

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

**Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας
και Περιφερειακής Ανάπτυξης**

Βόλος, 2017

Άρθρο 1

Τίτλος Π.Μ.Σ., ΦΕΚ ίδρυσης

Το Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας έχει οργανώσει και θέσει σε λειτουργία από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 αναμορφωμένο το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ», σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης του ΦΕΚ 1953, τ. Β΄/18-7-2014 και τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ 148, τ. Α΄/ 16-7-2008).

Άρθρο 2

Όργανα του Π.Μ.Σ.

- Η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης (Γ.Σ.Ε.Σ.) του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης είναι αρμόδια για την κατάρτιση και εισήγηση προτάσεων για το Π.Μ.Σ., τον ορισμό των μελών των συμβουλευτικών επιτροπών, των εξεταστικών επιτροπών, της Συντονιστικής Επιτροπής (Σ.Ε.), τη συγκρότηση των επιτροπών επιλογής ή εξέτασης των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών και φοιτητριών καθώς και για κάθε άλλο θέμα που προβλέπεται από επιμέρους διατάξεις. Στη Γ.Σ.Ε.Σ. προεδρεύει ο Πρόεδρος του Τμήματος και εισηγείται ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ.
- Η Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών (Σ.Ε.), η οποία απαρτίζεται από τρεις (3) τουλάχιστον καθηγητές του Τμήματος στους οποίους έχει ανατεθεί μεταπτυχιακό έργο ή η επίβλεψη διδακτορικών διατριβών και ορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. με διετή θητεία και δυνατότητα ανανέωσης. Είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και το συντονισμό λειτουργίας του Προγράμματος. Πρόεδρος της Σ.Ε. είναι ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ.
- Ο Διευθυντής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) προεδρεύει της Σ.Ε. κι έχει την ευθύνη της διοικητικής, οργανωτικής, οικονομικής και λειτουργικής διεύθυνσης του Π.Μ.Σ. Εκλέγεται με απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ. για διετή θητεία, με δυνατότητα ανανέωσης και μπορεί να ασκεί τα καθήκοντα του με μερική απαλλαγή από τις διδακτικές του υποχρεώσεις. Ο Διευθυντής ανήκει στη βαθμίδα του Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή, είναι του ίδιου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. Ο Δ.Π.Μ.Σ. εισηγείται στη Σ.Ε. ή και στη Γ.Σ.Ε.Σ. για κάθε θέμα που αφορά στην αποτελεσματική λειτουργία του Π.Μ.Σ.

Για τη λειτουργία των Π.Μ.Σ., η Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος ορίζει, με θητεία δύο (2) ετών, τις εξής Επιτροπές:

- Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών (Ε.Ε.Μ.Φ.). Έργο της είναι η πραγματοποίηση των συνεντεύξεων των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών καθώς και η κατάταξη και επιλογή των υποψηφίων με βάση τη λίστα κριτηρίων του Προγράμματος.
- Επιτροπή Οικονομικής Διαχείρισης (Ε.Ο.Δ.). Έργο της αποτελεί η παρακολούθηση, ο έλεγχος και η διαρκής ενημέρωση περί των οικονομικών του Π.Μ.Σ.

Η Γ.Σ.Ε.Σ. συγκροτεί επιπλέον Επιτροπές όπου αυτή κρίνει απαραίτητο. Όλες οι προτάσεις ή αποφάσεις των επιτροπών εγκρίνονται από την Γ.Σ.Ε.Σ..

Η γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. είναι υπό την επιστασία της Γραμματείας του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Περιλαμβάνει:

- i. Τη διοικητική, γραμματειακή και οικονομική υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των λοιπών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ.
- ii. Την κοινοποίηση των αποφάσεων της Γ.Σ.Ε.Σ.

Η γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. θα καλυφθεί από τους πόρους του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 3

Αντικείμενο - Σκοπός

Το Π.Μ.Σ. «Χωρική Ανάλυση και Διαχείριση Περιβάλλοντος» αναφέρεται στο επιστημονικό πεδίο του χωρικού σχεδιασμού, των τεχνικών ανάλυσης του χώρου και του σχεδιασμού και της διαχείρισης του περιβάλλοντος. Παρέχει εξειδικευμένες γνώσεις μεταπτυχιακού επιπέδου σε δύο βασικά επιστημονικά πεδία, όπως είναι η χωρική ανάλυση και η διαχείριση του περιβάλλοντος, τα οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένα.

Το Π.Μ.Σ. προσφέρεται στην ελληνική γλώσσα και έχει ως σκοπό την κατάρτιση επιστημόνων στις Σπουδές Χωρικής Ανάλυσης και Διαχείρισης Περιβάλλοντος.

Οι εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα χωρικής ανάλυσης, γεωπληροφορικής και διαχείρισης περιβάλλοντος αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για κάποιον που καλείται να επιλύσει είτε προβλήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης είτε προβλήματα χωρικής ανάπτυξης.

Πιο συγκεκριμένα, οι γνώσεις θεμάτων όπως δημιουργία και μεταφορά ρύπων, τεχνολογίες επεξεργασίας υγρών και στερεών αποβλήτων, μπορεί να φανούν ιδιαίτερα χρήσιμες στον χωρικό και περιφερειακό σχεδιασμό, καθώς τα συγκεκριμένα θέματα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την οργάνωση των οικισμών των πόλεων και των ευρύτερων γεωγραφικών εννοιών. Από την άλλη, για κάποιον που ασχολείται με θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, οι γνώσεις χωρικής ανάλυσης, συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών και τηλεπισκόπησης μπορούν να του δώσουν επιπλέον εφόδια για μια πιο ολοκληρωμένη και ορθολογική διαχείριση. Ως παράδειγμα αναφέρεται η χωροθέτηση μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων. Τα συγκεκριμένα θέματα αποτελούν πολύπλευρα ζητήματα που για την ολοκληρωμένη προσέγγισή τους θα πρέπει να συνυπολογιστούν διάφοροι παράγοντες, όπως χωροταξικοί, κοινωνικοί, οικονομικοί, τεχνολογικοί. Ο κύριος κορμός των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. εμβαθύνει σε βασικές έννοιες Χωρικού Σχεδιασμού, Τηλεπισκόπησης, Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, Διαχείρισης Φυσικών Πόρων και Οικοσυστημάτων, Ρύπανσης και Προστασίας Περιβάλλοντος. Επιπλέον εμβάθυνση σε εξειδικευμένα θέματα παρέχεται μέσω των μαθημάτων επιλογής τα οποία περιλαμβάνουν ειδικά θέματα Περιβαλλοντικής Μηχανικής και Διαχείρισης Αποβλήτων, Οικονομική του Περιβάλλοντος, Χωρική Οικονομετρία, Γεωπληροφορική, Περιβαλλοντικό Σχεδιασμό πόλεων, Ανάπτυξη Ύπαιθρου Χώρου και άλλα συναφή αντικείμενα.

Άρθρο 4

Μεταπτυχιακός τίτλος

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στη «ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ».

Άρθρο 5

Διδάσκοντες

Τη διδασκαλία των μαθημάτων και τις ασκήσεις στο Π.Μ.Σ. μπορούν να αναλαμβάνουν:

1. Οι καθηγητές του οικείου Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ, αποχωρήσαντες λόγω ορίου ηλικίας καθηγητές, επισκέπτες καθηγητές, ειδικοί επιστήμονες ή διδάσκοντες με σύμβαση εργασίας, οι οποίοι είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος.
2. Ερευνητές αναγνωρισμένων ερευνητικών Ιδρυμάτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής, οι οποίοι είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος και έχουν επαρκή επιστημονική συγγραφική ή ερευνητική δραστηριότητα.
3. Επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Το 50% τουλάχιστον των διδασκόντων του Π.Μ.Σ. πρέπει να είναι καθηγητές του οικείου Τμήματος. Οι καθηγητές του Τμήματος δεν επιτρέπεται να απασχολούνται αποκλειστικά σε Π.Μ.Σ. Η διδασκαλία των μαθημάτων και των εργασιών του Π.Μ.Σ. ανατίθεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος με απόφασή της.

Για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή, ορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ., ύστερα από πρόταση της ΣΕ, ένας καθηγητής ως σύμβουλος κι ένας ως επιβλέπων. Ο σύμβουλος έχει την ευθύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της γενικής πορείας των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή. Ο επιβλέπων έχει την επιστημονική ευθύνη για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και ορίζεται όταν γίνει η επιλογή του θέματος. Ερευνητές αναγνωρισμένων ερευνητικών ιδρυμάτων, οι οποίοι είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος, ή άλλοι καθηγητές, μπορεί να ορίζονται συνεπιβλέποντες του μεταπτυχιακού φοιτητή (βλ. άρθρο 10). Κάθε καθηγητής μπορεί να αναλαμβάνει ταυτόχρονα την επίβλεψη έως επτά (7) μεταπτυχιακών φοιτητών του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 6

Κατηγορίες πτυχιούχων - προϋποθέσεις εγγραφής στο Π.Μ.Σ.

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί μετά από ανοικτή προκήρυξη και επιλογή απόφοιτοι των ΑΕΙ (κατά την έννοια του άρθρου 2 του Ν.3549/2007) της ημεδαπής ή αντίστοιχων Τμημάτων της αλλοδαπής με προπτυχιακές σπουδές σε αντικείμενα που έχουν συνάφεια με αυτό του προσφερόμενου προγράμματος, τα οποία είναι τα εξής: Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, Χημικών Μηχανικών, Πολιτικών Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Μηχανικών Περιβάλλοντος, Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Περιβάλλοντος, Περιφερειακής Οικονομικής Ανάπτυξης, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, Γεωπονίας,

Χημείας, Βιολογίας, Γεωλογίας, Γεωγραφίας, Ανθρωπογεωγραφίας, Επιστημών της Θάλασσας, Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Επιχειρησιακής Έρευνας, Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Οικονομικών Επιστημών, Πολιτικών Επιστημών, Κοινωνικής Ανθρωπολογίας και Νομικής, καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου.

Κάθε χρόνο το Π.Μ.Σ. δημοσιεύει την προκήρυξη για το αμέσως επόμενο ακαδημαϊκό έτος με ανακοίνωση στον τύπο και την ιστοσελίδα του Τμήματος. Οι αιτήσεις των υποψηφίων πρέπει να συνοδεύονται από τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά και κατατίθενται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Αιτήσεις που δε συνοδεύονται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά ή δικαιολογητικά δε λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά που συνοδεύουν την αίτηση συμμετοχής στο Π.Μ.Σ. είναι τα εξής:

1. Βιογραφικό σημείωμα.
2. Ευκρινές¹ φωτοαντίγραφο πτυχίου ή διπλώματος.
3. Ευκρινές φωτοαντίγραφο πιστοποιητικού αναλυτικής βαθμολογίας.
4. Βεβαίωση ισοτιμίας πτυχίου ή διπλώματος από το ΔΟΑΤΑΠ (για όσους προέρχονται από πανεπιστήμια του εξωτερικού).

Η επιλογή των υποψηφίων για το Π.Μ.Σ. γίνεται από την Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών και ο πίνακας επιτυχόντων επικυρώνεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Η αποδοχή βασίζεται στην αξιολόγηση του φακέλου του/της υποψηφίου/ας, όπου λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω κριτήρια επιλογής:

α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΜΟΡΙΑ (%)
1	Βαθμός πτυχίου	18 %
2	Βαθμός στις εξετάσεις της γλώσσας*	12%
3	Γνώση δεύτερης ξένης γλώσσας	3%
4	Επαγγελματική εμπειρία	5%
5	Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά	10%
6	Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια	10%
7	Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα	10%
8	Κατοχή άλλων μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών	5%

¹Διευκρινίζεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν. 4250/2014, το Δημόσιο υποχρεούται να αποδέχεται τα απλά, ευανάγνωστα φωτοαντίγραφα πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων των εγγράφων που έχουν εκδοθεί από τις δημόσιες υπηρεσίες. Αντίστοιχα, γίνονται αποδεκτά τα απλά, ευανάγνωστα φωτοαντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων εφόσον αυτά έχουν επικυρωθεί αρχικά από δικηγόρο. Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά τα ευκρινή φωτοαντίγραφα αλλοδαπών εγγράφων, υπό την προϋπόθεση ότι τα έγγραφα αυτά έχουν επικυρωθεί πρωτίστως από δικηγόρο.

9	Συνάφεια των προπτυχιακών σπουδών με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ.	14%
10	Συνέντευξη	13%

***Οι εξετάσεις γίνονται στην αγγλική γλώσσα και όποιος συγκεντρώσει βαθμό χαμηλότερο της βάσης (5/10), απορρίπτεται.**

Άρθρο 7

Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για το ΜΔΕ ορίζεται σε δύο (2) εξάμηνα για το πρόγραμμα πλήρους φοίτησης, ενώ σε τέσσερα (4) εξάμηνα για το πρόγραμμα μερικής φοίτησης. Η επιλογή μεταξύ των δύο αυτών δυνατοτήτων γίνεται κατά την αρχική εγγραφή και δεν είναι δυνατή μεταγενέστερη αλλαγή τρόπου παρακολούθησης.

Για την απονομή του, κατά το άρθρο 3, τίτλου απαιτείται και η επιτυχής υποστήριξη της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, η οποία στην περίπτωση της πλήρους φοίτησης ολοκληρώνεται μέχρι το τέλος του επόμενου έτους από την εγγραφή στο Π.Μ.Σ., ενώ στην περίπτωση μερικής παρακολούθησης, μέχρι το τέλος του μεθεπόμενου έτους από την εγγραφή στο Π.Μ.Σ.

Άρθρο 8

Πρόγραμμα σπουδών του Π.Μ.Σ. / ΜΔΕ

Για τη λήψη του ΜΔΕ απαιτείται η συγκέντρωση εξήντα (60) μονάδων ECTS, οι οποίες κατανέμονται σε δύο (2) εξάμηνα σπουδών. Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση και κάθε άλλου είδους δραστηριότητες για την απονομή του, κατά το άρθρο 3, τίτλου ορίζονται ως εξής:

1. Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει δύο (2) εξάμηνα.
2. Κάθε εξάμηνο μαθημάτων διαρκεί τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εκπαιδευτικές εβδομάδες.
3. Τα μαθήματα χωρίζονται σε υποχρεωτικά (Υ) και επιλογής (Ε).
4. Η δήλωση μαθημάτων παρακολούθησης είναι υποχρεωτική για κάθε εξάμηνο. Τα δύο μαθήματα επιλογής οι φοιτητές τα επιλέγουν από ένα κατάλογο τριών (3) τουλάχιστον προσφερόμενων μαθημάτων.
5. Ο ελάχιστος αριθμός φοιτητών που μπορεί να δηλώσει ένα μάθημα επιλογής είναι τρεις (3) για τις περιπτώσεις που δεν προκαλείται δαπάνη αμοιβής διδασκαλίας (καθηγητής Τμήματος κτλ) και πέντε (5) για περιπτώσεις που προκαλείται δαπάνη αμοιβής διδασκαλίας (εξωτερικός διδάσκων). Σε περίπτωση που δεν συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός, το μάθημα δε διδάσκεται και οι φοιτητές επιλέγουν άλλο μάθημα επιλογής, αφού ενημερωθούν έγκαιρα.
6. Η διάρκεια διδασκαλίας κάθε μαθήματος ορίζεται σε τρεις (3) πλήρεις ώρες ανά εβδομάδα.
7. Η διδασκαλία, οι εργασίες και οι εξετάσεις στο Π.Μ.Σ. γίνονται στην ελληνική γλώσσα, πλην του σεμιναρίου το οποίο μπορεί να πραγματοποιείται στην αγγλική.

8. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Το ανώτερο όριο των επιτρεπόμενων απουσιών για κάθε μάθημα ορίζεται στο 30%. Σε περίπτωση υπέρβασης, ο φοιτητής δε γίνεται δεκτός στις εξετάσεις του μαθήματος.
9. Ο φοιτητής υπόκειται στο τέλος κάθε εξαμήνου σε εξετάσεις σε κάθε μάθημα που διδάχθηκε.

Στην περίπτωση πλήρους φοίτησης:

- Όποιος φοιτητής αποτύχει σε ένα μάθημα του πρώτου εξαμήνου εγγράφεται στο δεύτερο εξάμηνο, αλλά υποχρεούται να επανεξετασθεί στο μάθημα αυτό στο τέλος του δεύτερου εξαμήνου. Σε περίπτωση αποτυχίας για δεύτερη φορά το θέμα παραπέμπεται στη Σ.Ε., η οποία θα εισηγείται στη Γ.Σ.Ε.Σ. την οριστική διαγραφή του φοιτητή από το Π.Μ.Σ. ή την παρακολούθηση του ίδιου μαθήματος. Επίσης, όποιος αποτύχει σε περισσότερα του ενός μαθήματα στις εξετάσεις του πρώτου εξαμήνου διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

- Όποιος αποτύχει σε ένα μάθημα του δεύτερου εξαμήνου δικαιούται να επανεξετασθεί στο μάθημα αυτό στην εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου. Σε περίπτωση αποτυχίας για δεύτερη φορά το θέμα παραπέμπεται στη Σ.Ε., η οποία θα εισηγείται στη Γ.Σ.Ε.Σ. την οριστική διαγραφή του φοιτητή από το Π.Μ.Σ. ή την παρακολούθηση του ίδιου ή άλλου μαθήματος (στην περίπτωση που η αποτυχία αφορά σε μάθημα επιλογής). Επίσης, όποιος αποτύχει σε περισσότερα του ενός μαθήματα στις εξετάσεις του δεύτερου εξαμήνου διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

Στην περίπτωση μερικής φοίτησης:

- Στο πρώτο εξάμηνο των σπουδών, οι φοιτητές εγγράφονται σε δύο υποχρεωτικά μαθήματα και στο Σεμινάριο. Όποιος φοιτητής αποτύχει σε ένα μάθημα του πρώτου εξαμήνου εγγράφεται στο δεύτερο εξάμηνο, αλλά υποχρεούται να επανεξετασθεί στο μάθημα αυτό στο τέλος του δεύτερου εξαμήνου. Σε περίπτωση αποτυχίας για δεύτερη φορά το θέμα παραπέμπεται στη Σ.Ε., η οποία θα εισηγείται στη Γ.Σ.Ε.Σ. την οριστική διαγραφή του φοιτητή από το Π.Μ.Σ. ή την παρακολούθηση του ίδιου ή άλλου μαθήματος. Επίσης, όποιος αποτύχει σε περισσότερα του ενός μαθήματα στις εξετάσεις του πρώτου εξαμήνου διαγράφεται από το Π.Μ.Σ..

- Στο δεύτερο εξάμηνο των σπουδών, οι φοιτητές εγγράφονται σε ένα υποχρεωτικό μάθημα και σε ένα μάθημα επιλογής. Όποιος αποτύχει σε ένα μάθημα του δεύτερου εξαμήνου δικαιούται να επανεξετασθεί στο μάθημα αυτό στην εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου. Σε περίπτωση αποτυχίας για δεύτερη φορά το θέμα παραπέμπεται στη Σ.Ε., η οποία θα εισηγείται στη Γ.Σ.Ε.Σ. την οριστική διαγραφή του φοιτητή από το Π.Μ.Σ. ή την παρακολούθηση του ίδιου ή άλλου μαθήματος (στην περίπτωση που η αποτυχία αφορά σε μάθημα επιλογής). Επίσης, όποιος αποτύχει σε περισσότερα του ενός μαθήματα στις εξετάσεις του δεύτερου εξαμήνου διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

- Στο τρίτο εξάμηνο σπουδών, οι φοιτητές εγγράφονται στα υπόλοιπα δύο υποχρεωτικά μαθήματα. Όποιος φοιτητής αποτύχει σε ένα μάθημα του τρίτου εξαμήνου εγγράφεται στο τέταρτο εξάμηνο, αλλά υποχρεούται να

επανεξετασθεί στο μάθημα αυτό στο τέλος του τέταρτου εξαμήνου. Σε περίπτωση αποτυχίας για δεύτερη φορά το θέμα παραπέμπεται στη Σ.Ε., η οποία θα εισηγείται στη Γ.Σ.Ε.Σ. την οριστική διαγραφή του φοιτητή από το Π.Μ.Σ. ή την παρακολούθηση του ίδιου μαθήματος. Επίσης, όποιος αποτύχει σε περισσότερα του ενός μαθήματα στις εξετάσεις του τρίτου εξαμήνου διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

- Στο τέταρτο εξάμηνο σπουδών, οι φοιτητές εγγράφονται στο δεύτερο υποχρεωτικό μάθημα και σε ένα ακόμη μάθημα επιλογής. Όποιος αποτύχει σε ένα μάθημα του τέταρτου εξαμήνου δικαιούται να επανεξετασθεί στο μάθημα αυτό στην εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου. Σε περίπτωση αποτυχίας για δεύτερη φορά το θέμα παραπέμπεται στη Σ.Ε., η οποία θα εισηγείται στη Γ.Σ.Ε.Σ. την οριστική διαγραφή του φοιτητή από το Π.Μ.Σ. ή την παρακολούθηση του ίδιου ή άλλου μαθήματος (στην περίπτωση που η αποτυχία αφορά σε μάθημα επιλογής). Επίσης, όποιος αποτύχει σε περισσότερα του ενός μαθήματα στις εξετάσεις του τέταρτου εξαμήνου διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

10. Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής έχει το δικαίωμα να ζητήσει άδεια αναστολής της παρακολούθησης των μαθημάτων. Η διάρκεια αναστολής δεν μπορεί να είναι περισσότερο από ένα (1) έτος και χορηγείται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις.
11. Κάθε μάθημα του Π.Μ.Σ. αντιστοιχεί σε τρεις (3) διδακτικές μονάδες, ενώ η διπλωματική εργασία σε έξι (6) διδακτικές μονάδες. Για τη λήψη του ΜΔΕ απαιτούνται τριάντα τρεις (33) διδακτικές μονάδες, από τις οποίες είκοσι επτά (27) συγκεντρώνονται από τα μαθήματα και έξι (6) από τη διπλωματική εργασία καθώς και εξήντα (60) μονάδες ECTS, οι οποίες κατανέμονται σε δύο (2) εξάμηνα σπουδών. Ο βαθμός του πτυχίου προκύπτει από το άθροισμα του γινομένου της βαθμολογίας σε κάθε μάθημα επί τον αντίστοιχο αριθμό διδακτικών μονάδων και του γινομένου της βαθμολογίας της διπλωματικής εργασίας επί τον αντίστοιχο αριθμό διδακτικών μονάδων, διαιρούμενου δια του αριθμού τριάντα τρία (33).
12. Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής θεωρείται κάτοχος του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης αφού ολοκληρώσει πλήρως τις υποχρεώσεις του. Η καθομολόγηση για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές και φοιτήτριες τελείται από τον Κοσμήτορα της Πολυτεχνικής Σχολής, παρουσία των Διευθυντών των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών και των Προέδρων των Τμημάτων.
13. Για τη μορφή του Παραρτήματος Διπλώματος, ισχύει η απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας της 224ης/17-10- 2008 συνεδρίασής του και οι διατάξεις της Υ.Α. Φ5/89656/Β3/13-8-2007.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Υ) / ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Ε)	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	Υ	6
Διαχείριση Φυσικών Πόρων και Οικοσυστημάτων	Υ	6
Ρύπανση και Προστασία Περιβάλλοντος	Υ	6
Χωρική Ανάπτυξη	Υ	6
Σεμινάριο	Υ	6
ΣΥΝΟΛΟ ECTS		30
Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
Χωρική Ανάλυση	Υ	6
Ειδικά Θέματα Τηλεπισκόπησης	Υ	6
Μάθημα επιλογής	Ε	3
Μάθημα επιλογής	Ε	3
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	Υ	12
ΣΥΝΟΛΟ ECTS		30

Κατάλογος μαθημάτων επιλογής:

1. Ανάπτυξη Ύπαιθρου Χώρου
2. Διαχείριση Αποβλήτων
3. Διαχείριση Κλιματικής Αλλαγής και Φυσικών Καταστροφών
4. Ενεργειακός Σχεδιασμός
5. Εφαρμογές Γεωπληροφορικής (κοινό με ΠΜΣ Πολεοδομία-Χωροταξία)
6. Οικονομική του Περιβάλλοντος
7. Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική (κοινό με ΠΜΣ Πολεοδομία- Χωροταξία)
8. Περιφερειακή Ανάπτυξη (κοινό με ΠΜΣ Επενδύσεις και Περιφερειακή Ανάπτυξη)
9. Πολεοδομικός, Χωροταξικός, Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Δίκαιο (κοινό με ΠΜΣ Πολεοδομία – Χωροταξία).

Με πρόταση της Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος και έγκριση της Συγκλήτου Ειδικής Σύθεσης, μπορεί να γίνεται τροποποίηση του προγράμματος μαθημάτων και ανακατανομή μεταξύ των εξαμήνων, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 9 **Αξιολόγηση μαθημάτων**

Η αξιολόγηση και η βαθμολόγηση σε κάθε μάθημα είναι αποκλειστική αρμοδιότητα του διδάσκοντα, γίνεται σε πλήρη ανεξαρτησία από τα άλλα μαθήματα και αποτελεί παράγωγο της αντικειμενικής εκτίμησης της απόδοσης του φοιτητή στο συγκεκριμένο μάθημα (εργασίες, εξετάσεις κλπ). Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι σαφώς προσδιορισμένα και αναγράφονται στο ενημερωτικό έντυπο του κάθε μαθήματος (επισυνάπτεται στο παράρτημα).

Ο τελικός βαθμός κάθε μαθήματος προκύπτει από το σύνολο των επιδόσεων των φοιτητών σε συγκεκριμένους τομείς (π.χ. εργασίες, εξετάσεις) σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχει ο κάθε διδάσκων στην αρχή του εξαμήνου. Ο ελάχιστος αποδεκτός βαθμός μαθήματος είναι το πέντε (5), με άριστα το δέκα (10). Με απόφαση της Γ.Σ.Ε.Σ., ο ελάχιστος αποδεκτός βαθμός κατοχύρωσης του μαθήματος μπορεί να είναι μεγαλύτερος του πέντε (5).

Άρθρο 10 **Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕργ.), στην οποία αποδίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα, εκπονείται υπό την επίβλεψη ενός διδάσκοντα του Π.Μ.Σ. του Τμήματος. Η ΜΔΕ γράφεται στην ελληνική γλώσσα. Ο τρόπος συγγραφής της ΜΔΕργ. είναι συγκεκριμένος, σύμφωνα τις προδιαγραφές που έχουν εγκριθεί από τη Γ.Σ.Ε.Σ.

Η ΜΔΕργ. πρέπει να βρίσκεται θεματικά στο πεδίο που καλύπτει το συγκεκριμένο Π.Μ.Σ. και να αποδεικνύει προχωρημένες θεωρητικές γνώσεις και πρακτικές δεξιότητες, κριτική σκέψη, αναλυτικές, συνθετικές και ερευνητικές ικανότητες. Μπορεί να αναφέρεται σε θεωρητικά ή εφαρμοσμένα θέματα και να πραγματοποιείται σε συνεργασία με ιδιωτικό ή δημόσιο φορέα που έχει αρμοδιότητες σε συναφή αντικείμενα.

Για κάθε διπλωματική εργασία ορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος ένας καθηγητής ως επιβλέπων. Για την εξέταση της ΜΔΕργ. ορίζεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος τριμελής επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν ο επιβλέπων και άλλοι δύο (2) τουλάχιστον καθηγητές ή ερευνητές των βαθμίδων Α', Β' και Γ', οι οποίοι είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος. Τα μέλη της επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Για την έγκριση, απαιτείται η σύμφωνη γνώμη των δύο τρίτων (2/3) των μελών της Επιτροπής. Η ΜΔΕργ. βαθμολογείται από μηδέν (0) έως δέκα (10), με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το πέντε (5). Σε περίπτωση απόρριψης της ΜΔΕργ. καθορίζεται από τη Σ.Ε. νέα ημερομηνία αξιολόγησης, τουλάχιστον τρεις (3) μήνες μετά την πρώτη κρίση. Σε περίπτωση δεύτερης απόρριψης ο υποψήφιος διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

Η εγκεκριμένη ΜΔΕργ., μετά το πέρας των ενδεχομένων διορθώσεων που προτείνει η επιτροπή, κατατίθεται τόσο στη Βιβλιοθήκη των Π.Μ.Σ. όσο και στην Κεντρική Βιβλιοθήκη του Π.Θ. σε δύο αντίτυπα, από ένα (1) βιβλιοδετημένο έντυπο και από ένα (1) αντίτυπο σε ηλεκτρονική μορφή (pdf). Με ευθύνη της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Π.Θ. δημιουργείται ηλεκτρονική βάση με τις Μεταπτυχιακές Διπλωματικές

Εργασίες του Π.Θ., η οποία δημοσιεύεται στο ιδρυματικό αποθετήριο του Πανεπιστημίου.

Οι φοιτητές έχουν δικαίωμα να καταθέσουν για πρώτη φορά τη ΜΔΕργ. τους τον Σεπτέμβριο και αφού έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς όλα τα μαθήματά τους. Η επιτυχής παρουσίαση της ΜΔΕργ. συνεπάγεται την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης.

Σε περίπτωση που η ΜΔΕργ. δεν ολοκληρωθεί εγκαίρως ή δε γίνει δεκτή από την εξεταστική επιτροπή, οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να εγγραφούν στο χειμερινό εξάμηνο σπουδών αναλαμβάνοντας την υποχρέωση να καταθέσουν τη ΜΔΕργ. τον επόμενο Ιανουάριο. Η επιτυχής παρουσίαση της ΜΔΕργ. συνεπάγεται την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης.

Σε περίπτωση που η ΜΔΕργ. και πάλι δεν ολοκληρωθεί εγκαίρως ή δε γίνει δεκτή από την εξεταστική επιτροπή, οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να εγγραφούν για τελευταία φορά στο εαρινό εξάμηνο σπουδών αναλαμβάνοντας την υποχρέωση να καταθέσουν τη ΜΔΕργ. τον Ιούνιο. Η επιτυχής παρουσίαση της ΜΔΕργ. συνεπάγεται την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης.

Σε κάθε άλλη περίπτωση ο φοιτητής διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

Άρθρο 11

Αριθμός εισακτέων

Ο μέγιστος αριθμός εισακτέων κατ' έτος σπουδών στο Π.Μ.Σ. ανέρχεται σε τριάντα (30) άτομα. Καθ' υπέρβαση του προβλεπόμενου αριθμού εισακτέων θα γίνονται δεκτοί στο Π.Μ.Σ., ανεξάρτητα από τα προβλεπόμενα κριτήρια, ένας (1) υπότροφος του ΙΚΥ που πέτυχε στο σχετικό διαγωνισμό μεταπτυχιακών σπουδών εσωτερικού για το γνωστικό αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, ένας (1) υπότροφος του προγράμματος υποτροφιών «Αλέξανδρος Σ. Ωνάσης» καθώς και ένας (1) αλλοδαπός υπότροφος του Ελληνικού Κράτους.

Οι λεπτομέρειες σχετικά με την εισαγωγή των φοιτητών εγκρίνονται από τη Γ.Σ.Ε.Σ.

Άρθρο 12

Υλικοτεχνική υποδομή

Για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. θα χρησιμοποιηθούν οι χώροι διδασκαλίας και έρευνας, τα εργαστήρια, ο εξοπλισμός και η διοικητική δομή του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Τα εργαστήρια του Τμήματος καθώς και οι βιβλιοθήκες του Πανεπιστημίου υποστηρίζουν με τον εξοπλισμό τους το Π.Μ.Σ.

Άρθρο 13

Διάρκεια λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. «Χωρική Ανάλυση και Διαχείριση Περιβάλλοντος» θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, με την επιφύλαξη των διατάξεων της παρ. 11^α του άρθρου 80 του Ν.4009/2011 (ΦΕΚ 195, τ. Α') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Άρθρο 14

Οικονομικά. Διαχείριση εσόδων και εξόδων

Σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.3685/ 2008 (ΦΕΚ 148 Α'), το 65% του ετήσιου κόστους λειτουργίας που αφορά σε λειτουργικές δαπάνες του Π.Μ.Σ. και αναλύεται ενδεικτικά σε κατηγορίες δαπανών ως εξής:

- Αμοιβές και αποζημιώσεις διδακτικού, τεχνικού και διοικητικού προσωπικού
- Αναλώσιμα, εκπαιδευτικό υλικό, πρόσθετος εξοπλισμός (προμήθεια, ανανέωση, συντήρηση)
- Μετακινήσεις
- Γενικά έξοδα

Το ανωτέρω κόστος θα καλύπτεται από δίδακτρα, χορηγίες, δωρεές, ερευνητικά προγράμματα κτλ.

Τα ποσά των διδάκτρων του Π.Μ.Σ., τόσο στην περίπτωση της πλήρους φοίτησης όσο και σε αυτήν της μερικής φοίτησης, καθορίζονται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. Τα δίδακτρα καταβάλλονται με την έναρξη του εξαμήνου και απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή των φοιτητών στις εξετάσεις και την παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας αποτελεί η οικονομική ενημερότητά τους. Σε περίπτωση διακοπής της φοίτησης, δεν επιστρέφεται το μέρος των διδάκτρων που έχει καταβληθεί.

Τα δίδακτρα του Π.Μ.Σ. ανέρχονται σε € 2.200 ετησίως στην περίπτωση της πλήρους φοίτησης και σε € 1.300 ετησίως στην περίπτωση της μερικής φοίτησης.

Επίσης, απαιτείται η καταβολή ποσού ύψους € 150 για την κατάθεση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, το οποίο επανακαταβάλλεται σε περίπτωση διπλής προσπάθειας.

Σε περίπτωση που απαιτηθούν ένα ή δύο (το πολύ) πρόσθετα εξάμηνα (πέραν των δύο για την πλήρη φοίτηση ή των τεσσάρων για τη μερική) για την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, τα δίδακτρα για κάθε εξάμηνο είναι μειωμένα και ορίζονται σε € 100.

Η διαχείριση των οικονομικών του Π.Μ.Σ. θα γίνεται από τον Διευθυντή του. Ο διευθυντής του Π.Μ.Σ. είναι αρμόδιος για τη σύνταξη του προϋπολογισμού και απολογισμού του Προγράμματος, οι οποίοι ελέγχονται από την Επιτροπή Οικονομικής Διαχείρισης (Ε.Ο.Δ.) του Π.Μ.Σ. και υποβάλλονται στη Γ.Σ.Ε.Σ. για έγκριση μια φορά το χρόνο. Ο προϋπολογισμός καθώς και ο οικονομικός απολογισμός κάθε Π.Μ.Σ. μετά την έγκριση του από την Γ.Σ.Ε.Σ. υποβάλλεται για έγκριση στην Κοσμητεία της Πολυτεχνικής Σχολής. Η επιλεξιμότητα των δαπανών ελέγχεται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. Σε περίπτωση διαφωνίας μεταξύ Ε.Λ.Κ.Ε. και Τμήματος, το θέμα θα επανέρχεται στην Κοσμητεία για έλεγχο.

Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. έχει την ευθύνη παρακολούθησης και εκτέλεσης του προϋπολογισμού και της έκδοσης εντολών πληρωμής των σχετικών δαπανών.

Το Π.Μ.Σ. δύναται να διαθέσει το 10% (μέγιστο) των εσόδων του από το 65% που του αποδίδεται μέσω του Ε.Λ.Κ.Ε. για υποτροφίες μεταπτυχιακών φοιτητών με κριτήριο τις επιδόσεις τους, καθώς επίσης και για υποτροφίες επικουρικού έργου. Στον ετήσιο

αναλυτικό απολογισμό του Π.Μ.Σ. στη Γ.Σ.Ε.Σ. και στη Σύγκλητο Ειδικής Σύνθεσης στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού έτους θα πρέπει να κατατίθενται εκτός των άλλων, ονομαστικά οι υποτροφίες που δόθηκαν, καθώς και το ποσό ανά φοιτητή που διατέθηκε για το σκοπό αυτό.

Άρθρο 15

Διασφάλιση ποιότητας

Για το Π.Μ.Σ. ισχύουν όλες οι διατάξεις και οι διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας, με βάση τις οδηγίες και τα κριτήρια της ΑΔΙΠ που ορίζονται από τις κείμενες διατάξεις.

Άρθρο 16

Ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Το Π.Μ.Σ. έχει υποχρεωτικά την ιστοσελίδα του στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, και προαιρετικά σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα κρίνει το Τμήμα, ιδιαίτερα σε προγράμματα συνεργασίας με Πανεπιστήμια του εξωτερικού. Η επίσημη ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ. ενημερώνεται τακτικά και περιέχει όλες τις πληροφορίες και ανακοινώσεις του Προγράμματος και αποτελεί τον επίσημο χώρο ενημέρωσης των φοιτητών.

Άρθρο 17

Μεταβατικές Διατάξεις

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που εισήχθησαν στο Π.Μ.Σ. μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 θα περατώσουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τις διατάξεις της προηγούμενης Υπουργικής Απόφασης.

Οι τροποποιήσεις του Π.Μ.Σ. γίνονται με βάση τις κείμενες διατάξεις. Αποφάσεις για αναθεώρηση του Προγράμματος λαμβάνονται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος. Ο Διευθυντής του Προγράμματος σε συνεργασία με την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών έχει την αρμοδιότητα να προτείνει στη Γ.Σ.Ε.Σ. το αναθεωρημένο πρόγραμμα.

Άρθρο 18

Ιδιαίτερες Περιπτώσεις

Τυχόν ανακύπτοντα θέματα που δεν προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό και ανάλογα με τη σοβαρότητά τους, θα επιλύονται με αποφάσεις της Γ.Σ.Ε.Σ.

Καθηγητές του Τμήματος που διδάσκουν στο Π.Μ.Σ.

1. Μπεριάτος Ηλίας, Καθηγητής
2. Περάκης Κωνσταντίνος, Καθηγητής
3. Χριστοπούλου Όλγα, Καθηγήτρια
4. Ντυκέν Μαρί – Νοέλ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
5. Σαπουνάκης Αριστείδης, Αναπληρωτής Καθηγητής
6. Καλλιώρας Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής
7. Σταθάκης Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής
8. Χαϊνταρλής Μάριος, Επίκουρος Καθηγητής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
2. ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
3. ΚΥΡΙΟΣ ΔΙΔΑΣΚΩΝ (Όνομα, e-mail)
4. ΑΛΛΟΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (Ονόματα, e-mails)
5. ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑ
6. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
7. ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
8. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Λέξεις-κλειδιά για αναζήτηση στο διαδίκτυο:

9. ΣΚΟΠΟΙ & ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (περιληπτικά)
10. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ-ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
11. ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
12. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ ΥΛΗΣ – ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ

A/A	Ημερομηνία	Εισηγητής	Θέμα
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

13. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: Η αξιολόγηση των φοιτητών θα γίνει:

14. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΕΙΣΗΓΗΣΕΩΝ

Διάλεξη 1 έως 13

Τίτλος	Περιεχόμενα	Λέξεις - κλειδιά
Βιβλιογραφία:		

Περιγράμματα Μαθημάτων

1. Χωρική Ανάπτυξη (Υ)

Ο κύριος σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση και κριτική αφομοίωση βασικών χαρακτηριστικών της χωρικής οικονομίας και των μηχανισμών και πολιτικών αστικής και περιφερειακής ανάπτυξης, καθώς και η εξοικείωση με νέες ιδέες που σχετίζονται περισσότερο με τη σύγχρονη διεθνή εμπειρία. Οι πρώτες ενότητες του μαθήματος αποσκοπούν στην κατανόηση μιας σειράς κρίσιμων εννοιών για την ανάπτυξη των πόλεων και των περιφερειών, όπως η επιλογή εγκατάστασης των παραγωγικών δραστηριοτήτων, ο μηχανισμός δημιουργίας και ανάπτυξης των πόλεων, ο μηχανισμός κατανομής των χρήσεων γης, η κινητικότητα του εργατικού δυναμικού, οι μηχανισμοί περιφερειακής αλληλεξάρτησης και δημιουργίας περιφερειακών ανισοτήτων, οι επιδράσεις των διαρθρωτικών αλλαγών και της διεθνοποίησης στη δομή και οργάνωση, το επίπεδο ανάπτυξης και την ανταγωνιστικότητα των πόλεων και περιφερειών. Στη συνέχεια εξετάζεται το επίπεδο και η εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση και συζητούνται οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωσή τους. Τέλος εξετάζονται τα προβλήματα που συσχετίζονται με την άσκηση πολιτικών αστικής και περιφερειακής ανάπτυξης στο σύγχρονο οικονομικό περιβάλλον και αναλύονται τα μέσα και η αποτελεσματικότητα της πολιτικής που ασκείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα. Ο κύριος στόχος του μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων και η ανάπτυξη δεξιοτήτων για την ανάλυση και αξιολόγηση των πολιτικών αστικής και περιφερειακής ανάπτυξης.

Βιβλιογραφία

- Ο' Sullivan Arthur (1996) *Urban Economics*, Irwin McGraw-Hill.
- Armstrong, Harvey, Taylor, Jim (2000) *Regional Economics and Policy*, Blackwell.
- Οικονόμου Δ. Πετράκος Γ. (2004) *Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας – Gutenberg.
- Πετράκος Γιώργος και Ψυχάρης Γιάννης (2004) *Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα*, Εκδόσεις Κριτική.
- Γοσποδίνη (επιμ.) (2008) *Διάλογοι για το Σχεδιασμό και την Ανάπτυξη*, Εκδόσεις Κριτική.
- ΤΜΧΠΠΑ (2009) *25 Κείμενα για τις Πόλεις, το Σχεδιασμό και την Ανάπτυξη*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

2. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (Υ)

Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών [ΓΣΠ] είναι τα πληροφοριακά συστήματα που έχουν ως βασική διάσταση την αναφορά σε συγκεκριμένο χώρο. Βασικό χαρακτηριστικό των [ΓΣΠ] είναι ο συνδυασμός χαρτογραφικής και στατιστικής πληροφορίας. Τα [ΓΣΠ] περιλαμβάνουν σειρά πληροφοριών που αφορούν τον χώρο και τις δραστηριότητες που επιτελούνται σ' αυτόν. Η έμφαση είναι ισότιμα

κατανεμημένη στη χαρτογραφική, στην ποιοτική και την ποσοτική διάσταση. Τα [ΓΣΠ] έχουν να διαχειριστούν ένα μεγάλο όγκο ποικιλόμορφων πληροφοριών που άπτονται των διαφορετικών δραστηριοτήτων που επιτελούνται στο χώρο. Οι τοπογραφικοί χάρτες, οι πινακίδες του Σχεδίου Πόλεως, τα Χωροταξικά Σχέδια, τα πληθυσμιακά δεδομένα, οι χρήσεις γης, οι κυκλοφοριακοί φόρτοι των οδών, τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, τα στοιχεία και οι φωτογραφίες των παραδοσιακών κτιρίων, οι παλαιοί χάρτες αρχείου, τα ιστορικά στοιχεία ανά περιοχή, κλπ, αποτελούν το ετερογενές πλήθος των στοιχείων που τα συστήματα αυτά καλούνται να διαχειριστούν. Από τα παραπάνω γίνεται εμφανές ότι η ανάπτυξη και διαχείριση ενός [ΓΣΠ] αποτελεί μία διεπιστημονική διαδικασία η οποία διέπεται από τις δικές της αρχές και κανόνες και η οποία αποτελεί το αντικείμενο του μαθήματος: η εισαγωγή στη θεωρία και τις βασικές αρχές των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, προτάσεις για την αντιμετώπιση διαφόρων μεθοδολογικών θεμάτων, αναφορά στις σύγχρονες επιστημονικές εξελίξεις καθώς και πρακτική εξάσκηση με τη χρήση σύγχρονων εργαλείων ανάπτυξης και διαχείρισης [ΓΣΠ]. Η εκπαιδευτική διαδικασία του μαθήματος ολοκληρώνεται με α) από καθ' έδρας διαλέξεις που στοχεύουν στη θεωρητική προσέγγιση βασικών εννοιών και θεμάτων, β) την πρακτική εξάσκηση και εξοικείωση σε λογισμικό [ΓΣΠ], και γ) την εκπόνηση φοιτητικής υποχρεωτικής άσκησης για την καλύτερη και σε βάθος αφομοίωση της θεωρητικής και πρακτικής προσέγγισης.

Ενδεικτικές θεματικές ενότητες που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια των διαλέξεων είναι και οι ακόλουθες: Εισαγωγή - βασικές έννοιες. Η διαδικασία της πληροφόρησης. Ο Η/Υ στο σχεδιασμό του χώρου. [Γ.Σ.Π.] κατηγορίες, χαρακτηριστικά, συνιστώσες, περιεχόμενο, δομές ψηφιακών χαρτογραφικών δεδομένων. Ο ψηφιακός χάρτης και η έννοια της τοπολογίας. Διαχείριση δεδομένων: σχεδιασμός των βάσεων δεδομένων. Συλλογή - οργάνωση δεδομένων. Διαχείριση δεδομένων: κωδικοποίηση - ψηφιοποίηση. Πράξεις επί χαρτών. Επεξεργασία δεδομένων - παραγωγή θεματικών προϊόντων. Ενδεικτικές εφαρμογές. Διαχειριστικά προβλήματα εφαρμογής.

Βιβλιογραφία

- Armstrong, M. P., P. J. Densham, P. Lolonis and G. Rushton, "Cartographic Displays to Support Locational Decision Making". *Cartography and Geographic Information Systems*, 19: 154-164, 1992.
- Bailey G.T., "A Review of statistical Spatial Analysis in Geographical Information Systems". In Fortheringhams, G., and P. Rogerson (eds) *Spatial Analysis and GIS*, Hong Kong: Taylor, 1994.
- Bailey, T. and Catrell, A, *Interactive Spatial Data Analysis*. Essex, England: Longman, 1995.
- Birkin, M., G. Clarke, M. Clarke and A. Wilson, *Intelligent GIS Location Decisions and Strategic Planning*. Geoinformation International, 1996.
- Bonham-Carter, G. F., *Geographic Information Systems for Geoscientists: Modeling with GIS*. Oxford: Pergamon, 1994.

- Burrough, P. A., and R McDonell, Principles of Geographical Information Systems. New York: Oxford University Press, 1998.
- Clarke, K., Getting Started with Geographic Information Systems. Upper Saddle River, N. J.: Prentice-Hall, 2001.
- Dorling, D., "Cartograms for Visualizing Human Geography". In Hearnshaw H.M. and D.J. Unwin (eds), Visualization of Geographical Information Systems. Chichester: Wiley, 1994.
- Egenhofer, M. J., "Extending SQL for Cartographic Displays". Cartography and Geographic Information Systems, 18: 230-245, 1991.
- Goodchild M.F., "The Technological Setting of GIS". In Maguire M J et al (eds) Geographical Information Systems: Principles and Applications. London: Longhan, 1991.
- Rhind, D. W., "Counting the People: The Role of GIS". Geographical Information Systems, 2: 127-137, 1991.
- Worrall, L. (ed.), Spatial Analysis and Spatial Policy Using Geographical Information Systems. London: Belhaven Press, 1991.
- Yager, R. R. and D. P. Filev, Essentials of Fuzzy Modelling and Control. New York: John Wiley, 1994.
- Yeates, M., An Introduction to Quantitative Analysis in Human Geography. New York: McGraw-Hill, 1974.
- Κουτσόπουλος Κ. (2002) Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου, Παπασωτηρίου.

3. Διαχείριση Φυσικών Πόρων και Οικοσυστημάτων (Υ)

Το μάθημα, δεδομένου ότι απευθύνεται σ' ένα ευρύ φάσμα επιστημόνων, έχει ως στόχο την εξοικείωσή τους με τις βασικές έννοιες της ανάλυσης των οικοσυστημάτων αρχικά και κατόπιν με πιο ειδικά θέματα διαχείρισης Φυσικών Πόρων. Επίσης, στόχο αποτελεί η απόκτηση της ικανότητας (μέσα από μια διεπιστημονική ομάδα), διαχείρισης των φυσικών οικοσυστημάτων και πόρων, με τρόπο ώστε να ικανοποιείται: α) η διατήρηση της ισορροπίας των φυσικών συστημάτων, β) η κάλυψη των ανθρώπινων αναγκών. Οι θεματικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν: ιστορία χρήσης των πόρων, σχεδιασμός – πλαίσιο διαχείρισης φυσικών πόρων, ανανεώσιμοι και μη ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι, εδάφη (χαρακτηριστικά, σχηματισμός, προστασία), σύγχρονη γεωργία και επιπτώσεις της στην οικολογική ισορροπία, αειφορική γεωργία, αγροοικοσυστήματα, λιβαδικά οικοσυστήματα και διαχείρισή τους, διαχείριση δασικών οικοσυστημάτων, ερημοποίηση και μέτρα αποτροπής της, βιοποικιλότητα, διαχείριση άγριας πανίδας, σχέδια διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και χώρων υπαίθριας αναψυχής.

Βιβλιογραφία

- Owen O.S., D.D. Chivas, J.P. Reganold, 1998. Natural Resource Conservation. 7th edition, Prentice Hall. p. 594.
- Mather A.S., K. Chapman, 1997. Environmental Resources. p. 279.
- Castillon D.A., 1992. Conservation of Natural Resources: A resource Management Approach. Wm. C. Brown Publishers USA, p. 432.
- Camp W.G., T.B. Daugherty, 1997. Managing our Natural Resources. Ελλην. Έκδοση: Διαχείριση και Προστασία Φυσικών Πόρων. Επιμέλεια: Κ. Παυλόπουλος, εκδ. Ίων, σελ. 307.
- Επιλεγμένα Θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος, 1995, επιμ. Εκδ. Μ. Μποναζούντας, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, σελ. 819.
- Gaston K.J., J.I. Spicer, 2002. Βιοποικιλότητα μια εισαγωγή. University Studio Press, 175 σελ.
- Glasson J., R. Therivel, A. Chadwick, 1994. Introduction to Environmental Impact Assessment. Principles and procedures, process, practice and prospects. University College London Press, London.
- Λάσκαρις Κ., 2002. (επιμ.). Sustainable Development. Θεωρητικές Προσεγγίσεις μιας κρίσιμης έννοιας. Εκδ. Παπασωτηρίου, 197 σελ.
- Ffolliott P.F., Bojorquez-Tapia L.A., Hernandez-Narvaez M., 2001. Natural Resources Management Practices. Iowa State University Press/Ames, p. 237.
- Simmons, I.G., 1991. Earth, Air and Water. Resources and Environment In the late 20th Century. E. Arnold, London, New York, Melbourne, Auckland.

4. Ρύπανση και Προστασία Περιβάλλοντος (Υ)

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει βασικές γνώσεις σε θέματα ρύπανσης και τεχνολογιών προστασίας. Το μάθημα ασχολείται με τη δημιουργία των ρύπων (αέριων, υγρών, στερεών) τη μεταφορά τους, την επίδρασή τους στο περιβάλλον και τις τεχνολογίες επεξεργασίας τους. Το μάθημα παρέχει το θεωρητικό υπόβαθρο σε οποιονδήποτε ασχολείται ή θέλει να ασχοληθεί με ειδικά περιβαλλοντικά θέματα, όπως οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η διαχείριση υδατικών πόρων και αποβλήτων οι Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες, ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, η χωροθέτηση χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων και η χωροθέτηση βιομηχανικών και επιχειρηματικών περιοχών. Οι θεματικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν θέματα όπως η αέρια ρύπανση, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η ρύπανση υδάτων, η διαχείριση υδατικών πόρων, η διαχείριση υγρών αποβλήτων, η αντιρυπαντική τεχνολογία, τοξικοί ρύποι στο περιβάλλον, η διαχείριση στερεών αποβλήτων και η περιβαλλοντική νομοθεσία.

Βιβλιογραφία

- Κούγκολος Α. Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Μηχανική εκδόσεις Τζιόλα, Β' έκδοση 2007 (ISBN: 978-960-418-077-6)
- Καραθανάσης Σ. Ατμοσφαιρική ρύπανση, εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2006

(ISBN: 960-418-096-7)

- Metcalf&Eddy Μηχανική υγρών αποβλήτων – Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση, τόμος Α και τόμος Β. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2006 Τόμος Α και Β (ISBN: 960-418-109-2, 960-418-113-0).
- Λέκκας Θ. Περιβαλλοντική μηχανική Ι. Διαχείριση υδατικών πόρων. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Μυτιλήνη, 1996.
- Γεντεκάκης, Ι. Β., Ατμοσφαιρική ρύπανση, επιπτώσεις έλεγχος και εναλλακτικές τεχνολογίες. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2003.
- Χατζημπίρος Κ. Οικολογία. Οικοσυστήματα και Προστασία του Περιβάλλοντος, 3^η Έκδοση. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 2007.
- Μιχαλοπούλου Χ. Νομοθεσία για το περιβάλλον. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 2004 (ISBN: 960-431-918-3).
- Πρακτικά συνεδρίου 'SECOTOX Conference and 1st International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics' eds. A. Kungolos, K. Aravossis, A. Karagiannidis and P. Samaras. Skiathos island, June 24-28, 2007, Vol 1-4, (ISBN SET: 978-960-89090-7-6).
- Tchobanoglous G., Theisen H. and Vigil S. Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues. Mc Graw Hill, New York, 1993.

5. Σεμινάριο (Υ)

Το Σεμινάριο αποτελείται από κύκλο διαλέξεων από διακεκριμένους επιστήμονες του χώρου, ο οποίος διενεργείται κατά τη διάρκεια του χειμερινού εξαμήνου. Το περιεχόμενο των διαλέξεων καλύπτει το αντικείμενο των τριών ελληνοφώνων Π.Μ.Σ. του Τμήματος καθώς και του διατμηματικού Π.Μ.Σ. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Τουρισμού και Πολιτισμού». Η αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών θα γίνει μέσω γραπτών εξετάσεων στο τέλος της περιόδου και με βάση τη συμμετοχή τους στο Σεμινάριο.

6. Χωρική Ανάλυση (Υ)

Η χωρική ανάλυση περιλαμβάνει ένα σύνολο από επίσημες τεχνικές που μελετούν τις οντότητες χρησιμοποιώντας τις τοπολογικές, γεωμετρικές, ή γεωγραφικές ιδιότητές τους. Η ιστορία της χωρικής ανάλυσης ταυτίζεται με τις αρχές της γεωγραφίας και της χαρτογραφίας, αν και οι τεχνικές της μορφοποιήθηκαν και τυποποιήθηκαν μόλις στο δεύτερο μισό του εικοστού αιώνα. Η σύγχρονη χωρική ανάλυση εστιάζει στις βασισμένες σε υπολογιστή τεχνικές κυρίως λόγω του μεγάλου όγκου των στοιχείων, της πολυπλοκότητας της υπολογιστικής-αναλυτικής επεξεργασίας αλλά και των αυξημένων δυνατοτήτων των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS). Ποσοτικές μέθοδοι χωρικής ανάλυσης έχουν αναπτυχθεί στη γεωγραφία, τη βιολογία, την επιδημιολογία, τις στατιστικές, τη γεωγραφική επιστήμη

των πληροφοριών, την τηλεπισκόπηση, την πληροφορική, τα μαθηματικά, και την επιστημονική διαμόρφωση.

Το συγκεκριμένο μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στη χωρική στατιστική και την ανάλυση χώρου και καλύπτει τις βασικές μεθόδους των τριών υπο-περιοχών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Κατ' αυτήν την έννοια η έμφαση θα είναι στις πιο κλασσικές μεθόδους παρουσίασης, διερεύνησης και μοντελοποίησης δεδομένων. Η ανάλυση χώρου και ειδικότερα η χωρική στατιστική είναι μια περιοχή που έχει αναπτυχθεί σημαντικά τα τελευταία είκοσι χρόνια. Περιλαμβάνει ένα εντυπωσιακό σύνολο εξειδικευμένων μεθόδων και τεχνικών για την απεικόνιση, διερεύνηση και μοντελοποίηση χωρικών δεδομένων. Επομένως, η κατανόηση και η δυνατότητα αποτελεσματικής αξιοποίησης της χωρικής στατιστικής, ειδικά σε συνδυασμό με την τεχνολογία των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ) συνιστούν ένα αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαίδευσης του σύγχρονου χωροτάκτη μηχανικού.

Βιβλιογραφία

- Armstrong Harvey and Taylor, Jim (2000) *Regional Economics and Policy*, Blackwell.
- Bryson J., Henry N., Keeble D. and Martin R.(1999) 'The Economic Geography Reader', Willey.
- Clark G., Gertler M. & Feldman M. (Eds) (2000), *The Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford University Press.
- Evans A. (1985) 'Urban Economics', Blackwell.
- Henderson V. (1988) 'Urban Development' Oxford University Press.
- Huriot J.M., and Thisse J. M. () 'Economics of Cities: Theoretical Perspectives', Cambridge.
- Richardson H., Button K., Nijkamp P. and Park H. (1996) (eds.) 'Analytical Urban Economics', Edward Elgar.
- O' Sullivan Arthur (2007) *Urban Economics*, 6th edition, McGraw-Hill.

7. Ειδικά Θέματα Τηλεπισκόπησης (Υ)

Τηλεπισκόπηση είναι η επιστήμη στα πλαίσια της οποίας χρησιμοποιούνται όργανα και δέκτες υψηλής τεχνολογίας για την καταγραφή (φωτογράφιση) διαφόρων αντικειμένων και του περιβάλλοντος χώρου τους από απόσταση. Ο κύριος στόχος των μεθόδων τηλεπισκόπησης είναι η εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών για το περιβάλλον και των φυσικών διεργασιών που συσχετίζονται με τη γη. Η βασική αρχή των μεθόδων τηλεπισκόπησης είναι η δυνατότητα καταγραφής του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος που ανακλάται από διάφορα αντικείμενα που βρίσκονται σε μεγάλες αποστάσεις και να το αποθηκεύουν σε ψηφιακή μορφή (δορυφορικές εικόνες). Τα μέσα που χρησιμοποιούνται στην τηλεπισκόπηση είναι οι δορυφόροι (γεωστατικοί και ηλιοσύγχρονοι), οι οποίοι φέρουν σύγχρονα

καταγραφικά όργανα που δειγματοληπτούν διαφορετικά τμήματα του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος.

Στόχος του μαθήματος είναι τόσο η εισαγωγή και εμβάθυνση, στα πλαίσια ενός διδακτικού εξαμήνου, σε μεθόδους και εφαρμογές φωτοερμηνείας και δορυφορικής τηλεπισκόπησης, όσο και η παροχή βασικών επαγγελματικών δεξιοτήτων φωτοερμηνείας και δορυφορικής τηλεπισκόπησης στους φοιτητές. Οι παρεχόμενες θεωρητικές γνώσεις σε συνδυασμό με πρακτικές ασκήσεις φωτοερμηνείας και υπολογισμού της παράλλαξης κλείνουν το εισαγωγικό πλαίσιο της φωτοερμηνείας ενώ οι γενικές μεθοδολογικές όσο και θεματικές αρχές που διέπουν την τηλεπισκόπηση σε συνδυασμό με εργαστηριακές ασκήσεις με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, πάνω σε δορυφορικές εικόνες της περιοχής της Μαγνησίας δημιουργούν ένα βασικό, τόσο θεωρητικό όσο και πρακτικό υπόβαθρο στην τηλεπισκόπηση.

Βιβλιογραφία

- Baxes, G. A. (1994). Digital Image Processing: Principles and Applications. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Bertaud M.A., (1989) "The use of Sattelite Images for Urban Planning: A case study from Carachi, Pakistan", Infrastructure and Urban Development Department Discussion Paper INU 42. Washington D.C., The World Bank.
- Colwell, R. N. (ed) (1983). Manual of Remote Sensing. 2nd. ed., American Society of Photogrammetry, Falls Church, Virginia.
- Cracknell, A. P. and Hayes, L. W. B. (1991). Introduction to Remote Sensing. Taylor and Francis, London.
- Ehlers, M., Jadcowski M.A., Howard R.R., and Brostuen D.E., (1990) "Application of SPOT Data for Regional Growth Analysis and Local Planning" Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, 56(2) pp. 175-180.
- Foody, G. and Curran, P. (1994). Environmental Remote Sensing from Regional Science to Global Scales. J.Wiley& Sons.
- Legg, C. (1994). Remote Sensing and Geographic Information Systems. Geological Mapping, Mineral Exploration and Mining. J.Wiley& Sons.
- Open University. (1990). Remote Sensing Study Pack. Open University Press, Milton Keynes.
- Paulsson B., (1992) "Urban Applications of Satellite Remote Sensing and GIS Analysis" UNDP/World Bank/UNCHS (Habitat) UMP#9. Washington D.C., The World Bank.
- Richards, J. A. (1986). Remote Sensing Digital Image Analysis. Springer Verlag.
- Richards, J. A. (1995). Remote Sensing Digital Image Analysis: An Introduction (2nd edition). Berlin: Springer-Verlag.
- Wilkie, D. S. and Finn, J. T. (1996). Remote Sensing Imagery for Natural Resources Monitoring: A Guide for First-time Users. New York: Columbia University Press.
- Williams, J. (1995). Geographic Information from Space. Processing and Applications of Geocoded Satellite Images. J.Wiley& Sons.
- Xu, G. and Chen, Y. (επιμέλεια) (1999). Towards Digital Earth: Proceedings of the International Symposium on Digital Earth (vol. I-II). Beijing: Science Press.

- Zuidam, R. A. van (1985). Aerial Photo Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphology. ITC, TheHague.

8. Εφαρμογές Γεωπληροφορικής (Ε)

Το μάθημα «Εφαρμογές Γεωπληροφορικής» έχει σαν στόχο την εξοικείωση των σπουδαστών με τις δυνατότητες και τα εργαλεία των ΓΣΠ. Πιο συγκεκριμένα, αναπτύσσονται και εφαρμόζονται οι βασικές μέθοδοι και τεχνικές εισαγωγής, διαχείρισης και παρουσίασης χωρικών και περιγραφικών Δεδομένων σε περιβάλλον ΓΣΠ. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων οι σπουδαστές θα εκπονήσουν θέματα τα οποία θα παρουσιαστούν με την ολοκλήρωση του εξαμήνου. Ειδικότερα, η παρακολούθηση του συγκεκριμένου μαθήματος θα δώσει τις ακόλουθες δυνατότητες στους σπουδαστές:

1. Να γνωρίσουν τις βασικές έννοιες και τα χαρακτηριστικά των ΓΣΠ.
2. Να αποκτήσουν την ευχέρεια στη χρήση συγκεκριμένου λογισμικού ΓΣΠ.
3. Να εφαρμόσουν τις επιμέρους μεθόδους και τεχνικές σε πραγματικά προβλήματα.

Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών είναι μια επιστημονική περιοχή η οποία έχει γνωρίσει σημαντική εξέλιξη και παράλληλα είναι ιδιαίτερα δημοφιλής την τελευταία εικοσαετία. Περιλαμβάνει μία εντυπωσιακή πλέον σειρά μεθόδων και τεχνικών, γενικευμένων και εξειδικευμένων, για την επεξεργασία, ανάλυση και παρουσίαση γεωγραφικών δεδομένων σε περιβάλλον Η/Υ. Με αυτήν την έννοια, η κατανόηση των χαρακτηριστικών, η παρουσίαση των δυνατοτήτων και η εμπειριστατωμένη αξιοποίηση τους συνιστά ένα αναπόσπαστο κομμάτι όσων εκπαιδεύονται στο χώρο της Γεωπληροφορικής.

Σκοπός του μαθήματος είναι να προσφέρει μια εισαγωγή στις μεθόδους Πληροφορικής ώστε να επιτρέψει στους Μεταπτυχιακούς Σπουδαστές να αποκτήσουν το βασικό υπόβαθρο για την Γεωπληροφορική, και επιπλέον να εξοικειωθούν με θέματα Βάσεων Δεδομένων. Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, αναμένεται ότι οι σπουδαστές θα είναι ικανοί: να αντιλαμβάνονται τις βασικές αρχές της πληροφορικής, να μοντελοποιούν προβλήματα με βάση δομές δεδομένων και να μπορούν να σχεδιάσουν βάσεις δεδομένων για εφαρμογές Γεωπληροφορικής.

Βιβλιογραφία

- Longley, P. & Batty, M., (1999). Spatial Analysis: Modeling in a GIS environment.
- Malczewski, J., (1999). GIS and Multicriteria Decision Analysis.
- Korte, G., (1997). The GIS Book. Understanding the value and implementation of Geographical Information Systems.
- Burrough, P.A., McDonnell, R. McDonnell, R. A., (1997). Principles of Geographical Information Systems (Spatial Information Systems).
- Laurini R., Thomson D., Geomatics, Introduction to spatial information systems, in Fundamentals of Spatial Information Systems, 1992 .
- Nunes J., General concepts of space and time, in Frank A. (ed.) GIS-Materials for a Post-Graduate Course, GeoInfo 4, vol.1, 1995.

- Egenhofer M., What is special about spatial?: database requirements for vehicle navigation in geographic space, in Proceedings of the 1993 ACM SIGMOD international conference on Management of data, 1993.
- Laurini R., Thomson D., Semantics, Objects, surfaces, data, in Fundamentals of Spatial Information Systems, 1992.
- Guarino N., Formal ontology and information systems, in Proceedings of FOIS'98, Trento, Italy, 1998.
- Egenhofer M.J., Franzosa R.D., Point-set topological spatial relations, in International Journal of GIS, 1991.
- Molenaar M., Spatial concepts as implemented in GIS, in Frank A. (ed.) GIS-Materials for a Post-Graduate Course, GeoInfo 4, vol.1, 1995.
- Burrough P.A., Spatial analysis using continuous fields, in Principles of Geographical Information Systems, 1998.
- Raper J., Kelk B., Three-Dimensional GIS, in Maguire D. J., Goodchild M. F., Rhind D. W. (eds.) Geographical Information Systems: Principles and Applications, 1991.

9. Διαχείριση αποβλήτων (Ε)

Στόχος του μαθήματος είναι η εμβάθυνση σε θέματα διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων. Το μάθημα ασχολείται με την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά τους και τις μεθόδους διαχείρισής τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στα αστικά απορρίμματα και υγρά απόβλητα τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του γενικότερου χωροταξικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού των πόλεων. Οι θεματικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά υγρών και στερεών αποβλήτων, χωροθέτηση μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, νοσοκομειακά απόβλητα, ανακύκλωση αστικών απορριμμάτων, ανακύκλωση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων, τεχνολογίες επεξεργασίας υγρών και στερεών αποβλήτων, περιβαλλοντική νομοθεσία για τα στερεά και υγρά απόβλητα.

Βιβλιογραφία

- Κούγκολος Α. Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Μηχανική εκδόσεις Τζιόλα, Β' έκδοση 2007 (ISBN: 978-960-418-077-6).
- Metcalf&Eddy Μηχανική υγρών αποβλήτων – Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση, τόμος Α και τόμος Β. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2006, Τόμος Α και Β (ISBN: 960-418-109-2, 960-418-113-0).
- Tchobanoglous G., Theisen H. and Vigil S. Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues. Mc Graw Hill, New York, 1993.
- Παναγιωτακόπουλος Δ. Βιώσιμη διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων. Εκδόσεις Ζυγός, Θεσσαλονίκη 2007, Β' Έκδοση. (ISBN 978-960-806-531-4).
- Μαρκαντωνάτος Γ. Επεξεργασία και διάθεση υγρών αποβλήτων. Β' Έκδοση, Αθήνα 1990.

- Μιχαλοπούλου Χ. Νομοθεσία για το περιβάλλον. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 2004 (ISBN: 960-431-918-3).
- Κόλλιας Π.Σ. Απορρίμματα. Αθήνα 1993 (ISBN: 960-220-270-X).

10. Οικονομική του Περιβάλλοντος (Ε)

Στόχος του μαθήματος είναι να δώσει το θεωρητικό υπόβαθρο για την προσέγγιση των θεμάτων προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος μέσω οικονομικών παραμέτρων, καθώς και η κατανόηση βασικών εννοιών και αρχών αλληλεπίδρασης περιβαλλοντικών και οικονομικών δεικτών. Η οικονομική του περιβάλλοντος εξετάζει όλες τις διαφορετικές πτυχές των σχέσεων μεταξύ ποιότητας του περιβάλλοντος και της οικονομικής συμπεριφοράς του πολίτη ή ομάδας πολιτών. Οι οικονομικοί δείκτες συμβάλουν σημαντικά στην επιλογή των βέλτιστων τεχνικών προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος. Οι θεματικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν ανάλυση οφέλους-κόστους, οικονομική προσέγγιση εναλλακτικής περιβαλλοντικής πολιτικής και ανακύκλωσης, σχέση μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικών επιπτώσεων, εμπόριο ρύπων, ανάπτυξη μεθόδων και εργαλείων περιβαλλοντικής ανάλυσης και τεχνικών αξιολόγησης συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος.

Βιβλιογραφία

- Αραβώσης Κ. «Κατάρτιση και Αξιολόγηση Επενδυτικών Σχεδίων και Προγραμμάτων – Από την θεωρία στην πράξη», Νομική Βιβλιοθήκη, 2003.
- Field B. C., (1994): Environmental Economics. An Introduction, Mc Graw HILL.
- Hanley N., Shogren J. and White B., (1997): Environmental Economics in Theory and Practice, Macmillan Press Ltd.
- Hinrichs R., (1996): Energy: its use and the environment, Saunders College Publ.
- Opschoor J. B. and Vos H.B., (1989) Economic Instruments for Environmental Protection, OECD.
- Tietenberg T., (1997-98): Οικονομική του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, Ελληνική μετάφραση, εκδ. Gutenberg, Τόμος 1-1997, Τόμος 2-1998.
- Κώττης Γ., (1994): Οικολογία και Οικονομία, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

11. Ανάπτυξη Ύπαιθρου Χώρου (Ε)

Το μάθημα συμβάλλει καθοριστικά στην υποστήριξη της διεπιστημονικής προσέγγισης που χαρακτηρίζει τις σπουδές του τμήματος και στην εξοικείωση των φοιτητών με τις έννοιες που συνδέονται με την ανάλυση του ύπαιθρου χώρου και τις σχετικές χωρικές πολιτικές.

Εντάσσεται στο ευρύτερο αντικείμενο της χωρικής ανάλυσης. Το μάθημα έχει ως στόχο την:

1. κατανόηση εκ μέρους των μεταπτυχιακών φοιτητών της εξέλιξης της επιστημονικής προσέγγισης όσον αφορά τον υπαίθρο χώρο
2. ανάπτυξη της ικανότητας των φοιτητών για μια κριτική αντιμετώπιση:
 - α. της οργάνωσης και λειτουργίας του υπαίθρου χώρου αλλά και των μετασχηματισμών και των τάσεων που οδηγούν στην αναγκαιότητα επαναπροσδιορισμού των πολιτικών
 - β. των αναπτυξιακών πολιτικών από την πλευρά της προσαρμοστικότητας και της αποτελεσματικότητάς τους.

Περιεχόμενο μαθήματος: Περιφερειακές Ανισότητες (χαρακτηριστικά, αίτια, χρηματοδοτικά εργαλεία/μέσα συνοχής), ευρωπαϊκή περιφερειακή πολιτική, ορεινός χώρος (προβλήματα, πολιτικές, προοπτικές, παραδείγματα από τον ελληνικό και διεθνή χώρο, δείκτες αειφορίας, ορεινός/χειμερινός τουρισμός, SWOT Analysis, δυνατότητες ανάπτυξης), πρωτογενής τομέας στην Ελλάδα (υφιστάμενη κατάσταση, ανάλυση προβλημάτων – προοπτικών, μοντέλα ανάπτυξης), πολιτικές Ανάπτυξης και Προστασίας Αγροτικού Χώρου (Κοινή Αγροτική Πολιτική από την έναρξή της έως σήμερα), ποιοτικά προϊόντα στον αγροτικό χώρο. Στο πλαίσιο του μαθήματος εκπονούνται εργασίες οι οποίες παρουσιάζονται, αναλύονται και συζητώνται στην τάξη. Μπορούν να αφορούν είτε σχολιασμό και ανάλυση ερευνητικών εργασιών από διεθνή περιοδικά (papers) σχετικά με το αντικείμενο του μαθήματος, είτε εκπόνηση συνθετικών εργασιών μικρής έκτασης. Στο τέλος του εξαμήνου συγγράφονται και παρουσιάζονται απαλλακτικές εργασίες από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές.

12. Πολεοδομικός, Χωροταξικός, Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Δίκαιο (Ε)

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Γένεση, θεωρητικές βάσεις και αρχές του δικαίου της πολεοδομίας, χωροταξίας και περιβάλλοντος.
2. Νομοθετική πολιτική πολεοδομίας, χωροταξίας και περιβάλλοντος (θέσπιση και εφαρμογή σχετικών διατάξεων και κανόνων).
3. Μορφές δικαστικοποίησης θεμάτων πολεοδομικού, χωροταξικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού.
4. Η θεμελίωση των νομικών κρίσεων και τα βασικά χαρακτηριστικά της στην περίπτωση των πολεοδομικών, περιβαλλοντικών και χωροταξικών (χωρικών) ζητημάτων.
5. Αρχές και κατευθύνσεις Κωδικοποίησης της πολεοδομικής, χωροταξικής και περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
6. Νομική ανάλυση του Γενικού, των Ειδικών / Εθνικών και Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.
7. Νομική ανάλυση των Ρυθμιστικών, Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων, Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π., Πολεοδομικών Μελετών και Πράξεων Εφαρμογής.
8. Νομικά εργαλεία επεμβατικού χαρακτήρα και υλοποίηση του πολεοδομικού

σχεδιασμού (Ο θεσμός της εισφοράς σε γη, η ρυμοτομική απαλλοτρίωση, το δικαίωμα προτίμησης, η ενεργός πολεοδομία, ο αστικός αναδασμός, οι αναπλάσεις / αναμορφώσεις)

9. Αδειοδοτήσεις και πολεοδομικός σχεδιασμός (έγκριση δόμησης, άδεια δόμησης κ.λπ.).

10. Η σημασία της πρόσφατης μεταρρύθμισης της χωροταξικής και πολεοδομικής νομοθεσίας (ν. 4269/2014).

11. Περιβαλλοντική εκτίμηση και περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων.

12. Στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση σχεδίων και προγραμμάτων.

13. Οι έννοιες της αιεφόρου ανάπτυξης (της αιεφορίας), του σχεδιασμού, της συνοχής (οικονομικής, κοινωνικής και χωρικής) από τη σκοπιά του δικαίου (Συντάγματος, Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

14. Το δίκαιο προστασίας και διαχείρισης της φύσης (προστατευόμενες περιοχές, δάση – δασικές εκτάσεις, θάλασσα, βιοποικιλότητα κ.λπ.).

15. Στάθμιση συνταγματικά προστατευόμενων δικαιωμάτων (προστασία του περιβάλλοντος, πολεοδομικός σχεδιασμός, ιδιοκτησία, οικονομική ελευθερία κ.λπ.)

16. Ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο διαχείρισης των απορριμμάτων.

17. Το δίκαιο των φυσικών πόρων (διαχείριση των υδάτων [Οδηγίας 2000/60 για τα νερά], ανανεώσιμες πηγές ενέργειας)

18. Συγκριτικές αναφορές σε αλλοδαπά δίκαια.

Τρόπος αξιολόγησης

Η εξέταση του μαθήματος πραγματοποιείται μέσα από την εκπόνηση ατομικής εργασίας στην οποία καλείται ο μεταπτυχιακός φοιτητής να προσεγγίσει και αναλύσει σε βάθος ένα θέμα άμεσα συνδεόμενο, είτε γενικά με την χωροταξική ή/και πολεοδομική ή/και περιβαλλοντική νομοθεσία, είτε ειδικότερα με την εφαρμογή της επί συγκεκριμένων περιπτώσεων.

Μαθησιακοί στόχοι / αποτελέσματα

Η επιτυχής ολοκλήρωση του μαθήματος προϋποθέτει ότι οι φοιτητές έχουν αποκτήσει την ικανότητα προσέγγισης και ερμηνείας της χωροταξικής, περιβαλλοντικής και περιβαλλοντικής νομοθεσίας και κατ' επέκταση την ικανότητα επίλυσης συγκεκριμένων πρακτικών νομικών ζητημάτων, που συνδέονται με την εφαρμογή της. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έμφαση δίνεται, κυρίως μέσα από την πραγματοποίηση (ατομικής) εργασίας, σε νομικά θέματα που αναφέρονται κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση μεγάλης εμβέλειας δημόσιων και ιδιωτικών έργων και επενδύσεων, οι

φοιτητές αποκτούν την ικανότητα σχεδιασμού των επενδύσεων αυτών κατά τρόπο συμβατό με τη νομοθεσία, ήτοι κατά τρόπο νομικά ασφαλές.

Βιβλιογραφία

- Γιαννακούρου Γ. (1999) "Το θεσμικό πλαίσιο σχεδιασμού των πόλεων στην Ελλάδα", στο: Δ. Οικονόμου, Γ. Πετράκος, Η ανάπτυξη των ελληνικών πόλεων, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας - Gutenberg, σελ. 457-480.
- Ελληνική Εταιρεία Δικαίου του Περιβάλλοντος (2003), Δικαίωμα της ιδιοκτησίας και προστασία του περιβάλλοντος, Εκδόσεις Αντ. Σάκκουλα
- Κουτούπα – Ρεγκάκου Ε. (2008), Δίκαιο του Περιβάλλοντος, Εκδόσεις Σάκκουλα
- Μαριά Ε. – Α. (2009), Η νομική προστασία του τοπίου στο διεθνές, κοινοτικό και εθνικό δίκαιο, Εκδόσεις Αντ. Σάκκουλα
- Μέλισσας Δ. (2007), Οι χρήσεις γης και το γενικό πολεοδομικό σχέδιο, Εκδόσεις Σάκκουλα
- Παπαπετρόπουλος Α. (2003), Οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην Ευρωπαϊκή και στην Ελληνική Έννομη Τάξη.
- Τζίκα-Χατζοπούλου Α. (2003), Πολεοδομικό δίκαιο, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Ε.Μ.Π.
- Χαϊνταρλής Μ. (1999), Το νομικό καθεστώς των οχλουσών εγκαταστάσεων, Εκδόσεις Αντ. Σάκκουλα
- Χαϊνταρλής Μ. (2010) Χρήσεις γης και δίκαιο της πολεοδομίας, «Περιβάλλον και Δίκαιο», τεύχος 2, σελ. 258 – 265.
- Χαϊνταρλής Μ. (2014), Περιβαλλοντική νομοθεσία, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη
- Χατζοπούλου Ι. (2006), Δασική νομοθεσία (κριτική επισκόπηση – νομολογία), Εκδόσεις Αντ. Σάκκουλα
- Χριστοφιλόπουλος Δ. (1997), "Το νομοθετικό και οργανωτικό πλαίσιο του πολεοδομικού σχεδιασμού στην Ελλάδα", στο: Α. Αραβαντινός (επιμ.) Πολεοδομικός σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου», Εκδόσεις Συμμετρία, σελ. 95-114
- Χριστοφιλόπουλος Δ. (2002) Πολιτιστικό περιβάλλον – χωρικός σχεδιασμός και βιώσιμη ανάπτυξη (διαμόρφωση πολιτιστικού - ανθρωπογενούς

περιβάλλοντος μέσω χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού), Εκδ. Π.Ν. Σάκκουλας

- Bell S. – McGillivray D – Pedersen Ole W. (2013), Environmental Law, Oxford University Press.
- Jacquot H. – F. Prier F. (2015), Droit de l'urbanisme, Editions Dalloz
- Moore V. – Purdue M. – Bowes A. (2015), A practical approach to planning law, Publisher, Oxford University Press
- Prieur M. (2011), Droit de l'environnement, Editions Dalloz.

13. Περιφερειακή Ανάπτυξη (Ε)

Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των παραγόντων που εμπλέκονται και επηρεάζουν το σχεδιασμό, την άσκηση και την αποτελεσματικότητα της περιφερειακής ανάπτυξης και πολιτικής, καθώς και η ανάλυση και αξιολόγηση των μέσων άσκησης περιφερειακής πολιτικής, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο. Το μάθημα μελετά τις αναδυόμενες προσεγγίσεις αναφορικά με το ζήτημα της περιφερειακής ανάπτυξης εστιάζοντας στις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της ανάδυσης των περιφερειακών κυβερνήσεων και θεσμών ως βασικών παραγόντων οι οποίοι εμπλέκονται στο σχεδιασμό και στην εφαρμογή στρατηγικών περιφερειακής οικονομικής ανάπτυξης. Ειδικότερα, το μάθημα αναλύει τις συνέπειες, ως προς την οικονομική αποδοτικότητα και ισότητα, της σταδιακής μετατόπισης των αρμοδιοτήτων από την υπερεθνική και την εθνική κλίμακα στην περιφερειακή και στην τοπική. Το μάθημα επίσης αποσκοπεί στην κατανόηση των πολιτικών περιφερειακής ανάπτυξης στο διεθνές πλαίσιο. Με το πέρας του μαθήματος, οι φοιτητές / φοιτήτριες θα είναι σε θέση να εμφανίζουν κριτική στάση απέναντι στα «κλασικά» εργαλεία άσκησης περιφερειακής πολιτικής.

14. Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική (Ε)

Στόχος είναι η εισαγωγή στα θέματα χωρικής πολιτικής με κύριο άξονα το φυσικό περιβάλλον

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η ανάλυση της σχέσης χώρου και περιβάλλοντος με αναφορά στη σχέση των πολιτικών χωρικού σχεδιασμού και περιβαλλοντικής πολιτικής.

Το μάθημα αποβλέπει στην απόκτηση εξειδικευμένων και επίκαιρων γνώσεων και στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της ερευνητικής ευαισθησίας των φοιτητών.

Περιεχόμενο μαθήματος:

Το μάθημα εστιάζεται στην ανάγκη ανάδειξης της περιβαλλοντικής διάστασης στον σχεδιασμό του χώρου. Περιλαμβάνει την εισαγωγή στον σύγχρονο προβληματισμό για το φυσικό περιβάλλον, τη σχέση του με το ανθρωπογενές, την ανάγκη για μια πολιτική βιώσιμης ανάπτυξης, τις βασικές αρχές και κανόνες περιβαλλοντικού σχεδιασμού με αναφορές σε σύγχρονα θέματα ανάπτυξης του χώρου με ολοκληρωμένη προσέγγιση : βιώσιμες πόλεις, ανάπτυξη νησιωτικού χώρου, ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιων περιοχών, κλπ. Η έμφαση είναι στην Ελλάδα με αναφορές στον διεθνή χώρο (Ευρωπαϊκή Ένωση και Μεσόγειο).

Ενδεικτικές Θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή στο περιβάλλον: Βασικές έννοιες: φυσικές διεργασίες, φυσικά οικοσυστήματα και φυσικοί πόροι. Φυσικό περιβάλλον και χώρος Ανθρώπινα και φυσικά οικοσυστήματα Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Το σύστημα DPSIR
- Περιβαλλοντική πολιτική: Από την προστασία στη διαχείριση. Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης παγκόσμιο επίπεδο: σύγχρονες προτεραιότητες εθνικό επίπεδο
- Περιβαλλοντική πολιτική και Χωροταξική πολιτική. Λεκάνες απορροής. Περιοχές προστασίας της φύσης. Παράκτιες περιοχές. Ορεινές περιοχές. Νησιωτικές περιοχές
- Βιώσιμες πόλεις
- Περιβαλλοντική πολιτική και πολεοδομία. Ελεύθεροι χώροι και χώροι πρασίνου Πολεοδομικές παρεμβάσεις και πράσινο

Τρόπος αξιολόγησης:

Η διεξαγωγή του μαθήματος περιλαμβάνει περιορισμένο αριθμό διαλέξεων αλλά προϋποθέτει και την ενεργό συμμετοχή των διδασκομένων ενώ περιλαμβάνει γραπτές εργασίες

Στο πλαίσιο του μαθήματος θα εκπονηθούν δυο εργασίες. Η κάθε εργασία είναι έκθεση επιστημονικού περιεχομένου (με αναφορές στη συγχρονη σκέψη, έρευνα και διεθνη/εθνικη βιβλιογραφια) σε θέμα επιλογής του/της φοιτητή/τριας μετά από συνεννόηση με τους διδάσκοντες στην αρχή του εξαμήνου.

Εργασία 1: Ομαδική (2 άτομα) Θέμα: Παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα και χωρικός σχεδιασμός (σύγχρονες πολιτικές και παραδείγματα καλής πρακτικής).

Εργασία 2: Ατομική Θέμα: Χωροταξικη πολιτική και περιβαλλοντικά θέματα ή πολεοδομία και περιβαλλοντικά θέματα στην Ελλάδα.

Προφορική παρουσίαση εργασιών και συζητηση.

Ο τελικός βαθμός στο μάθημα θα προκύψει ως εξής:

- Εργασίες: 4 μονάδες.
- Γραπτή εξέταση: 5 μονάδες.
- Ενεργός συμμετοχή στο μάθημα: 1 μονάδα.

Η παράδοση και η παρουσίαση της εργασίας, όπως και η συμμετοχή στις γραπτές εξετάσεις, είναι υποχρεωτικές, προκειμένου να θεωρηθεί ότι ένας φοιτητής έχει περάσει το μάθημα.

Βιβλιογραφία

- Κοκκώσης, Χ. (1999/2005) 'Πολιτικές για το περιβάλλον στις πόλεις', στο Οικονόμου Δ. και Πετράκος Γ. (επ.) Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων, Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις Αστικής Ανάλυσης και Πολιτικής,
- Beer A.R. and Higgins C.(1990/1999), Environmental planning for site development: a manual for sustainable local planning and design, London/ New York: E & FN Spon.
- De Roo, G. and Miller D.(1999/2007), Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development, Aldershot: Ashgate
- Moughtin, C. with P. Shirley (1996/2004), Urban design: green dimensions, Amsterdam/Boston/London: Elsevier Architectural Press.

15. Διαχείριση Κλιματικής Αλλαγής και Φυσικών Καταστροφών (Ε)

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει στους φοιτητές τις σύγχρονες επιστημονικές προσεγγίσεις σχετικά με τις παγκόσμιες κλιματικές αλλαγές (παρατηρούμενες κλιματικές αλλαγές, συχνότητα εμφάνισης, αιτίες και επιπτώσεις) και στο πως αυτές επηρεάζουν την εξέλιξη των φυσικών κινδύνων/καταστροφών.

Ειδικότερα, θα δοθεί έμφαση: στην ανάλυση των προτεινόμενων στρατηγικών και πολιτικών αντιμετώπισης των ακραίων καιρικών φαινομένων και των φυσικών καταστροφών στο πλαίσιο προσαρμογής και περιορισμού των κλιματικών αλλαγών (Global Climate Change), στην ανάλυση και διαχείριση τριών από τους πιο διαδεδομένους φυσικούς κινδύνους σε παγκόσμιο επίπεδο, οι οποίοι σχετίζονται με τα κλιματικά φαινόμενα όπως οι πυρκαγιές, οι πλημμύρες και η ερημοποίηση και τέλος στη διάδραση των συνεπειών των φυσικών καταστροφών που με τη σειρά τους μπορούν να προκαλέσουν την εκκίνηση ή κλιμάκωση άλλου τύπου φυσικών κινδύνων. Σε αυτό το πλαίσιο θα παρουσιαστούν και οι νεότερες τεχνολογικές εξελίξεις συστημάτων έγκαιρης ειδοποίησης αποτροπής ακραίων συμβάντων φυσικών καταστροφών.

Ενδεικτικό περίγραμμα μαθήματος:

- Εισαγωγή στις επιστημονικές έννοιες και προσεγγίσεις των κλιματικών αλλαγών.
- Εξέλιξη του κλίματος: Παρατηρούμενες κλιματικές αλλαγές σχετικά με την θερμοκρασία, την βροχόπτωση, την παγοκάλυψη και την στάθμη της θάλασσας.

- Συχνότητα εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων-φυσικών καταστροφών.
- Τα κυριότερα αίτια των κλιματικών αλλαγών και ο ρόλος των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.
- Προβλέψεις-στρατηγικές προοπτικές: Πιθανές αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον στον 21ο αιώνα.
- Επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών στο φυσικό περιβάλλον, στις οικονομικές δραστηριότητες και στον πληθυσμό (μετακινήσεις πληθυσμών-περιβαλλοντική μετανάστευση).
- Ρόλος των διεθνών οργανισμών και των ευρωπαϊκών θεσμικών οργάνων λήψης αποφάσεων για τις κλιματικές αλλαγές. Θεσμικό πλαίσιο που διέπει την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Παρουσίαση των κύριων κλιματικών σεναρίων (IPCC).
- Στρατηγικές και πολιτικές προσαρμογής στις κλιματικές αλλαγές: Διεθνής ασφάλεια και αναζήτηση τρόπων περιορισμού της κοινωνικής και οικολογικής τρωτότητας (adaptation-vulnerability).
- Στρατηγικές και πολιτικές περιορισμού των κλιματικών αλλαγών: Αιτίες και στόχοι για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου (mitigation).
- Ενδεχόμενες συνεργίες μεταξύ στρατηγικής προσαρμογής (βραχυπρόθεσμα-τοπική κλίμακα) στις κλιματικές αλλαγές και στρατηγικής περιορισμού (μακροπρόθεσμα-παγκόσμια κλίμακα) των κλιματικών αλλαγών.
- Ενίσχυση της ανθεκτικότητας στις κλιματικές αλλαγές.
- Κύρια αίτια πρόκλησης και διαχρονικής εξέλιξης των πυρκαγιών στον ελληνικό και διεθνή χώρο (π.χ. κεραυνοί, εμπρησμοί, ατυχήματα κλπ.) - οι βασικοί παράγοντες (επίπεδα υγρασίας, γεωμορφολογία εδάφους κλπ.) που ευνοούν την εξάπλωση τέτοιων φαινομένων με έμφαση στην αλληλοσυσχέτιση της κλιματικής αλλαγής, του αριθμού και του μεγέθους των αντίστοιχων περιστατικών - εργαλεία εκτίμησης ακραίων φαινομένων πυρκαγιών βάσει δεικτών υγρασίας εδάφους (Fire Weather Index κ.α.) - διάδραση φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων που συντείνουν στην πρόκληση και ταχεία εξάπλωση των πυρκαγιών – επιπτώσεις των πυρκαγιών στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον (διάβρωση εδάφους, απώλεια βιοποικιλότητας κλπ.) – νεότερες καινοτόμες προσεγγίσεις διαχείρισης πυρκαγιών (πρόληψη και καταστολή) σε διάφορους χωρικούς υποδοχείς (αστικό περιβάλλον – ύπαιθρος – παράκτιες περιοχές κλπ.).
- Ανάλυση παραγόντων που οδηγούν σε πλημμυρικά φαινόμενα (πυρκαγιές, μεταβολή των χρήσεων γης, ανθρωπίνες παρεμβάσεις σε υδάτινους φορείς) με έμφαση στον αστικό ιστό και τις παράκτιες περιοχές – μοντέλα πρόβλεψης

και συσχέτισης με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής – ανάλυση επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον και στην υποβάθμιση των υποδομών του αστικού ιστού – μέτρα προστασίας και αντιστάθμισης πλημμυρικών συμβάντων.

- Ανάλυση φυσικών και ανθρωπογενών αιτιών (μεταβαλλόμενες κλιματολογικές συνθήκες, πυρκαγιές, υπερβόσκηση, υπεράντληση υδάτων κλπ.) που οδηγούν σε ερημοποίηση και σύνδεσή τους με απώλεια κρίσιμων πλουτοπαραγωγικών πόρων (μείωση αγροτικής παραγωγής και της γονιμότητας των εδαφών, απώλεια βιοποικιλότητας, διάβρωση κλπ.) – μέτρα πρόληψης και αντιστάθμισης περιοχών που κινδυνεύουν από τις επιπτώσεις της ερημοποίησης. Ανάδειξη προβλημάτων και παγκόσμιων τάσεων.
- Ανάλυση φυσικών και ανθρωπογενών αιτιών (μεταβαλλόμενες κλιματολογικές συνθήκες, πυρκαγιές, υπερβόσκηση, υπεράντληση υδάτων κλπ.) που οδηγούν σε ερημοποίηση και σύνδεσή τους με απώλεια κρίσιμων πλουτοπαραγωγικών πόρων (μείωση αγροτικής παραγωγής και της γονιμότητας των εδαφών, απώλεια βιοποικιλότητας, διάβρωση κλπ.) – μέτρα πρόληψης και αντιστάθμισης περιοχών που κινδυνεύουν από τις επιπτώσεις της ερημοποίησης. Ανάδειξη προβλημάτων και παγκόσμιων τάσεων.

16. Ενεργειακός Σχεδιασμός (Ε)

Η κλιματική αλλαγή, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, καθώς και ο επαρκής και ασφαλής ενεργειακός εφοδιασμός, είναι ζητήματα που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή του παγκόσμιου προβληματισμού.

Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι ο ενεργειακός σχεδιασμός σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό επίπεδο, αλλά και σε επίπεδο κτιρίου, με όρους αειφορίας. Ο σχεδιασμός θα αφορά: στο θεσμικό/κανονιστικό πλαίσιο, στο περιβαλλοντικό, οικονομικό και τεχνολογικό πλαίσιο.

Θα εξετάζονται ζητήματα (στη μεγάλη κλίμακα) που σχετίζονται με την ενεργειακή και περιβαλλοντική οικονομία, τις ενεργειακές αγορές, την αποδοτική χρήση της ενέργειας και την υπερπήδηση εμποδίων στην αγορά, στη μεσαία κλίμακα ζητήματα που αφορούν τα ενεργειακά συστήματα και τον σχεδιασμό στους διάφορους τομείς, ενώ στη μικρή κλίμακα, το μάθημα θα εστιάζει στον βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, καθώς και στον ενεργειακό σχεδιασμό κτιρίων και οικιστικών συνόλων.

Ενδεικτικό περίγραμμα μαθήματος:

- Θεσμικό Πλαίσιο / Εθνική και Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Πολιτική

- Οργάνωση και Λειτουργία Αγοράς Ενέργειας, Επιχειρηματικότητα που αφορά στην ενέργεια
- Ενεργειακοί Πόροι/αποθέματα (ορυκτά καύσιμα, ραδιενεργά ορυκτά, γεωθερμικό δυναμικό).
- Ανανεώσιμες / Εναλλακτικές Πηγές Ενέργειας [Αιολική Ενέργεια, Αξιοποίηση Βιομάζας, Ηλιακή Ενέργεια, Γεωθερμία κ.λπ.]
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις και επιπτώσεις στην υγεία από χρήση συμβατικών και εναλλακτικών πηγών ενέργειας.
- Τεχνικές απαιτήσεις και χαρακτηριστικά των ΑΠΕ
- Τομεακός Ενεργειακός Σχεδιασμός και εξοικονόμηση ενέργειας: Βιομηχανικός τομέας (διείσδυση ΑΠΕ, μείωση ενεργειακού αποτυπώματος, οικονομικά κίνητρα/αντικίνητρα κ.λπ.).
Τομέας μεταφορών (μέσα σταθερής τροχιάς, εξηλεκτρισμός, σχέδια βιώσιμης κινητικότητας, υποδομές, οικονομικά κίνητρα, καινοτομία, προγράμματα εκπαίδευσης κ.λπ.).
- Κτιριακός τομέας (βελτίωση ενεργειακής αποδοτικότητας κτιρίων, σχεδιασμός κτιρίων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, ορθή χωροθέτηση βασικών δραστηριοτήτων με βάση το μικροκλίμα και τις συνθήκες ηλιασμού και αερισμού της περιοχής, μέθοδοι σκιασμού και ηλιοπροστασίας στον αστικό χώρο, εγκατάσταση συστημάτων ελέγχου απόδοσης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων κτιρίου κ.λπ.).
- Νέες τεχνολογίες (π.χ. Έξυπνα δίκτυα/smart grids).