τις προσωπικές τους εμπειρίες και στάσεις

### **Φροντίδα για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Η φροντίδα των ατόμων με ειδικές ανάγκες, και ιδιαίτερα των παιδιών προϋποθέτει τη συνεργασία μιας διεπιστημονικής ομάδας, η οποία θα καλύψει τις ιατρικές, εκπαιδευτικές και κοινωνικές ανάγκες τους, θα αναπτύξει καλή συνεργασία με την οικογένειά τους και θα τη στηρίξει.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- Αναπτυξιακές διαταραχές  
Νοητική υστέρηση, Δυσλεξία, Διαταραχή της Προσοχής- Υπερκινητικότητα, Φάσμα του Αυτισμού: Αιτιολογία, ανίχνευση, διάγνωση και παρέμβαση.
- Κινητικά προβλήματα και πολλαπλές αναπηρίες με έναρξη στην παιδική ηλικία- Αιτιολογία, ταξινόμηση και διεπιστημονική παρέμβαση.  
Εγκεφαλική παράλυση, Τραυματισμοί Εγκεφάλου και Νωτιαίου Μυελού, Μυοπάθειες, Αρθρίτιδες
- Συμβουλευτική για τα ΑΜΕΑ και τις οικογένειές τους.  
Παροχή πληροφοριών για την ασθένεια, ανακοίνωση των «κακών νέων» από τους εργαζόμενους στο

---

χώρο της Υγείας, συμβουλευτική της οικογένειας.

- Πρόσβαση των ΑΜΕΑ στην Κοινωνία της Πληροφορίας.

Εφαρμογές της τεχνολογίας που διευκολύνουν την καθημερινή ζωή των ΑΜΕΑ και την ένταξή τους στο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον.

### **Διπλωματική εργασία**

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την επιστημονική μέθοδο για την μελέτη φαινομένων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, σε βαθμό εμπάθυνας και εξειδίκευσης αντίστοιχο με μεταπτυχιακό επίπεδο σπουδών. Η διπλωματική εργασία περιλαμβάνει οπωσδήποτε τη διεξαγωγή έρευνας, δηλαδή τη μελέτη ερευνητικού ερωτήματος με την εφαρμογή της κατάλληλης μεθόδου και με τη συλλογή δεδομένων, τα οποία προήλθαν από τη χρήση κατάλληλων εργαλείων ή ανάλογων τεχνικών. Η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας καταλήγει στη συγγραφή κειμένου. Η προφορική υποστήριξη της διπλωματικής εργασίας γίνεται δημόσια. Στα κριτήρια βαθμολόγησης περιλαμβάνονται η ποιότητα του γραπτού κειμένου, η επάρκεια του μεθοδολογικού σχεδιασμού και της πορείας διεξαγωγής της έρευνας και η ποιότητα της προφορικής παρουσίασης.

### **Πρακτική άσκηση**

Οι φοιτητές του ΠΜΣ «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» πραγματοποιούν κατά τη διάρκεια του 3ου εξαμήνου πρακτική άσκηση σε οργανισμούς, φορείς και ιδρύματα που παρέχουν υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Ελλάδα ή το Εξωτερικό. Σκοπός της πρακτικής άσκησης είναι η εφαρμογή επιστημονικών γνώσεων που απέκτησαν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατά τη διάρκεια των προηγούμενων τριών εξαμήνων. Η επιλογή των φορέων, οργανισμών και ιδρυμάτων πραγματοποιήθηκε της πρακτικής άσκησης γίνεται από την ΕΔΕ. Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές του ΠΜΣ. Η πραγματοποίηση της πρακτικής άσκησης φοιτητή ή φοιτητών σε διαφορετικό χρόνο γίνεται μετά από αίτηση του ενδιαφερόμενου και σύμφωνη γνώμη της ΕΔΕ.

### **Εξετάσεις, εργασίες, κτλ**

Οι ΜΦ είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθούν ανελλιπώς τις παραδόσεις, τα εργαστήρια και τις άλλες δραστηριότητες που προβλέπονται για κάθε μάθημα. Απουσία πέραν του 20% (διαλέξεις, εργαστήρια, ασκήσεις πεδίου ή μη έγκυρη παράδοση των εργασιών) οδηγεί αυτομάτως σε αποκλεισμό από τις εξετάσεις του αντίστοιχου μαθήματος και υποχρεούται να το παρακολουθήσει σε επόμενο αντίστοιχο εξάμηνο. Επιπρόσθετα οι ΜΦ είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθούν ανελλιπώς όλες τις δραστηριότητες του ΠΜΣ. Σε αποκλεισμό από τις εξετάσεις ενός μαθήματος οδηγούν επίσης και απουσίες από τις επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στα πλαίσια του ΠΜΣ, όπως συνέδρια, ημερίδες, διαλέξεις, εργαστήρια, ασκήσεις πεδίου, μη έγκυρη παράδοση των εργασιών σε μάθημα.

Η εξέταση κάθε μαθήματος μπορεί να γίνει προφορικά, γραπτά, με εκπόνηση εργασιών ή με άλλο τρόπο που θα καθορίσει ο Υπεύθυνος Καθηγητής. Οι εξετάσεις πραγματοποιούνται δύο φορές το χρόνο, στο τέλος κάθε εξαμήνου: από 01 έως 20 Φεβρουαρίου για το χειμερινό εξάμηνο και από 1 μέχρι 10 Ιουλίου για το εαρινό εξάμηνο και επαναληπτικές εξετάσεις κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου του επόμενου ακαδημαϊκού έτους. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις η ΓΣΕΣ μετά από εισήγηση της ΕΔΕ μπορεί να τροποποιήσει ή να μεταθέσει το χρόνο εξετάσεων ή να

ορίσει και τρίτη εξεταστική περίοδο κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου του επόμενου ακαδημαϊκού έτους.

Περιπτώσεις αδυναμίας προσέλευσης στις εξετάσεις οποιουδήποτε μαθήματος λόγω σοβαρού κωλύματος το οποίο βεβαιώνεται με την προσκόμιση δικαιολογητικών κρίνονται από την ΠΣΕ, η οποία αποφαινεται περί της επάρκειας των προσκομιζόμενων δικαιολογητικών κατά την απόλυτη κρίση της. Κάθε ΜΦ μπορεί να εξεταστεί σε κάθε μάθημα το πολύ δύο φορές. Εάν απορριφθεί και τη δεύτερη φορά, ο ΜΦ παραπέμπεται στην ΠΣΕ. Η ΠΣΕ αφού εξετάσει τη γενική απόδοση του Μεταπτυχιακού Φοιτητή, εισηγείται στη ΓΣΕΣ του Τμήματος τη διαγραφή του ΜΦ από το ΠΜΣ ή τη δυνατότητα μιας επιπλέον εξέτασης, εφόσον συντρέχουν εξαιρετικοί λόγοι που δικαιολογούν τη μειωμένη απόδοσή του ή την επανάληψη του μαθήματος από το ΜΦ σε επόμενο εξάμηνο σπουδών. Ο βαθμός των μαθημάτων που έχει επιτύχει ο Μεταπτυχιακός Φοιτητής κατοχυρώνεται. Φοιτητές που αποτυγχάνουν σε δύο ή περισσότερα μαθήματα σε κάθε εξάμηνο διαγράφονται από το ΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση επανεξετάζονται μετά το πέρας των εξετάσεων Ιουνίου.

### 13. ΠΜΣ «Λογιστική και Ελεγκτική»

#### **Γενικά Στοιχεία**

ΦΕΚ Ίδρυσης: 1344/13.05.2016  
Αν. Διευθυντής: Σαντουρίδης Ηλίας  
Επικοινωνία: 2421006349 (Γραμματεία)333  
Email: secpost-accaud@econ.uth.gr  
Website: <http://accaud.econ.uth.gr/>

#### **Αντικείμενο – Σκοπός**

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε συνεργασία με το Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας του ΤΕΙ Θεσσαλίας στην «Λογιστική και Ελεγκτική» έχει ως αντικείμενο την ειδίκευση πτυχιούχων Οικονομικών Τμημάτων και άλλων συναφών ειδικοτήτων. Το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) οδηγεί, σύμφωνα με τις διαδικασίες που ορίζει κάθε φορά ο νόμος, στην κατοχύρωση επαγγελματικών δικαιωμάτων, πέραν των προβλεπόμενων από το βασικό πτυχίο.

Ο σκοπός του προγράμματος ορίζεται από το ΠΔ ίδρυσης του ΠΜΣ. Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα στοχεύει στην:

- Εμβάθυνση στα αντικείμενα Λογιστική και Ελεγκτική σε θεωρητικό επίπεδο για την αντιμετώπιση των αυξημένων επαγγελματικών απαιτήσεων στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα.
- Εμβάθυνση στις λογιστικές πρακτικές των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων που υποχρεωτικά εναρμονίζονται οι ελληνικές επιχειρήσεις.
- Προώθηση και ανάπτυξη της έρευνας και των εφαρμογών της Επιστήμης της Λογιστικής στην πράξη.
- Εμβάθυνση των βασικών αρχών και μεθόδων της Ελεγκτικής στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον όπως επίσης και των εννοιών της εταιρικής διακυβέρνησης, της διαχείρισης επιχειρηματικών κινδύνων καθώς και του εσωτερικού ελέγχου μιας επιχείρησης.
- Προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου

#### **Κατηγορίες υποψηφίων**

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί, πτυχιούχοι των Σχολών ΑΕΙ οικείων και άλλων τμημάτων ιδρυμάτων της ημεδαπής και ομοταγών αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Ειδικότερα γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Τραπεζικής, Οικονομικών, Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Διοικητικών, Πολυτεχνικών και Θετικών Επιστημών ΑΕΙ καθώς και Ανωτάτων Στρατιωτικών Σχολών της ημεδαπής ή των αντίστοιχων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, των οποίων το πτυχίο έχει αναγνωριστεί από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (πρώην Δι.Κ.Α.Τ.Σ.Α.).

#### **Διαδικασία επιλογής**

Η πρόσκληση ενδιαφέροντος για την υποβολή υποψηφιοτήτων στο ΠΜΣ δημοσιεύεται κατά τη διάρκεια του εαρινού εξαμήνου και περιέχει όλες τις πληροφορίες για τον τρόπο υποβολής των αιτήσεων, τα απαραίτητα προσόντα, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και τα κριτήρια επιλογής.

Οι αιτήσεις υποβάλλονται διαδικτυακά στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ μαζί με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά τα οποία και μεταφορτώνονται στην ειδική πλατφόρμα του ΠΜΣ. Οι υποψήφιοι θα χρειαστεί να ταχυδρομήσουν μια υπεύθυνη δήλωση υπογεγραμμένη από τους ίδιους και



επικυρωμένη από τα ΚΕΠ, που θα αναφέρει ότι τα στοιχεία που υπέβαλλαν ηλεκτρονικά είναι αληθή. Σε περίπτωση υποβολής της υποψηφιότητας σε έντυπη μορφή, ο κάθε υποψήφιος υποχρεούνται να προσκομίσει ευκρινείς φωτοτυπίες όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών.

Η ημερομηνία υποβολής των υποψηφιοτήτων, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και λοιπά θέματα, ανακοινώνονται στα γραφεία της Γραμματείας του ΠΜΣ και στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ.

Οι υποψήφιοι κατατάσσονται αξιολογικά χρησιμοποιώντας τα παρακάτω κριτήρια:

	<b>Κριτήρια Επιλογής</b>	<b>Μόρια (%)</b>
1	Βαθμός πτυχίου	20
2	Πιστοποιημένη γνώση της Αγγλικής FC/B2	15
3	Βαθμολογία προπτυχιακών μαθημάτων α)Λογιστικής, β) Χρηματοοικονομικής και γ)Ελεγκτικής	15
4	Επίδοση στη διπλωματική εργασία όπου αυτή προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο συναφούς αντικειμένου	5
5	Γνώση Η/Υ	10
6	Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια	5
7	Κατοχή άλλων Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών	5
8	Συναφής επαγγελματική εμπειρία	15
9	Συνέντευξη	10
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>100</b>

Επιπροσθέτως, οι αλλοδαποί υποψήφιοι επιβάλλεται να γνωρίζουν επαρκώς την Ελληνική γλώσσα (σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2083/92).

### **Χρονική διάρκεια**

Η διάρκεια του ΠΜΣ που οδηγεί σε μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (ΜΔΕ) είναι τρία εξάμηνα, εκ των οποίων το τελευταίο εξάμηνο διατίθεται για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

### **Δίδακτρα**

Για την παρακολούθηση του ΠΜΣ καταβάλλονται δίδακτρα από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές (**3.500,00€**). Τα δίδακτρα καταβάλλονται ως εξής:

- 20% του ποσού κατά την αποδοχή της ένταξης των νέων φοιτητών στο Πρόγραμμα.
- 40% του ποσού με την έναρξη των μαθημάτων του χειμερινού εξαμήνου.
- 40% του ποσού με την έναρξη των μαθημάτων του εαρινού εξαμήνου.

### **Πρόγραμμα μαθημάτων**

#### **1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1310101	<a href="#">Χρηματοοικονομική Λογιστική Ι</a>	Υ	3	7
1310102	<a href="#">Διοικητική Λογιστική Ι</a>	Υ	3	7

1310103	<a href="#">Ελεγκτική Ι</a>	Υ	3	7
1310104	<a href="#">Χρηματοοικονομική Ανάλυση Ι</a>	Υ	3	7
1310105	<a href="#">Μεθοδολογία Ερευνητικών Εργασιών</a>	ΕΥ	2	2
<b>Σύνολο</b>			<b>14</b>	<b>30</b>

### 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο (5 Μαθήματα: 3Υ + 1Ε από 4 + 1Σ)

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Ώρες/ Εβδομάδα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
1310201	<a href="#">Χρηματοοικονομική Λογιστική ΙΙ</a>	Υ	3	7
1310202	<a href="#">Χρηματοοικονομική Ανάλυση ΙΙ</a>	Υ	3	7
1310203	<a href="#">Ελεγκτική ΙΙ</a>	Υ	3	7
1310204	<a href="#">Διοικητική Λογιστική ΙΙ</a>	ΕΥ (1 από 4)	3	7
1310205	<a href="#">Στατιστική των Επιχειρήσεων και Προβλέψεις</a>		3	7
1310206	<a href="#">Πληροφοριακά συστήματα στη Λογιστική</a>		3	7
1310207	<a href="#">Φορολογική Λογιστική</a>		3	7
1310208	<a href="#">Μεθοδολογία Ερευνητικών Εργασιών</a>	ΕΥ	2	2
<b>Σύνολο</b>			<b>14</b>	<b>30</b>

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Κωδικός	Μάθημα	Είδος	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)
2001	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	30

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)</b>	<b>90</b>
--	-----------

Υ: Υποχρεωτικό

ΕΥ: Επιλογής Υποχρεωτικό

### Περιγράμματα Μαθημάτων

#### Χρηματοοικονομική Λογιστική Ι

#### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα 'Χρηματοοικονομική Λογιστική 1' στοχεύει να γνωρίσει στον φοιτητή δομικά θέματα χρηματοοικονομικής λογιστικής σε μεταπτυχιακό επίπεδο και να τον εξοικειώσει με τις λογιστικές διεργασίες και το λογιστικό κύκλωμα. Δευτερευόντως, αυτό το μάθημα σκοπεύει να προετοιμάσει τον φοιτητή κατάλληλα ώστε να μπορέσει επιτυχώς να κατανοήσει και να αφομοιώσει προχωρημένα θέματα χρηματοοικονομικής λογιστικής, ελεγκτικής και χρηματοοικονομικής ανάλυσης, που θα ακολουθήσουν και που θα καλυφθούν από τα λοιπά μαθήματα του προγράμματος σπουδών.

#### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Καταρτίζει τις οικονομικές καταστάσεις (ισολογισμός και κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης),
- Πραγματοποιεί ανάλυση και καταχώρηση λογιστικών γεγονότων και συναλλαγών,
- Γνωρίζει πώς πρέπει να γίνεται η αξιολόγηση των απαιτήσεων από πελάτες και η αποτίμηση των αποθεμάτων,
- Γνωρίζει την λογιστική μεταχείριση των ενσώματων και ασώματων παγίων περιουσιακών στοιχείων,

- 
- Γνωρίζει την φύση και τα χαρακτηριστικά των υποχρεώσεων και των ιδίων κεφαλαίων,
  - Αξιολογεί την ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Το μάθημα θα καλύψει τα παρακάτω θέματα:

- Οικονομικές Καταστάσεις
- Ανάλυση των Συναλλαγών
- Λογιστική με Βάση τα Δεδουλευμένα
- Βραχυπρόθεσμες Επενδύσεις και Απαιτήσεις από Πελάτες
- Αποθέματα και Κόστος Πωληθέντων
- Πάγια Περιουσιακά Στοιχεία
- Υποχρεώσεις
- Ίδια Κεφάλαια
- Η Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης και η Κατάσταση Συνολικών Εσόδων
- Η Κατάσταση Ταμειακών Ροών

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Harrison W., Horngren C., Thomas W. (2015), 'Χρηματοοικονομική Λογιστική', Εκδόσεις Broken Hill Publishers

### **Διοικητική Λογιστική Ι**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως σκοπό την αναλυτική εξέταση θεμάτων που σχετίζονται με τον προσδιορισμό, τη συγκέντρωση, την ανάλυση, την προετοιμασία και την παρουσίαση λογιστικών πληροφοριών κόστους ώστε να χρησιμοποιηθούν από τη διοίκηση μιας οικονομικής μονάδας για το σχεδιασμό, την αξιολόγηση και τον έλεγχο μέσα στα όρια της οικονομικής μονάδας και για την εξασφάλιση της κατάλληλης και λογικής χρήσης των διαθέσιμων πόρων.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί την έννοια του κόστους
- Κατανοεί τη χρησιμότητα των διαφορετικών μεθόδων συγκέντρωσης του κόστους
- Εφαρμόζει διαφορετικές μεθόδους συγκέντρωσης του κόστους
- Καταρτίζει καταστάσεις κόστους

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Τα θέματα που θα αναπτυχθούν περιλαμβάνουν:

- Εισαγωγή στο κόστος – Βασικές έννοιες
- Συμπεριφορά του κόστους
- Βασικά συστήματα κοστολόγησης (Κοστολόγηση εξατομικευμένης και συνεχούς παραγωγής)
- Οριακή κοστολόγηση
- Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες (ABC)
- Ανάλυση κόστους – όγκου δραστηριότητας – κέρδους

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Βενιέρης Γ., "Λογιστική Κόστους", 2005 2η Έκδοση, PI Publishing, Αθήνα,.
2. Δημητράς, Α. & Μπάλλας, Α. 2009. *Διοικητική Λογιστική*. Εκδόσεις Gutenberg

## Ελεγκτική Ι

### Σκοπός του μαθήματος:

Σκοπός του μαθήματος είναι αφενός η εξοικείωση των σπουδαστών με την έννοια της ελεγκτικής και με το εύρος στο οποίο απαντάται ο έλεγχος και αφετέρου η ανάπτυξη – κυρίως μέσω παραδειγμάτων – της ικανότητας των σπουδαστών να αναλύουν, αλλά και να συντάσσουν συνοπτική έκθεση ελέγχου (πιστοποιητικό)

### Μαθησιακοί στόχοι:

- η εκμάθηση των ορισμών και βασικών/ Επιλεγμένων σημείων του 'διεθνώς ισχύοντος' Πλαισίου Διενέργειας Εσωτερικού Ελέγχου
- η εκμάθηση βασικών σημείων των Διεθνών Προτύπων Ελέγχου
- η σε βάθος εκμάθηση σημείων ορισμένων Διεθνών Προτύπων Ελέγχου

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- Πλαίσιο για την Επαγγελματική Διενέργεια Εσωτερικού Ελέγχου
- Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου (με τα οποία βάσει του Ν. 3693/2008 πραγματοποιούνται σήμερα στη χώρα μας οι υποχρεωτικοί έλεγχοι, όπως αυτά δημοσιεύθηκαν μεταφρασμένα στο Φ.Ε.Κ. 2848/23.10.2012 (τεύχος Β) μετά την απόφαση 41658/722 του Υπ. Οικονομικών
- γενικές αρχές ελέγχου και ευθύνες των ελεγκτών, αξιολόγηση και αντιμετώπιση του ελεγκτικού κινδύνου, ελεγκτική μαρτυρία, χρησιμοποίηση της εργασίας τρίτων, ελεγκτικά συμπεράσματα και πιστοποιητικά.
- έλεγχος οικονομικών καταστάσεων ειδικού σκοπού και οι συναφείς υπηρεσίες (επισκόπηση οικονομικών καταστάσεων, συμφωνημένες διαδικασίες, συγκεντρώσεις στοιχείων).
- σκοπός των φύλλων εργασίας που συντάσσουν οι ελεγκτές, καθώς και γενικές αρχές σύνταξης αυτών
- εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος των εσόδων και εξόδων, των αμοιβών και εξόδων προσωπικού, και του κόστους παραχθέντων και πωληθέντων
- επιπτώσεις των παρατηρήσεων των ορκωτών ελεγκτών επί των βασικών μεγεθών των οικονομικών καταστάσεων

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Πλαίσιο για την Επαγγελματική Διενέργεια Εσωτερικού Ελέγχου (εκδόσεις ΙΙΑ, μετάφραση ΕΙΕΕ, 2008)
2. Ελεγκτική: Γ. Αληφαντής (εκδόσεις Διπλογραφία, 2016)
3. Σημειώσεις Ι. Φίλου

## Χρηματοοικονομική Ανάλυση Ι

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο την χρηματοοικονομική ανάλυση. Ξεκινώντας με μια παρουσίαση του χρηματοπιστωτικού συστήματος αναλύει τον ρόλο των τραπεζών και των κεφαλαιαγορών στην επενδυτική διαδικασία των επιχειρήσεων. Στην συνέχεια παρουσιάζεται ο προϋπολογισμός επενδύσεων με τις βασικές μεθόδους αξιολόγησης σε καθεστώς βεβαιότητας. Στην πορεία εισάγοντας την έννοια του κινδύνου αναπτύσσονται τα υποδείγματα αποτίμησης αξιογράφων και αναλύονται αποφάσεις σε καθεστώς κινδύνου. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στο σταθμισμένο μέσο κόστος κεφαλαίου. Το παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον έχει οδηγήσει σε μια διεθνοποίηση των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων με αρκετούς κινδύνους. Ο συναλλαγματικός κίνδυνος είναι ένας από αυτούς. Η χρήση των παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων συμβάλει στην μείωση των κινδύνων όπως θα αναλυθεί σχετικά στο μάθημα.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο στο επιστημονικό πεδίο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης και να το αντιπαραβάλλει με την πραγματικότητα και την πρακτική στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη χρηματοοικονομική αγορά. Με το τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει αποκτήσει γνώσεις σχετικά με:

- Τη χρονική αξία του χρήματος, τα είδη των επενδύσεων και τα κριτήρια αξιολόγησης τους
- Την ανάλυση ευαισθησίας στην αξιολόγηση έργων
- Την χρηματοδότηση μέσω έκδοσης μετοχών και ομολόγων
- Την έννοια του κόστους κεφαλαίου
- Την ανάλυση των κινδύνων με έμφαση στον συναλλαγματικό κίνδυνο
- Την κάλυψη κινδύνων με την χρήση των παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- *Εισαγωγή στην Χρηματοοικονομική Ανάλυση*
  - Εισαγωγή στο Χρηματοπιστωτικό Περιβάλλον
  - (Υπόδειγμα Κατανάλωσης - Επένδυσης Fisher)
  - Η χρονική αξία του χρήματος
- *Προϋπολογισμός Επενδύσεων χωρίς Κίνδυνο*
  - Προσδιορισμός των χρηματικών ροών
  - Τα κριτήρια επενδυτικών αποφάσεων
  - Ειδικές επενδυτικές αποφάσεις ( Επενδύσεις με διαφορετική χρονική διάρκεια, Απόφαση αντικατάστασης εξοπλισμού, Χρηματοδότηση με δάνειο ή μακροχρόνια μίσθωση Leasing)
- *Προϋπολογισμός Επενδύσεων Με Κίνδυνο*
  - Απόδοση και κίνδυνος
  - Κεφαλαιαγορές
  - Αποτίμηση Ομολόγων
  - Αποτίμηση Μετοχών (CAPM, Fama French model, Dividend Discount Models, Θεμελιώδης έναντι Τεχνικής Ανάλυσης)
  - Κόστος Κεφαλαίου
  - Ανάλυση εναλλακτικών αβέβαιων καταστάσεων
  - Προσέγγιση του Ισοδύναμου Βεβαιότητας
  - Το CAPM στον προϋπολογισμό επενδύσεων
  - Ανάλυση ευαισθησίας
- *Θέματα Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης σε ένα διεθνοποιημένο περιβάλλον*
  - Έννοιες Διεθνούς Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης (Αγορά Συναλλάγματος, Ισοδυναμία επιτοκίων και αγοραστικής δύναμης)

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Χρηματοοικονομική και κοινωνικό οικονομική προσέγγιση, Κάλλιπος e-book (ΠΣ)
2. Συριόπουλος, Κ., Παπαδάμου, Σ. (2014) Εισαγωγή στην τραπεζική οικονομική & τις κεφαλαιαγορές. Εκδόσεις Utopia (ΣΠ).
3. Παπαδάμου Σ. (2009), Διαχείριση Χαρτοφυλακίου: Μια σύγχρονη προσέγγιση, Εκδόσεις Gutenberg (ΠΑΠ)
4. Croppelli, A.A. and Nikbakht, Ehsan (1998): 'Χρηματοοικονομική', Εκδόσεις Κλειδάριθμος Εκδ. 3<sup>η</sup> (G&N).

### **Μεθοδολογία Ερευνητικών Εργασιών**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές τα εφόδια που είναι απαραίτητα για την επιτυχή εκπόνηση ενός επιστημονικού ερευνητικού έργου, σχετικού με το αντικείμενο του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών, τα αποτελέσματα του οποίου θα κληθούν να παρουσιάσουν στα πλαίσια της πτυχιακής τους εργασίας.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση :

- Να κατανοεί τις διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις στην ερευνητική διαδικασία
- Να ορίζει με σαφήνεια ένα ερευνητικό ερώτημα
- Να εντοπίζει τη σχετική με το ερευνητικό ερώτημα βιβλιογραφία και να αξιολογεί συνθετικά και κριτικά τα καταγεγραμμένα ερευνητικά αποτελέσματα με τη μορφή βιβλιογραφικής επισκόπησης
- Να γνωρίζει τις εναλλακτικές ερευνητικές τεχνικές ώστε να μπορεί να σχεδιάσει την καταλληλότερη ερευνητική μεθοδολογία
- Να εφαρμόζει τους κανόνες της ερευνητικής δεοντολογίας
- Να εντοπίζει τις κατάλληλες πηγές συλλογής πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων, να σχεδιάζει ερωτηματολόγια και να διεξάγει έρευνα πεδίου.
- Να ερμηνεύει τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων
- Να συντάσσει έγγραφο που θα παρουσιάζει το ερευνητικό έργο και τα αποτελέσματά του ακολουθώντας τους κανόνες σύνταξης μιας επιστημονικής εργασίας.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Η διδακτέα ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

- Στόχος και στάδια της ερευνητικής διαδικασίας
- Θεωρία της επιστήμης και ερευνητικές προσεγγίσεις
- Διαμόρφωση του ερευνητικού ερωτήματος
- Ανασκόπηση βιβλιογραφίας
- Ερευνητικός σχεδιασμός
- Ερευνητική δεοντολογία
- Πρωτογενή και δευτερογενή δεδομένα
- Διαδικασίες δειγματοληψίας
- Τεχνικές συλλογής δεδομένων
- Προετοιμασία δεδομένων
- Ανάλυση ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων
- Σύνταξη και παρουσίαση ερευνητικής εργασίας

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2014) Μέθοδοι έρευνας στις επιχειρήσεις και την οικονομία, Δίσιγμα
2. Schnell, R., Hill, P.B. and Esser, E. (2014) Μέθοδοι εμπειρικής κοινωνικής έρευνας, Προπομπός
3. Bell, J. (2007) Πώς να συντάξετε μια επιστημονική εργασία. Οδηγός ερευνητικής μεθοδολογίας, Μεταίχμιο
4. Ζαφειρόπουλος, Κ. (2015) Πώς γίνεται μια επιστημονική εργασία;, 2η Έκδοση, Κριτική
5. Δημητρόπουλος, Σ. (2009) Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας, Έλλην
6. Smith, M. (2014) Research methods in Accounting, 3<sup>rd</sup> Edition, Sage
7. Greenlaw, S.A. (2005) Doing Economics: A Guide to Understanding and Carrying Out Economic Research, South-Western College Pub
8. Ghauri, P. and Gronhaug, K. (2010) Research methods in Business Studies, 4<sup>th</sup> Edition, Pearson
9. Cooper, D.R. and Schindler, P.S. (2013) Business research methods, 12<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill Education

## **Χρηματοοικονομική Λογιστική II**

### **Σκοπός του μαθήματος:**

Αντικείμενο του μαθήματος της Θεωρίας των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων, είναι η παρουσίαση και ανάλυση μερικών από τα σημαντικότερα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα και Διεθνή Πρότυπα

Χρηματοοικονομικής Αναφοράς. Μελετώντας τις κυριότερες επιπτώσεις από την εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων στις οικονομικές καταστάσεις των Ελληνικών επιχειρήσεων, προκύπτουν οι σημαντικότερες διαφορές από τα Ελληνικά Πρότυπα και οι κυριότερες καινοτομίες που εισάγονται στη λογιστική μέσω της εφαρμογής των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων. Τα πρότυπα αυτά αποτελούν και τη βάση του Διεθνούς Προτύπου Χρηματοοικονομικής Αναφοράς για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (IFRS for SME), στο πλαίσιο προσπάθειας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για επέκταση της εφαρμογής των ΔΛΠ σε περισσότερες επιχειρήσεις.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί τις βασικές έννοιες των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων
- Κατανοεί τη χρησιμότητα των διαφορετικών μεθόδων αποτίμησης κι παρουσίασης της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης με βάση τα βασικά ΔΛΠ
- Εφαρμόζει τα βασικότερα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα και Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης
- Καταρτίζει χρηματοοικονομικές καταστάσεις με βάση τα ΔΛΠ

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Τα ΔΛΠ που εξετάζονται είναι τα εξής:

- ΔΛΠ 12 Φόροι εισοδήματος Καθορισμός του φόρου εισοδήματος και διαχωρισμός του σε τρέχοντα και αναβαλλόμενο
- ΔΛΠ 17 Μισθώσεις Προσδιορισμός των μισθώσεων και διαχωρισμός τους σε χρηματοδοτικές και λειτουργικές
- ΔΛΠ 19 Παροχές εργαζομένων Καθορισμός των παροχών σε εργαζομένους και διαχωρισμός τους σε πέντε μεγάλες κατηγορίες
- ΔΛΠ 28 Επενδύσεις σε συγγενείς εταιρείες και κοινοπραξίες Καθορισμός της έννοιας της ουσιώδους επιρροής επί συμμετοχών
- ΔΛΠ 32 Χρηματοοικονομικά μέσα «Παρουσίαση» Αρχές διαχωρισμού των χρηματοοικονομικών υποχρεώσεων και των στοιχείων της καθαρής θέσης
- ΔΛΠ 33 Κέρδη ανά μετοχή Καθορισμός των κερδών ανά μετοχή
- ΔΛΠ 36 Απομείωση αξίας περιουσιακών στοιχείων Προσδιορισμός της έννοιας της απομείωσης των περιουσιακών στοιχείων που παρακολουθούνται στο κόστος κτήσεως
- ΔΛΠ 37 Προβλέψεις Καθορισμός της έννοιας των προβλέψεων
- ΔΛΠ 39 Χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία «Επιμέτρηση» Καθορισμός, ορισμοί και κατηγοριοποίηση των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων
- ΔΛΠ 40 Επενδύσεις σε ακίνητα Καθορισμός και ορισμός των επενδυτικών ακινήτων
- ΔΠΧΑ 1 Πρώτη εφαρμογή των ΔΠΧΑ Καθορισμός πρώτης εφαρμογής ΔΠΧΑ από οντότητα που εφαρμόζε άλλο πλαίσιο
- ΔΠΧΑ 9 Χρηματοοικονομικά στοιχεία (δεν έχει εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση – αντικαθιστά το ΔΛΠ 39)

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Elliott, B. and J. Elliott, «Financial Accounting and Reporting» (12th edition 2008), Pearson Education.
2. Alexander, D., Britton, A. and Jorisson, A., (2007), “International Financial Reporting and Analysis”, Thompson Learning
3. Δημήτριος Γκίκας, Αφροδίτη Παπαδάκη, «Χρηματοοικονομική Λογιστική» 2012, Εκδόσεις Μπένου.
4. Δημοσθένης Χέβας & Απόστολος Μπάλλας «Χρηματοοικονομική Λογιστική», 2008, Εκδόσεις Μπένου.
5. Grant Thornton, «Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης», Grant Thornton, 3η έκδοση, 2009

## Χρηματοοικονομική Ανάλυση II

### Σκοπός του μαθήματος:

Μια ουσιαστική διαφορά ανάμεσα στην λογιστική και την χρηματοοικονομική είναι ότι η πρώτη αναφέρεται κυρίως στο παρελθόν και το παρών της επιχειρηματικής πραγματικότητας, ενώ η χρηματοοικονομική ασχολείται κυρίως με μελλοντικά και κατ' επέκταση αβέβαια επιχειρηματικά θέματα/προβλήματα. Σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να ενοποιήσει την λογιστική και την χρηματοοικονομική επιστήμη σε ένα ενιαίο πλαίσιο όπου με την εφαρμογή κατάλληλων ποσοτικών τεχνικών θα μπορέσουμε να αντιμετωπίσουμε ενδιαφέροντα χρηματοοικονομικά προβλήματα όπως είναι ο προσδιορισμός, η μέτρηση και ο περιορισμός του πιστωτικού και χρηματοοικονομικού κινδύνου, καθώς και ο προσδιορισμός της αξίας της εταιρείας.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο στο επιστημονικό πεδίο της χρηματοοικονομικής ανάλυσης και να το αντιπαραβάλλει με την πραγματικότητα και την πρακτική στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη χρηματοοικονομική αγορά. Με το τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει αποκτήσει γνώσεις σχετικά με:

- την Θεμελιώδη Ανάλυση
- την Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων
- την Ανάλυση & Διαχείριση Χρηματοοικονομικών Κινδύνων
- την Πρόβλεψη Οικονομικών Μεγεθών
- τον Προσδιορισμό της Θεμελιώδους Αξίας των Εταιρειών και του Μετοχικού Κεφαλαίου τους

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

- *Χρηματοοικονομική Ανάλυση με Λογιστικά Δεδομένα*
  - Επισκόπηση Μαθήματος και Θεμελιακή Προσέγγιση της Αξίας
  - Εισαγωγή και επισκόπηση Θεμελιώδους Ανάλυσης
  - Στάδια Θεμελιώδους Ανάλυσης
  - Ανάλυση Επιχειρηματικής Στρατηγικής
  - Πληροφορικές Ανάγκες Θεμελιώδους Ανάλυσης
  - Ποιότητα Λογιστικών Πληροφοριών στην Χρηματοοικονομική Ανάλυση
  - Κλαδική Ανάλυση
  - Ανάλυση Λογιστικών Δεδομένων
  - Ανάλυση Αριθμοδεικτών
  - Ανάλυση Κοινού Μεγέθους και Αριθμοδεικτών Τάσης
  - Μελέτη Περίπτωσης
- *Χρηματοοικονομικοί Κίνδυνοι και Προβλέψεις*
  - Επιχειρηματικός Κίνδυνος
  - Χρηματοοικονομικός Κίνδυνος
  - Πιστωτική Ανάλυση (Ανάλυση Πιστωτικού Κινδύνου)
  - Διαχείριση Ενεργητικού Παθητικού
  - Ιστορικός και μελλοντικός Ρυθμός Ανάπτυξης
  - Θεμελιώδεις Παράγοντες Ανάπτυξης
  - Πρόβλεψη Χρηματοοικονομικών Δεδομένων
  - Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις (pro forma)
  - Μελέτη Περίπτωσης
- *Προσδιορισμός Αξίας - Αποτίμηση*
  - Ορισμός, Προσδιορισμός και Σημαντικότητα της Αποτίμησης
  - Σχετικά και Απόλυτα Μοντέλα Αποτίμησης
  - Οικονομικοί Κύκλοι και Αποτίμηση
  - Κλαδική Ανάλυση



- Μέθοδος της Συγκρίσιμης Επιχείρησης
- Μοντέλα Προεξόφλησης Μερισμάτων
- Μοντέλα Ελεύθερων Ταμειακών Ροών
- Μοντέλο Οικονομικής Προστιθέμενης Αξίας
- Πολλαπλασιαστές Κερδών
- Πολλαπλασιαστές Λογιστικής Αξίας
- Πολλαπλασιαστές Εσόδων
- Μελέτη Περίπτωσης

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. BODIE, ZVI ; KANE, ALEX ; MARCUS, ALAN J.: *Επενδύσεις* : Utopia, 2014
2. BREALEY, RICHARD ; MYERS, STEWART ; ALLEN, FRANKLIN: *Αρχές Χρηματοοικονομικής των Επιχειρήσεων* : Utopia, 2015
3. ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ, Α. ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ: *Ανάλυση Λογιστικών – Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων* : Κάλλιπος e-book, 2015
4. ΑΡΤΙΚΗΣ, Γ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ: *Διαχείριση Αξίας και Κινδύνου* : Αντωνακοπούλου Ελένη, 2014
5. ΓΚΙΚΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ; ΠΑΠΑΔΑΚΗ, ΑΦΡΟΔΙΤΗ ; ΣΙΟΥΓΛΕ, ΓΕΩΡΓΙΑ: *Ανάλυση & Αποτίμηση Επιχειρήσεων* : Μπένου Γεωργία, 2010
6. ΜΥΛΩΝΑΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ: *Χρηματοοικονομικά Υποδείγματα (Για επιχειρηματικές αποφάσεις)* : Ελληνική Ένωση Τραπεζών και Τυπωθήτω, 2012

## **Ελεγκτική II**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Το μάθημα έχει ως σκοπό την εξοικείωση του φοιτητή με τα βασικά εργαλεία ανίχνευσης πληροφοριών, εξαγωγής συμπερασμάτων και διάγνωσης για την κατάσταση και τις επιπτώσεις συγκεκριμένων συναλλαγών ή λογιστικών χειρισμών στην εικόνα της επιχείρησης / φορέα σχετικά με την οικονομική και διοικητική αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα. Ειδικότερα οι σκοποί του μαθήματος είναι οι εξής:

- Διασύνδεση της οργανωτικής / διοικητικής δομής με την ελεγκτική διαδικασία. Ανίχνευση προβλημάτων και βελτιώσεις.
- Μεθοδολογία εφαρμογής νέων συστημάτων ελεγκτικής και λογιστικής.
- Νέες προσεγγίσεις στην ελεγκτική και σύνδεση της ελεγκτικής με την χρηματοοικονομική επιστήμη.
- Μεθοδολογία διερεύνησης απάτης. Μελέτες περιπτώσεων.
- Παρουσίαση των σύγχρονων τάσεων για τα Ελληνικά και Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου στη διαμόρφωση των πορισμάτων ελέγχου, οι εξειδικευμένοι έλεγχοι και τα διεθνή πρότυπα ελέγχου στην ελεγκτική του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με βάση τα παραπάνω με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν:

- Εξειδικευμένες γνώσεις στην εφαρμογή των Προτύπων κι των διαδικασιών ελέγχου των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.
- Εξειδικευμένες και πλήρεις γνώσεις των λογιστικών χειρισμών και του ελέγχου αυτών.
- Δεξιότητες ανάλυσης και σύνθεσης των πληροφοριών που απορρέουν από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις με την χρήση των Ελεγκτικών Προτύπων για την σύνθεση της αναφοράς ελέγχου.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων που αφορά την σύνταξη της αναφοράς ελέγχου και σύνταξης του προγράμματος ελέγχου σε επιχειρήσεις και φορείς.
- Δεξιότητες και ικανότητες εντοπισμού απάτης και εγκλήματος ή λανθασμένων χειρισμών (λογιστικών, χρηματοοικονομικών και διοικητικών) και αναφοράς τους.

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

---

Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά η παρουσίαση του μαθήματος θα ακολουθήσει την παρακάτω δομή:

- Έλεγχος Καθαρής Θέσης, Εσωτερικός, Εξωτερικός και φορολογικός έλεγχος, Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου, πρακτικές εφαρμογές-παραδείγματα
- Έλεγχος Μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων Υποχρεώσεων, Εσωτερικός, Εξωτερικός και φορολογικός έλεγχος, Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου, πρακτικές εφαρμογές
- Έλεγχος Εσόδων, Εσωτερικός, Εξωτερικός και φορολογικός έλεγχος, Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου, πρακτικές εφαρμογές
- Έλεγχος Εξόδων, Εσωτερικός, Εξωτερικός και φορολογικός έλεγχος, Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου, πρακτικές εφαρμογές
- Έλεγχος Αμοιβών και Εξόδων Προσωπικού, Εσωτερικός, Εξωτερικός και φορολογικός έλεγχος, Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου, πρακτικές εφαρμογές
- Εκθέσεις Ελέγχου, Εσωτερικός, Εξωτερικός και φορολογικός έλεγχος, Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου, πρακτικές εφαρμογές
- ΔΠΕ 200 - 299, Σκοπός Ελέγχου των Οικονομικών Καταστάσεων και Ευθύνες Ελεγκτή. Πρακτικές Εφαρμογές - Παραδείγματα. (Audit Cases).
- ΔΠΕ 300 - 399, Εκτίμηση Ελεγκτικού Κινδύνου και σχεδιασμός ελέγχου. Πρακτικές Εφαρμογές - Παραδείγματα. (Audit Cases).
- ΔΠΕ 500-599, Εκτέλεση ελεγκτικού έργου και ελεγκτική τεκμηρίωση. Πρακτικές Εφαρμογές - Παραδείγματα. (Audit Cases).
- ΔΠΕ 600 -699, Χρησιμοποίηση της εργασίας άλλων ελεγκτών ή τρίτων. Πρακτικές Εφαρμογές - Παραδείγματα. (Audit Cases)
- ΔΠΕ 700 - 799, Έκθεση ελέγχου και διαφοροποίηση της γνώμης του ελεγκτή. Πρακτικές Εφαρμογές - Παραδείγματα. (Audit Cases).
- ΔΠΕ 2600-2699, Αναθέσεις επισκόπησης οικονομικών καταστάσεων. Πρακτικές Εφαρμογές - Παραδείγματα. (Audit Cases)
- Μελέτες περιπτώσεων και νέες εξελίξεις στην ελεγκτική

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Αληφαντής Γ. (2011) Ελεγκτική, Εκδόσεις Πάμισος, Αθήνα.
2. Antle R. (1984) Auditor Independence, *Journal of Accounting Research*, Spring, pp. 1-20.
3. Bahram S. (2007) *Auditing: An International Approach*, 4th ed., Pearson Prentice Hall, London, U.K.
4. Beasley, M., Buckless, F., Glover S. And Prawitt D. (2007) *Auditing Cases: An Interactive Learning Approach*, 3rd ed., Pearson Prentice Hall, London, U.K.
5. Carmichael D. and Swieringa R. (1968) The Compatibility of Auditing Independence and Management Services - An Identification of Issues, *The Accounting Review*, October, pp.697-705.
6. Διεθνής Ομοσπονδία Λογιστών (IFAC) (2009) *Εγχειρίδιο Διεθνών Προτύπων Ελέγχου και Προτύπων Δικλίδων Ποιότητας, Επιτροπή Λογιστικής Τυποποίησης και Ελέγχου, ΣΟΕ-Λ.*
7. Dauber, N. (2009) *The Complete Guide to Auditing Standards and Other Professional Standards for Accountants*, John Wiley & Sons Inc.
8. Hayes, R., Dassen, R., Schilder, A. and P. Wallage (2004) *Principles of Auditing, An Introduction to International Standards on Auditing*, 2nd Edition, Prentice Hall.
9. Καραμάνης, Κ. (2008) *Σύγχρονη Ελεγκτική*, Εκδόσεις ΟΠΑ.
10. Καζαντζής Χ. (2006) *Ελεγκτική και Εσωτερικός Έλεγχος*, Εκδόσεις Business Plus, Αθήνα.
11. Λουμιώτης, Β. (2013) *Πρακτικά Παραδείγματα Εφαρμοσμένης Ελεγκτικής των Επιχειρήσεων*, Έκδοση ΙΕΣΟΕΛ, Αθήνα
12. Λουμιώτης, Β. και Τζίφας Β. (2012) *Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου*, Έκδοση ΙΕΣΟΕΛ, Αθήνα.
13. Λουμιώτης, Β. (2011) *Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου*, Έκδοση ΙΕΣΟΕΛ, Αθήνα.
14. Νεγκάκης Ι.Χ. και Ταχυνάκης Π. (2013) *Σύγχρονα Θέματα Ελεγκτικής και Εσωτερικού Ελέγχου*, Σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου, εκδόσεις Διπλογραφία, Αθήνα.
15. Mautz R. and Sharaf H., (2002) *The Philosophy of Auditing*, American Accounting Association, USA.

- 
18. Meigs W., Meigs R. and Larsene J., (1984) Ελεγκτική, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
  19. Ντζανάτος Δ. (2009) Ο έλεγχος ως μηχανισμός αρνητικής εντροπίας, τόμ. Α-Β, Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα.
  20. Sherer M. and Kent D., (2008) Auditing and Accountability, PCP Paul Chapman Publishing Ltd

## Διοικητική Λογιστική II

### Σκοπός του μαθήματος:

Το μάθημα έχει ως σκοπό ανάλυση τεχνικών και διαδικασιών που εφαρμόζουν οι οικονομικές μονάδες για τον προγραμματισμό, τη μέτρηση, τη διαχείριση και τον έλεγχο της απόδοσης με την αξιοποίηση πληροφοριών κόστους για τη διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων και την εφαρμογή των επιλεγμένων στρατηγικών.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί την διαδικασία κατάρτισης προϋπολογισμών
- Εφαρμόζει τεχνικές κατάρτισης προϋπολογισμών
- Κατανοεί και αναλύει τις αποκλίσεις στην εκτέλεση προϋπολογισμών
- Κατανοεί την έννοια των κέντρων ευθύνης
- Εφαρμόζει μεθόδους αξιολόγησης κέντρων ευθύνης
- Κατανοεί τη χρήση του κόστους στη λήψη αποφάσεων τιμολόγησης
- Χρησιμοποιεί τις βασικές έννοιες του κόστους για λήψη αποφάσεων
- Εφαρμόζει μεθόδους λήψης βραχυπρόθεσμων αποφάσεων με βάση το κόστος
- Κατανοεί τις έννοιες της στρατηγικής διοίκησης
- Κατανοεί τη χρήση του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας για τη διαμόρφωση στρατηγικής σε μια οικονομική μονάδα

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Τα θέματα που θα αναπτυχθούν περιλαμβάνουν:

- Κατάρτιση προϋπολογισμών
- Παρακολούθηση της εκτέλεσης και ανάλυση των αποκλίσεων προϋπολογισμών
- Τιμολόγηση
- Λήψη βραχυπρόθεσμων αποφάσεων
- Λογιστική της ευθύνης
- Αξιολόγηση κέντρων επένδυσης
- Συστήματα Ανταμοιβής Στελεχών
- Στρατηγική Διοικητική Λογιστική
- Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced scorecard)

### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. Δημητράς, Α. & Μπάλλας, Α. 2009. *Διοικητική Λογιστική*. Εκδόσεις Gutenberg

## Στατιστική των Επιχειρήσεων και Προβλέψεις

### Σκοπός του μαθήματος:

Γενικός στόχος του μαθήματος είναι οι σπουδαστές να αντιληφθούν τη χρησιμότητα της εφαρμογής περιγραφικών και επαγωγικών στατιστικών μεθόδων και μεθόδων διενέργειας προβλέψεων σε προβλήματα λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων. Ειδικότεροι στόχοι είναι: (α) Να εισάγει τους σπουδαστές σε θεμελιώδεις έννοιες της περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής, (β) Να τους εξοικειώσει στις αρχές που διέπουν τις τεχνικές της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας και της δειγματοληψίας κατά

---

ομάδες, (γ) Να τους εισάγει στις μεθόδους πρόβλεψης και στις μεθόδους διαχωρισμού χρονοσειρών για τη ταυτοποίηση των συστηματικών συνιστωσών μιας χρονοσειράς, και (δ) Να τους προσφέρει τις απαραίτητες υπολογιστικές δεξιότητες για τη χρήση στατιστικών πακέτων.

### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση: (α) Να κάνουν διάκριση μεταξύ βασικών στατιστικών εννοιών όπως πληθυσμός και δείγμα, ποσοτική και ποιοτική μεταβλητή, απογραφή και δειγματοληπτική έρευνα, αντιπροσωπευτικότητα και ακρίβεια, δειγματοληπτικά και μη δειγματοληπτικά σφάλματα, (β) Να κατασκευάζουν κατανομές συχνοτήτων και να υπολογίζουν/ερμηνεύουν στατιστικές παραμέτρους κεντρικής τάσης, θέσης, και διασποράς, (γ) Να χρησιμοποιούν τις ιδιότητες της κανονικής κατανομής και της κατανομής student-t για τη κατασκευή διαστημάτων εμπιστοσύνης και για τη διενέργεια στατιστικών ελέγχων υποθέσεων, (δ) Να επιλέγουν τις πληθυσμιακές μονάδες που θα συμπεριληφθούν στο δείγμα στις περιπτώσεις της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας και της δειγματοληψίας κατά ομάδες, και να διενεργούν εκτιμήσεις από τα στοιχεία του δείγματος, (ε) Να διενεργούν και να αξιολογούν προβλέψεις με χρήση των μεθόδων Εξομάλυνσης, Διαχωρισμού και ανάλυσης χρονολογικών σειρών, και Box-Jenkins, και να υπολογίζουν κριτήρια για την αξιολόγηση του σφάλματος και τη μέτρηση της ακρίβειας στην πρόβλεψη.

### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

- ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ: Ποσοτικές/ποιοτικές μεταβλητές, δείγματα και πληθυσμοί, στατιστικές παράμετροι κεντρικής τάσης, θέσης και μεταβλητότητας, ομαδοποιημένα δεδομένα και το ιστόγραμμα, ασυμμετρία και κύρτωση, σχέσεις μεταξύ μέσου, διαμέσου και σημείου μεγίστης συχνότητας.
- ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ: Ιδιότητες τυποποιημένης κανονικής κατανομής, τυποποιημένη κατανομή του δειγματικού μέσου με άγνωστη πληθυσμιακή διακύμανση, βαθμοί ελευθερίας, η κατανομή student-t, διάστημα εμπιστοσύνης για τον πληθυσμιακό μέσο με γνωστή και άγνωστη πληθυσμιακή διακύμανση, διάστημα εμπιστοσύνης για το πληθυσμιακό ποσοστό, έλεγχοι υποθέσεων για πληθυσμιακούς μέσους και πληθυσμιακά ποσοστά, τιμή  $p$  και παραδείγματα υπολογισμού της, ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα, πίνακας ANOVA, συντελεστής συσχέτισης, εκτίμηση υποδείγματος απλής και πολλαπλής παλινδρόμησης, διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι υπόθεσης για τις παραμέτρους της παλινδρόμησης, ανάλυση καταλοίπων και έλεγχος επάρκειας του υποδείγματος παλινδρόμησης.
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ: Στρωματοποιημένη δειγματοληψία: Λόγοι χρησιμοποίησής της, κατανομή του δείγματος στα στρώματα – αναλογική κατανομή – κατανομή Neyman – άριστη κατανομή, εκτίμηση πληθυσμιακού μέσου – πληθυσμιακού αθροίσματος παρατηρήσεων – πληθυσμιακού ποσοστού, διαστήματα εμπιστοσύνης; Δειγματοληψία κατά ομάδες: Προϋποθέσεις εφαρμογής και διαφορές με τη στρωματοποιημένη δειγματοληψία, εκτίμηση πληθυσμιακού μέσου – πληθυσμιακού αθροίσματος παρατηρήσεων – πληθυσμιακού ποσοστού όταν το μέγεθος του πληθυσμού είναι γνωστό ή άγνωστο, διαστήματα εμπιστοσύνης.
- ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ: Μέθοδοι Εξομάλυνσης: Απλοί κινητοί μέσοι, εκθετική εξομάλυνση μιας παραμέτρου, γραμμική εκθετική εξομάλυνση, εφαρμογή της εκθετικής εξομάλυνσης σε χρονοσειρές που εμφανίζουν εποχικότητα; Μέθοδοι διαχωρισμού και ανάλυσης χρονολογικών σειρών: Προσθετικό και πολλαπλασιαστικό υπόδειγμα, διαχωρισμός των εποχικών κινήσεων, προσαρμογή και ανάλυση της τάσης, απομόνωση των κυκλικών κινήσεων, αποτελέσματα ανάλυσης και προβλέψεις; Μέθοδος Box-Jenkins: Συνάρτηση αυτοσυσχέτισης, συντελεστές μερικής αυτοσυσχέτισης, αυτοπαλινδρομα υποδείγματα και υποδείγματα κινητών μέσων όρων, ταυτοποίηση, εκτίμηση, και πρόβλεψη με υποδείγματα ARIMA.

### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. A. D. Aczel, J. Sounderprandian, (2013). *Στατιστική Σκέψη στο κόσμο των Επιχειρήσεων*, Επιμέλεια Μ. Ε. Σφακιανάκης, Μετάφραση Π. Ε. Μαραβελάκης, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.
2. Γ.Χάλκος, (2011). *Στατιστική*, 3η Έκδοση, Γ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ - Κ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ Ο.Ε.
3. Κ.Ι. Χαρίσης, Π. Α. Κιόχος, (1997). *Θεωρία Δειγματοληψίας και Εφαρμογές*, Εκδόσεις INTERBOOKS.

- 
4. S.K.Thompson, (2002). *Sampling*, John Wiley & Sons.
  5. J. Jarrett, (2002). *Μέθοδοι Προβλέψεων για Οικονομικές και Επιχειρηματικές Αποφάσεις*, Επιμέλεια-Θεώρηση Α. Κιντής, Μετάφραση Β. Καραγιάννη, GUTENBERG.

## Πληροφοριακά Συστήματα στη Λογιστική

### Σκοπός του μαθήματος:

Η αξιοποίηση των Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ) για τη διαχείριση δεδομένων και την άντληση πληροφοριών, σε στρατηγικό, τακτικό και λειτουργικό επίπεδο, είναι κοινός τόπος στον κόσμο των επιχειρήσεων. Συνεπώς, η απόκτηση δεξιοτήτων και ικανοτήτων στα ΠΣ καθίσταται επιτακτική ανάγκη για κάθε στέλεχος λογιστικής και χρηματοοικονομικής. Σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει στους φοιτητές τα απαραίτητα εφόδια ώστε παράλληλα με τη χρήση να είναι σε θέση να συμμετάσχουν και στην διοίκηση, σχεδίαση και αποτίμηση ΠΣ, ικανότητες που διεθνείς οργανισμοί λογιστών (π.χ. International Federation of Accountants) θεωρούν απαραίτητες για τον σύγχρονο ρόλο του λογιστή. Αυτό επιτυγχάνεται εξετάζοντας στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος σύγχρονα ζητήματα των ΠΣ ανεξάρτητα από το πεδίο εφαρμογής τους και επικεντρώνοντας στο εργαστηριακό μέρος στο πεδίο της Λογιστικής.

### Μαθησιακοί στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση :

- Να κατανοεί το ρόλο της πληροφορίας στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον και τον στρατηγικό ρόλο που μπορούν να παίξουν τα ΠΣ στην κτήση και διαχείρισή της.
- Να κατανοεί τις κύριες αρχιτεκτονικές στις οποίες βασίζεται η ανάπτυξη των ΠΣ καθώς και βασικές αρχές των εμπλεκόμενων τεχνολογιών πληροφορικής.
- Να αναγνωρίζει τις διαφορετικές κατηγορίες ΠΣ και τη δυνατότητα χρήσης τους για την υποστήριξη διαφόρων επιχειρησιακών διαδικασιών.
- Να κατανοεί τη χρήση των ΠΣ στη χρηματοοικονομική διοίκηση.
- Να κατανοεί το ρόλο των Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP)
- Να γνωρίζει τις βασικές αρχές επιχειρηματικότητας στο διαδίκτυο.
- Να εμπεδώνει τις βασικές αρχές ασφάλειας δεδομένων και πληροφοριών καθώς και ηθικών και νομικών θεμάτων χρήσης αυτών.
- Να γνωρίζει τα στάδια του κύκλου ζωής ενός ΠΣ.
- Να γνωρίσει βασικές αρχές ανάλυσης και σχεδίασης των επιχειρησιακών διεργασιών (business processes) στη σύγχρονη επιχείρηση.
- Να γνωρίσει πως στην πράξη υλοποιείται η ενοποίηση των επιχειρησιακών διεργασιών στα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP).
- Να γνωρίσει το περιβάλλον λειτουργίας ενός ERP συστήματος (SAP).
- Να συνδυάσει τις θεωρητικές γνώσεις που θα αποκτήσει για τα Πληροφοριακά Συστήματα στη Λογιστική με τις πρακτικές δεξιότητες και την ικανότητα να εφαρμόσει τη γνώση αυτή στα διάφορα σενάρια χρήσης που θα μελετηθούν κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου.

### Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:

Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

- ΠΣ και Στρατηγική της Επιχείρησης
- Τεχνολογική υποδομή ΠΣ (αρχιτεκτονικές, υλικό, λογισμικό, τηλεπικοινωνίες, βάσεις δεδομένων,)
- Συστήματα Διαχείρισης Συναλλαγών
- ΠΣ Χρηματοοικονομικής Διοίκησης και υποστήριξη Λήψης Αποφάσεων στη Λογιστική
- Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP)
- Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Η επίδραση των σύγχρονων εξελίξεων στην Πληροφορική (mobile, social media, Internet of Things, cloud computing, Big Data) στα ΠΣ

- 
- Ζητήματα ηθικής, ελέγχου, ιδιωτικότητας και ασφάλειας
  - Ανάπτυξη και προμήθεια ΠΣ

Το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

- Εισαγωγή στις Επιχειρησιακές Διεργασίες, ανάλυση και σχεδιασμός, μοντελοποίηση επιχειρησιακών διεργασιών στο ERP.
- Πλοήγηση στο περιβάλλον λειτουργίας ενός ERP, βασικές λειτουργίες συστημάτων ERP.
- Βασικά υποσυστήματα ERP.
- Μελέτες Περίπτωσης Πωλήσεων και Διανομών, Διαχείρισης αποθεμάτων, Αγορών και Οικονομικής διαχείρισης.
- Επιχειρηματική Ευφυΐα, Νέες Τεχνολογίες, Εξελίξεις στα ERP συστήματα.

Καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών τους οι φοιτητές θα έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα του ERP συστήματος ώστε να μπορούν (i) να εξοικειωθούν με το περιβάλλον λειτουργίας του ERP (ii) να κατανοούν τα παραδείγματα και επιλύουν τις ασκήσεις του εργαστηρίου και (iii) να εκπονήσουν την εργασία του εξαμήνου για το μάθημα.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. Patricia Wallace (2014) Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Κριτική
2. Hall, J.A. (2015) Accounting Information Systems, 9th Edition, South-Western College Publications
3. Simkin, M.G., Norman, C.S. and Rose, J.B. (2014) Core Concepts of Accounting Information Systems, 13th Edition, Wiley
4. Turner, L. and Weickgenannt, A.B. (2013) Accounting Information Systems: The Processes and Controls, 2nd Edition, Wiley
5. Romney, M.B. and Steinbart, P.J. (2014) Accounting Information Systems, 13th Edition, Pearson
6. Laudon, K.C. and Laudon, J.P. (2015) Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 14th Edition, Pearson
7. Rainer, R.P., Prince, B. and Watson, H.J. (2015) Management Information Systems, 3rd Edition, Wiley
8. Sousa, K.J and Oz, E. (2014) Management Information Systems, 7th Edition, Course Technology
9. Rainer, R.P., Prince, B. and Cagielsky, C.G. (2013) Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business, 5th Edition, Wiley
10. Valacich, J.A. and Schneider, C. (2015) Information Systems Today: Managing in the Digital World, 7th Edition, Pearson
11. Magal, S.R. and Word, J. (2012), Integrated Business Processes with ERP Systems, 1st Edition, Wiley
12. Monk, E. Wagner, B. (2013), Concepts in Enterprise Resource Planning, 4th Edition, Joe Sabatino
13. SAP AG, SAP Documentation – SAP Library.
14. SAP University Alliances, SNP Planning (training material). SAP University Alliances EMEA, Walldorf, Germany

## **Φορολογική Λογιστική**

#### **Σκοπός του μαθήματος:**

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η ανάλυση θεμάτων άμεσης και έμμεσης φορολόγησης με έμμεση και η λογιστική τους απεικόνιση. Παρουσιάζεται η μέθοδος άντλησης φορολογικών εσόδων τόσο μέσω των κλιμάκων της άμεσης αλλά και μέσω της έμμεσης φορολογίας. Τέτοιες κατηγορίες άμεσης φορολογίας που θα αναλυθούν είναι ο φόρος εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων ενώ έμμεσης φορολόγησης ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ), τα τέλη χαρτοσήμου και ο φόρος μεταβίβασης ακινήτων. Η λογιστική παρακολούθηση των ανωτέρω φορολογικών θεμάτων από τις επιχειρήσεις θα αναλυθεί για κάθε κατηγορία φορολόγησης.

#### **Μαθησιακοί στόχοι:**

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί τις βασικές έννοιες άμεσης και έμμεσης φορολογίας

- 
- Κατανοεί τη χρησιμότητα των διαφορετικών μεθόδων φορολόγησης και την επιβάρυνση του φορολογουμένου και το όφελος του Δημοσίου
  - Εφαρμόζει τη φορολογική κλίμακα, τις βασικές διατάξεις φορολόγησης νομικών προσώπων και τις διατάξεις για το ΦΠΑ
  - Καταχωρεί λογιστικά τα φορολογικά γεγονότα άμεσης και έμμεσης φορολογίας

#### **Ενδεικτικό περιεχόμενο μαθήματος:**

Τα βασικότερα θέματα που αναλύονται είναι τα εξής:

- Πεδίο Εφαρμογής και Υποκείμενα του φόρου
- Φορολογητέο εισόδημα
- Φορολογικός συντελεστής και Μείωση φόρου εισοδήματος
- Εισόδημα από κεφάλαιο, Μερίσματα, Τόκου, Δικαιώματα και ακίνητη περιουσία και φορολόγησή τους
- Εναλλακτικός τρόπος υπολογισμού της ελάχιστης φορολογίας
- Εκπιπόμενες και μη επιχειρηματικές δαπάνες
- Αποσβέσεις, Αποτίμηση αποθεμάτων και ημ.προϊόντων, Επισφαλείς
- απαιτήσεις
- Έμμεση μέθοδος προσδιορισμού κερδών
- Λογιστική παρακολούθηση παρακράτησης Φόρους μισθωτών Υπηρεσιών και λογιστική απεικόνιση φορολογικών γεγονότων
- Υποκείμενο και Αντικείμενο του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας
- Παράδοση Αγαθών και Παροχή Υπηρεσιών
- Ενδοκοινοτική απόκτηση και εισαγωγές
- Συντελεστές και αξία φορολόγησης
- Λογιστική παρακολούθηση ΦΠΑ και εκκαθάριση
- Τέλη Χαρτοσήμου
- Υπολογισμός και καταβολή φόρου μεταβίβασης ακινήτων πρώτης μεταβίβασης
- Θέματα Ενιαίου Φόρου Ιδιοκτησίας Ακινήτων

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

1. ΦΠΑ - Ανάλυση - Ερμηνεία, Δημήτρης Σταματόπουλος - Άννα Κλωνή, Εκδόσεις FORIN, Αθήνα 2015
2. Θέματα φορολογικής λογιστικής, Δημοσθένης Λ. Χέβας, Εκδόσεις Μπένου Γ., 2013,
3. Revenue Statistics 2015, OECD, 2015
4. Grant Thornton, «Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης», Grant Thornton, 3η έκδοση, 2009
5. Χέβας, Δ., Θέματα Φορολογικής Λογιστική, 5η Έκδοση, Μπένου, 2012
6. Anderson, K., Leo, K., Picker, R., Loftus, J., Clark, K. and Wise, V., Applying International Financial Reporting Standards, Wiley, 2009

#### **Διπλωματική εργασία**

Κατά την έναρξη του εαρινού εξαμήνου, προτείνονται θέματα διπλωματικών διατριβών από τον κάθε διδάσκοντα του ΠΜΑ. Μετά τη δημοσιοποίηση των θεμάτων, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές επιλέγουν το θέμα της διπλωματικής τους διατριβής σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα καθηγητή. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των εξετάσεων του εαρινού εξαμήνου, οι φοιτητές εισέρχονται στην φάση της εκπόνησης της διπλωματικής εργασία.

Μετά την ολοκλήρωση τους και την γραπτή έγκριση του επιβλέποντος οι διπλωματικές διατριβές παραδίδονται σε τέσσερα αντίγραφα στη Γραμματεία μέχρι τις 31 Ιανουαρίου (ή 31 Μαΐου), η οποία μεριμνά για τη διανομή τριών αντιγράφων στη τριμελή εξεταστική επιτροπή και για τη φύλαξη ενός αντιγράφου σε ειδικό χώρο στη Γραμματεία του ΠΜΣ. Η υποστήριξη της

διπλωματικής διατριβής γίνεται δημόσια, ενώπιον τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, σε ημερομηνία που ορίζεται από την ΕΔΕ μέσα στο Φεβρουάριο (Ιούνιο). Η διπλωματική εργασία στη τελική της μορφή υποβάλλεται στη Γραμματεία τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική κορφή και φυλάσσεται στη Βιβλιοθήκη του ΠΜΣ.

### ***Εξετάσεις, εργασίες, κτλ***

Οι φοιτητές υποβάλλονται στο τέλος κάθε εξαμήνου σε εξετάσεις σε όλα τα μαθήματα που διδάχθηκαν στο εξάμηνο αυτό. Προϋπόθεση για τη συμμετοχή στις εξετάσεις είναι η εξόφληση των διδάκτρων. Μέρος ή το σύνολο της αξιολόγησης των φοιτητών είναι δυνατόν να καλύπτεται με εργασίες στο αντίστοιχο μάθημα. Οι βαθμολογίες των φοιτητών υποβάλλονται από τους διδάσκοντες στη Γραμματεία του ΠΜΣ δέκα μέρες μετά την εξέταση του μαθήματος. Η Γραμματεία μεριμνά για την ανάρτηση αποτελεσμάτων των εξετάσεων στους πίνακες ανακοινώσεων του ΠΜΣ. Αν ένας φοιτητής αποτύχει σε κάποιο μάθημα του χειμερινού ή του εαρινού εξαμήνου έχει δικαίωμα να επανεξεταστεί στη δεύτερη εξεταστική. Η δεύτερη εξεταστική χρονικά τοποθετείται το Σεπτέμβριο και ο φοιτητής μπορεί να επανεξετασθεί μέχρι και σε 5 μαθήματα συνολικά. Περιπτώσεις φοιτητών που απέτυχαν σε περισσότερα από 5 μαθήματα οδηγούνται σε διακοπή της φοίτησής τους. Αποτυχία σε 3 από τα επανεξεταζόμενα μαθήματα οδηγεί σε παρακολούθηση εκ νέου των μαθημάτων αυτών και την καταβολή των διδάκτρων που αναλογούν σε αυτά τα μαθήματα. Αποτυχία στην επανεξέταση 4 ή περισσότερων μαθημάτων οδηγεί σε διακοπή της φοίτησης. Στους φοιτητές που αποτυγχάνουν κατά τη δεύτερη επανεξέταση δεν απονέμεται ο τίτλος σπουδών. Σε κάθε περίπτωση τα δίδακτρα δεν επιστρέφονται.

Οι περιπτώσεις των φοιτητών που αποτυγχάνουν στο ίδιο μάθημα σε τρεις συνεχείς εξεταστικές περιόδους, εξετάζονται κατά περίπτωση, κρίνονται οι ουσιαστικές και τυπικές διαστάσεις του προβλήματος και υπάρχει η δυνατότητα να αποφασιστεί η επανάληψη παρακολούθησης του (των) μαθήματος (-των) κατά το επόμενο ακαδημαϊκό έτος ή ακόμα και η διαγραφή από το ΠΜΣ.

Ο βαθμός του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης που απονέμεται προκύπτει από το σταθμισμένο μέσο όρο των βαθμών των μαθημάτων (67%) και της διπλωματικής (33%).

### ***Απόφοιτοι και αγορά εργασίας***

Το ΠΜΣ παρέχει εξειδίκευση, σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών του, σε γνωστικά αντικείμενα τα οποία ανταποκρίνονται τόσο στις ανάγκες της Εθνικής Οικονομίας όσο και στις σύγχρονες εξελίξεις στην Λογιστική και Ελεγκτική. Ως εκ τούτου, είναι ιδιαίτερα ευνοϊκές οι προοπτικές άμεσης σύνδεσης των αποφοίτων του με την αγορά εργασίας. Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ είναι κατάλληλοι για τη στελέχωση των οικονομικών υπηρεσιών και λογιστηρίων επιχειρήσεων του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, λογιστικών εταιρειών και μεγάλων χρηματοπιστωτικών και χρηματοοικονομικών οργανισμών, όπως εμπορικών και επενδυτικών τραπεζών, χρηματοπιστωτικών, επενδυτικών και ασφαλιστικών εταιρειών.