



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

3 Φεβρουαρίου 2020

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 252

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 16622

Έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Διαχείριση Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών Πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος» του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
(Συνεδρίαση 2958)

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4485/2017, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» και ιδίως του άρθρου 45 παρ. 1 (ΦΕΚ 114 Α').

2. Τις υπουργικές αποφάσεις με αριθμό: α) 216772/Ζ1/8-12-2017 (ΦΕΚ 4334/τ.Β'/12-12-2017): «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών» και β) 131757/Ζ1/2-8-2018 (ΦΕΚ 3387/τ.Β'/10-8-2018): «Ρύθμιση θεμάτων απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών των Ελληνικών ΑΕΙ».

3. Τις διευκρινιστικές εγκυκλίους του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με αριθμό: α) 163204/Ζ1 ΕΞ. ΕΠΕΙΓΟΝ/29-9-2017 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114) για θέματα μεταπτυχιακών σπουδών και εκπόνησης διδακτορικών διατριβών-Λοιπά θέματα», β) 203446/Ζ1/22-11-2017 «Διευκρινήσεις σχετικά με την εφαρμογή διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114), και γ) 227378/Ζ1 ΕΞ. ΕΠΕΙΓΟΝ/22-12-2017 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114) για θέματα μεταπτυχιακών σπουδών», δ) 22879/Ζ1/9-2-2018 «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114), ε) 26407/Ζ1/15-2-2018 «Ίδρυση -Επανάδρυση ΠΜΣ σε εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4485/2017 (Α' 114), και στ) 45070/Ζ1/19-3-2018 «Κοινοποίηση διατάξεων του ν. 4521/2018 (Α'38) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις».

4. Τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 (ΦΕΚ 189/τ.Α'/2.8.2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων. Παράρτημα διπλώματος», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

5. Την αριθμ. 108075/Ζ1/03-07-2019 (ΦΕΚ 432/τ.ΥΟΔΔ/05-07-2019, διόρθωση σφάλματος ΦΕΚ 809/τ.ΥΟΔΔ/03-10-2019) διαπιστωτική πράξη του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με θέμα «Εκλογή Πρύτανη και τεσσάρων (4) Αντιπρυτάνεων του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης» με θητεία από 1-9-2019 έως 31-8-2022,

6. Την απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (συνεδρίαση με αριθμό 784/22-3-2018).

7. Την απόφαση της Συγκλήτου με αριθμό 31426/27-7-2018 (ΦΕΚ 4462/τ.Β'/8-10-2018) ίδρυσης του Π.Μ.Σ. με τίτλο: «Διαχείριση Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών Πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος» του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

8. Το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή θα προκληθεί δαπάνη ποσού € 2.000,00 ανά έτος στον προϋπολογισμό του ΑΠΘ (ΚΑΕ 0149) και ποσού € 10.000,00 ανά έτος στον προϋπολογισμό του ΥΠ.Π.Ε.Θ. (ΚΑΕ 2421 του ειδικού φορέα 19-250 του προϋπολογισμού του ΥΠ.Π.Ε.Θ.), αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε τον Κανονισμό του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Διαχείριση Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών Πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος» του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

Αντικείμενο-Σκοπός

Οι Μεταπτυχιακές Σπουδές αποσκοπούν στην προαγωγή της γνώσης, την ανάπτυξη της έρευνας και των τεχνών, καθώς και την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας. Ειδικότερα, στόχος του Π.Μ.Σ. είναι η κατάρτιση επιστημόνων υψηλού επιπέδου ικανών να διαπρέψουν σε θεωρητικές και εφαρμοσμένες

περιοχές του κλάδου της γεωπονικής επιστήμης και πιο συγκεκριμένα στα γνωστικά αντικείμενα της Γεωργικής Υδραυλικής, της Εδαφολογίας και της Γεωργικής Μηχανικής. Όλα τα παραπάνω γνωστικά αντικείμενα συνδέονται άμεσα με τη μελέτη θεμάτων της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στη διαχείριση των υδατικών και εδαφικών πόρων, στην μηχανική βιοσυστημάτων και στην αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας στη γεωργία, μέσα στα πλαίσια της αειφορικής ανάπτυξης και προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος.

Με τις γνώσεις αυτές οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. θα είναι σε θέση να παρέχουν τεχνικά εμπεριστατωμένες λύσεις και υπηρεσίες στα θεματικά πεδία της εδαφολογίας, υδατικών πόρων, και γεωργικής μηχανικής, στην προστασία και ορθολογική χρήση του νερού και του εδάφους, στην ορθολογική χρήση λιπασμάτων, στην πρόληψη και μείωση της υποβάθμισης του εδάφους, στην ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων (κοπριάς, λυματολάσπης κλπ), στην ορθή διαχείριση των ενεργειακών πόρων, στις δράσεις για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ή την προσαρμογή της γεωργίας σε αυτή με εκτίμηση των υδατικών αποτυπωμάτων και των αποτυπωμάτων άνθρακα των καλλιεργειών, με αποτίμηση του κύκλου ζωής και με αποθήκευση του οργανικού άνθρακα στα εδάφη, με χρήση υποπροϊόντων, αποβλήτων, υπολειμμάτων και λοιπών πρώτων υλών για τους σκοπούς της κυκλικής βιοοικονομίας, και με μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τις γεωργικές δραστηριότητες, σε συνδυασμό με τον εκσυγχρονισμό των εκμεταλλεύσεων, τη βελτίωση της βιωσιμότητας και την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας και καινοτομίας.

Οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. θα αποκτήσουν δεξιότητες που σχετίζονται με τη χρήση αυτοματισμών στη γεωργία, τη δορυφορική παρακολούθηση των αγροτικών πόρων με εργαλεία παρατήρησης Γης και την χωρική τους ανάλυση με τεχνικές γεωπληροφορικής, τις εφαρμογές δικτύων αισθητήρων και τεχνητής νοημοσύνης στη γεωργία ακριβείας, τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, τη γεωργική μηχανολογία, τη μηχανική συγκομιδή, την εξοικονόμηση ενέργειας από ανανεώσιμους πόρους και την εξοικονόμηση ενέργειας στις γεωργικές εφαρμογές και κατασκευές, το σχεδιασμό σύγχρονων θερμοκηπιακών εγκαταστάσεων, το σχεδιασμό και την κατασκευή κτηνοτροφικών κτιρίων, το σχεδιασμό και τη λειτουργία αρδευτικών και στραγγιστικών δικτύων, την αξιοποίηση και διαχείριση των υπόγειων νερών, τη μελέτη εγγειοβελτιωτικών έργων και γενικότερα υδραυλικών έργων στη γεωργία, την προσομοίωση κίνησης και ρύπανσης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, την ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων και την ανάπτυξη και αξιοποίηση ομοιομάτων υδατικών συστημάτων σε επίπεδο λεκάνης απορροής, την ενσωμάτωση σύγχρονων μεθοδολογιών βελτιστοποίησης και προηγμένων τεχνολογιών χωρικής και χρονικής παρακολούθησης παραμέτρων σε θέματα αρδεύσεων και υδατικών πόρων, το σχεδιασμό συστημάτων μικρής κλίμακας επεξεργασίας αγροτικών λυμάτων, τη χρήση μεθόδων υδροπληροφορικής στην προσομοίωση και βελτιστοποίηση υδατικών συστημάτων, την αξιοποίηση παραπροϊόντων

της βιομηχανίας και των αποβλήτων στην αύξηση της γονιμότητας των εδαφών, την ολοκληρωμένη διαχείριση των θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος, τη μελέτη και προστασία της εδαφικής βιοποικιλότητας, την αξιοποίηση των μικροοργανισμών του εδάφους στη γεωργία, και γενικότερα στην παραγωγή και μετάδοση γνώσεων, τεχνολογίας, μεθοδολογιών, εργαλείων και ερευνητικών αποτελεσμάτων στον επιστημονικό χώρο της γεωπονικής επιστήμης. Επίσης θα είναι σε θέση να προσφέρουν ποιοτικές υπηρεσίες υψηλού επιστημονικού επιπέδου σε εταιρείες, σε υπηρεσίες του Ελληνικού Δημοσίου (π.χ. ΥΠ.Α.Α.Τ., περιφέρειες), αλλά και σε άλλους εθνικούς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς που ασχολούνται με θέματα εδαφολογίας, υδατικών πόρων, ενέργειας και αγροτικού περιβάλλοντος.

Επιπλέον, το προτεινόμενο πρόγραμμα θα προετοιμάσει τους/τις αποφοίτους του για την εκπόνηση διδακτορικών σπουδών, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα να κατευθυνθούν σε μια ευρεία θεματολογία έρευνας.

Άρθρο 2

Όργανα των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών

Αρμόδια Όργανα για τη διοίκηση, οργάνωση και λειτουργία του προγράμματος είναι:

I. Η Σύγκλητος του Ιδρύματος, είναι το αρμόδιο όργανο για τα θέματα ακαδημαϊκού, διοικητικού, οργανωτικού και οικονομικού χαρακτήρα των Π.Μ.Σ., και ασκεί όσες αρμοδιότητες σχετικά με τα Π.Μ.Σ. δεν ανατίθενται από το νόμο ειδικώς σε άλλα όργανα.

II. Η Συνέλευση του Τμήματος Γεωπονίας, η οποία έχει τις αρμοδιότητες που ορίζονται στο άρθρο 31 παρ. 3 του ν. 4485/2017.

III. Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ., απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη Δ.Ε.Π. του Τομέα, οι οποίοι έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από τη Συνέλευση του οικείου Τμήματος για διετή θητεία και είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του Π.Μ.Σ. Σύμφωνα με το άρθρο 44, παρ. 2, κατά τη λήξη της θητείας της Σ.Ε. με ευθύνη του απερχόμενου Διευθυντή, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του Π.Μ.Σ., καθώς και των λοιπών δραστηριοτήτων του, με στόχο την αναβάθμιση των σπουδών, την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, τη βελτιστοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και την κοινωνικά επωφελή χρήση των διαθέσιμων πόρων του Π.Μ.Σ.

IV. Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών που αποτελείται από τον/την Αντιπρύτανη/νη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικών Θεμάτων, ο/η οποίος/α εκτελεί χρέη Προέδρου και τους Κοσμήτορες του Ιδρύματος ως μέλη και έχει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται στο άρθρο 32 στην παράγραφο 5 του ν. 4485/2017.

V. Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ., είναι μέλος της Σ.Ε. και ορίζεται μαζί με τον αναπληρωτή του, με απόφαση της Συνέλευσης του οικείου Τμήματος για διετή θητεία και πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις του άρθρου 31 της παρ. 8 ν. 4485/2017. Δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες και δεν δικαιούται επι-

πλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο. Ο Διευθυντής έχει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται στο άρθρο 31 παρ. 8 του ν. 4485/2017 και όποιες άλλες ορίζονται από τη Συνέλευση του οικείου Τμήματος (άρθρο 45, παρ. 1γ) και από επιμέρους άρθρα του παρόντος Κανονισμού.

VI. Η εξαμελής Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.), αρμόδια για την εξωτερική ακαδημαϊκή αξιολόγηση των Π.Μ.Σ. (άρθρο 44 παρ. 3 του ν. 4485/2017).

Άρθρο 3

Κατηγορίες υποψηφίων

Κατηγορίες υποψηφίων που μπορούν να γίνουν δεκτοί για την παρακολούθηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι:

1. Κάτοχοι τίτλων πρώτου κύκλου σπουδών Α.Ε.Ι. της ημεδαπής Γεωτεχνικών, Θετικών και Πολυτεχνικών επιστημών, Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας ή άλλων συναφών τμημάτων, μετά από απόφαση της συντονιστικής επιτροπής.

2. Κάτοχοι τίτλων πρώτου κύκλου σπουδών ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με τον ν. 3328/2005 (Α' 80).

3. Μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π., εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του άρθρου 34, μπορούν να εγγραφούν ως υπεράριθμοι και μόνο ένας κατ' έτος ανά Π.Μ.Σ., που οργανώνεται σε Τμήματα του Ιδρύματος που υπηρετούν, το οποίο είναι συναφές με τον τίτλο σπουδών και το έργο που επιτελούν στο οικείο Ίδρυμα.

4. Αίτηση μπορούν να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι φοιτητές/τριες προπτυχιακών προγραμμάτων, βάσει πιστοποιητικού αναλυτικής βαθμολογίας, από το οποίο θα προκύπτει η δυνατότητα τους να αποκτήσουν τον τίτλο σπουδών τους από το Τμήμα στο οποίο φοιτούν μέχρι την έναρξη του Π.Μ.Σ. Η έγκριση της αίτησής τους είναι προσωρινή και σε περίπτωση επιλογής, οριστικοποιείται μόνο εφόσον προσκομισθεί ο προβλεπόμενος τίτλος σπουδών έως την ολοκλήρωση των εγγραφών των επιτυχόντων στο Π.Μ.Σ. του ιδίου έτους. Επιπροσθέτως, στο Π.Μ.Σ. υποψήφιοι/ες δύνανται να είναι πτυχιούχοι ομοταγών αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής των προαναφερθεισών κατηγοριών.

Άρθρο 4

Αριθμός Εισακτέων, Κριτήρια και Διαδικασία Επιλογής Εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων κατ' έτος ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 20 μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες. Διδάσκοντες στο Π.Μ.Σ. δύνανται να είναι τα μέλη του Τομέα με επιπλέον συνεργαζόμενους διδάσκοντες άλλων Τμημάτων του Α.Π.Θ. ή άλλων Πανεπιστημίων ή κατά τον νόμο προβλεπόμενους. Για τη διασφάλιση της ποιότητας των μεταπτυχιακών σπουδών (άρθρο 45 παρ. 1β του ν. 4485/2017), ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών ανά διδάσκοντα/ουσα στο Π.Μ.Σ. «Διαχείριση

Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος» είναι δύο (2) κατ' έτος εισαγωγής.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνουν οι υποψήφιοι/ες δεκτοί στο Π.Μ.Σ. είναι ο βαθμός πτυχίου να είναι τουλάχιστον εξίμισι (6,5) με κλίμακα 1 έως 10. Εφόσον το πτυχίο του υποψηφίου/ας προέρχεται από χώρα της αλλοδαπής, υποχρεούται να προσκομίσει βεβαίωση ισοτιμίας του πτυχίου του από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ή αντίγραφο αίτησης για χορήγηση ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Στην τελευταία περίπτωση, ο υποψήφιος/α μπορεί να εγγραφεί στο Π.Μ.Σ. εφόσον έχει τα σχετικά προσόντα με την υποχρέωση να προσκομίσει τη βεβαίωση ισοτιμίας του πτυχίου του πριν την έναρξη των μαθημάτων.

Το Π.Μ.Σ. προκηρύσσει θέσεις με ανοιχτή διαδικασία για την εισαγωγή πτυχιούχων. Η πρόσκληση δημοσιεύεται στον Τύπο και στον ιστότοπο του Π.Μ.Σ., καθώς και στον ιστότοπο του οικείου Τμήματος το δεύτερο δεκαπενθήμερο του μηνός Αυγούστου. Στην πρόσκληση αναφέρονται οι προϋποθέσεις εισαγωγής, κατηγορίες πτυχιούχων και αριθμός εισακτέων, ο τρόπος εισαγωγής, τα κριτήρια επιλογής, οι προθεσμίες υποβολής αιτήσεων καθώς και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται.

Οι αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ., είτε σε έντυπη, είτε σε ηλεκτρονική μορφή. Η Γραμματεία προωθεί στην Επιτροπή Επιλογής που απαρτίζεται από τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. το σύνολο των αιτήσεων με το συνοδευτικό υλικό. Οι αιτήσεις υποβάλλονται σε ειδικά έντυπα που διαθέτει η Γραμματεία. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά που πρέπει να καταθέσουν οι υποψήφιοι είναι:

1. Αίτηση σε ειδικό έντυπο (προσπελάσιμη στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ. και του οικείου Τμήματος).

2. Επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος ή πτυχίου και βεβαίωση ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., όπου απαιτείται.

3. Αντίγραφα τυχόν αναγνωρισμένων μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών.

4. Επικυρωμένο πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας προπτυχιακών ή και μεταπτυχιακών σπουδών.

5. Βιογραφικό σημείωμα.

6. Επικυρωμένο αποδεικτικό γνώσης αγγλικής γλώσσας και άλλων ξένων γλωσσών (αν υπάρχουν).

Α. Η γνώση της ξένης γλώσσας πιστοποιείται με γραπτή εξέταση (μετάφραση ξενόγλωσσου επιστημονικού κειμένου γενικής φύσεως) και βαθμολογείται με Επιτυχώς (που αντιστοιχεί σε βαθμό τουλάχιστον 6) ή Ανεπιτυχώς (που αντιστοιχεί σε βαθμό μικρότερο του 6). Η επιτυχία στη ξένη γλώσσα αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την περαιτέρω αξιολόγηση του/της υποψηφίου/ας. Απαλλάσσονται της εξέτασης στην ξένη γλώσσα οι κάτοχοι πτυχίου Proficiency Cambridge ή Michigan ή κρατικού πιστοποιητικού γλωσσομάθειας αγγλικών επιπέδου Γ2. Απαλλάσσονται επίσης όσοι έχουν:

i. Πτυχίο Ξένης Γλώσσας και Φιλολογίας ή Πτυχίο Ξένων Γλωσσών Μετάφρασης και Διερμηνείας της ημεδαπής ή αντίστοιχο και ισότιμο σχολών της αλλοδαπής.

ii. Πτυχίο, προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό δίπλωμα ή διδακτορικό δίπλωμα αναγνωρισμένου ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της αλλοδαπής.

iii. Απολυτήριο τίτλο ισότιμο των ελληνικών σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, εφόσον έχουν αποκτηθεί μετά από κανονική φοίτηση τουλάχιστον έξι ετών στην αλλοδαπή. Η άδεια επάρκειας διδασκαλίας ξένης γλώσσας δεν αποδεικνύει τη γνώση ξένης γλώσσας (π.δ. 347/2003). Οι υποψήφιοι που είναι κάτοχοι της σχετικής άδειας πρέπει να προσκομίσουν επικυρωμένο αντίγραφο και ακριβή μετάφραση του τίτλου σπουδών βάσει του οποίου εκδόθηκε η άδεια επάρκειας διδασκαλίας ξένης γλώσσας.

Β. Η εξέταση στην ξένη γλώσσα πραγματοποιείται από δύο μέλη Δ.Ε.Π. που ορίζονται από την Συντονιστική Επιτροπή. Τα ονόματα των υποψηφίων καλύπτονται από τους ίδιους κατά την ημέρα της εξέτασης. Επίσης ο κάθε εξεταστής καλύπτει το βαθμό με τον οποίο αξιολογεί το γραπτό αμέσως μετά από τη βαθμολόγησή του. Οι βαθμοί αποκαλύπτονται από την Τριμελή Επιτροπή Επιλογής και Εξέτασης κατά τη σχετική συνεδρίασή της. Σε περίπτωση ενός απορριπτικού και ενός προβιβάσιμου βαθμού, το γραπτό προωθείται σε δάσκαλο/λα ξένης γλώσσας με καλυμμένο το όνομα του υποψηφίου για αναβαθμολόγηση. Ο βαθμός του αναβαθμολογητή αποτελεί και τον τελικό βαθμό του υποψηφίου.

7. Σύντομο σημείωμα (έως 1000 λέξεις) όπου θα αναπτύσσονται τα ιδιαίτερα επιστημονικά ενδιαφέροντα και οι λόγοι συμμετοχής στο Π.Μ.Σ., συμπεριλαμβάνοντας τα εξής: τους στόχους του/της, τα αναμενόμενα οφέλη από το Π.Μ.Σ., τη σύνδεση του Π.Μ.Σ. με την μέχρι τώρα πορεία του/της, τα κυριότερα προσόντα που τον/την καθιστούν κατάλληλο υποψήφιο/α.

8. Επιστημονικές δημοσιεύσεις/ Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής εμπειρίας (εάν υπάρχουν).

9. Δύο συστατικές επιστολές.

10. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας.

11. Μία πρόσφατη φωτογραφία.

12 Υπεύθυνη δήλωση στην οποία να δηλώνεται ότι όλα τα υποβληθέντα δικαιολογητικά είναι γνήσια και πρωτότυπα, είτε ακριβή φωτοαντίγραφα των γνησίων πρωτοτύπων.

Για υποψηφίους/ες που δεν θα προσκομίσουν πτυχίο ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 3. Για τη συμμετοχή των φοιτητών/τριών αυτών στη διαδικασία επιλογής, αντί του αντίγραφου πτυχίου πρέπει να προσκομίζεται βεβαίωση σπουδών με αναλυτική βαθμολογία. Σε περίπτωση επιλογής, η οριστικοποίηση της εγγραφής τους θα γίνεται μετά την προσκόμιση του αντιγράφου του πτυχίου.

Κριτήρια επιλογής και διαδικασία αξιολόγησης

Ο αριθμός εισακτέων στο Π.Μ.Σ. κατ' έτος ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 20 μεταπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες. Σε περιπτώσεις ισοβαθμίας με τον τελευταίο επιλεγέντα προβλέπεται η εισαγωγή των ισοβαθμησάντων ως υπεράριθμων. Ο πίνακας επιτυχόντων επικυρώνεται από την Συντονιστική Επιτροπή μετά από εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής του Π.Μ.Σ.

Στο Π.Μ.Σ. δεν μπορούν να γίνουν δεκτοί φοιτητές/φοιτήτριες που είναι ταυτόχρονα υποψήφιοι Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) ή διδακτορικού της Γεωπονικής ή άλλης Σχολής. Οι υποψήφιοι Δ.Μ.Σ. ή διδα-

κτορικού δεν επιτρέπεται μέχρι τέλος των σπουδών τους να είναι ταυτόχρονα υποψήφιοι Δ.Μ.Σ. ή διδακτορικού διπλώματος οποιονδήποτε άλλων Σχολών Πανεπιστημίων ή Α.Τ.Ε.Ι.

Η αξιολόγηση των υποψηφίων, που μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες έχουν προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά βασίζεται στα ακόλουθα κριτήρια και συντελεστές βαρύτητας από τα οποία προκύπτει ο τελικός βαθμός αξιολόγησης κάθε υποψηφίου (με μέγιστο συνολικό άθροισμα 100 μορίων):

I. Γενικός Βαθμός Πτυχίου/Διπλώματος (μέγιστο 50 μόρια).

Λαμβάνεται υπόψη:

Ο βαθμός X 5 X συντελεστής (πενταετούς φοίτησης Α.Ε.Ι.=1, τετραετούς φοίτησης Α.Ε.Ι.=0,8, Α.Τ.Ε.Ι.= 0,6).

II. Η συνάφεια των σπουδών (μέγιστο 35 μόρια).

Λαμβάνεται υπόψη:

Α) Πτυχιούχοι Τμήματος Γεωπονίας Α.Π.Θ., κατεύθυνσης Εγγείων Βελτιώσεων, Εδαφολογίας και Γεωργικής Μηχανικής και Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής Γ.Π.Α., και άλλων Π.Σ. της αλλοδαπής με ίδιο αντικείμενο: 35 μόρια.

Β) Πτυχιούχοι Τμήματος Γεωπονίας Α.Π.Θ άλλων κατευθύνσεων και άλλων συναφών τμημάτων: 28 μόρια.

Γ) Πτυχιούχοι μη Γεωπονικών Τμημάτων: 24 μόρια.

Δ) Πτυχιούχοι Α.Τ.Ε.Ι: 18 μόρια.

Στο βαθμό συνάφειας προστίθενται 0,2 μονάδες για κάθε μάθημα σχετικό με το Π.Μ.Σ. και 0,6 μονάδες για τη διπλωματική ή πτυχιακή/εργασία, σε περίπτωση που αυτή είναι στο αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Μέγιστος βαθμός συνάφειας για πτυχιούχους:

Γεωπονικών Τμημάτων άλλων κατευθύνσεων: 29 μόρια.

Μη Γεωπονικών Τμημάτων: 25.

Πτυχιούχων ΑΤΕΙ: 19 μόρια.

III. Η προσωπική συνέντευξη και άλλα προσόντα (μέγιστο 15 μόρια).

Λαμβάνεται υπόψη:

Α) Η προσωπική συνέντευξη (6 μόρια).

Β) Το σύντομο σημείωμα που υποβάλλεται με τα δικαιολογητικά (3 μόρια).

Γ) Η διαθέσιμη ερευνητική ή επαγγελματική πείρα του υποψηφίου στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ., ή γνώση δεύτερης ή και άλλης ξένης γλώσσας ή ύπαρξη δεύτερου πτυχίου, μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος που θα πρέπει να πιστοποιούνται με σχετικές βεβαιώσεις (μέγιστο 4)

Δ) Οι δυο συστατικές επιστολές από πρόσωπα με ακαδημαϊκή ή σοβαρή ερευνητική και επαγγελματική ιδιότητα (μέγιστο 2 μόρια: 1 x 2).

Η μοριοδότηση και οι συντελεστές βαρύτητας είναι δυνατόν να αλλάζουν με απόφαση της Συνέλευσης ύστερα από εισήγηση της Σ.Ε. και έγκριση από τη Σύγκλητο του ΑΠΘ.

Η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων με απόφαση της Συνέλευσης του οικείου Τμήματος, κατόπιν εισήγησης της Σ.Ε., γίνεται από αρμόδια Τριμελή Επιτροπή Επιλογής και Εξέτασης απαρτιζόμενη από τον/την Διευθυντή/τρια του Π.Μ.Σ. και δύο (2) μέλη Δ.Ε.Π. που

έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο. Η Επιτροπή Επιλογής και Εξέτασης καταρτίζει πλήρη κατάλογο με όλους τους υποψηφίους και ύστερα από τον σχετικό έλεγχο των δικαιολογητικών, απορρίπτει όσους δεν πληρούν τα ελάχιστα κριτήρια που έχουν καθοριστεί και καλεί τους προκρινόμενους υποψηφίους που έχουν συγκεντρώσει τα προαπαιτούμενα για την απαραίτητη προσωπική συνέντευξη.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας και την αξιολόγηση με βάση το φάκελο δικαιολογητικών και τη συνέντευξη, η Επιτροπή Επιλογής και Εξέτασης κατατάσσει τους/τις υποψηφίους/ες κατά αξιολογική σειρά και υποβάλλει εισήγηση στη Συνέλευση του οικείου Τμήματος. Η Συνέλευση επικυρώνει τον πίνακα αξιολόγησης και ανακηρύσσει τους/τις εισακτέους/ες (επιτυχόντες/ούσες) μεταπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες καθώς και τους/τις επιλαχόντες/ούσες. Ο τελικός πίνακας επιτυχόντων αναρτάται στον πίνακα ανακοινώσεων και στην ιστοσελίδα της Γραμματείας του Π.Μ.Σ. και της Γραμματείας του οικείου Τμήματος.

Δεκτοί στο Π.Μ.Σ. γίνονται οι υποψήφιοι/ες με τον μεγαλύτερο συνολικό αριθμό μορίων. Επίσης, μπορούν να γίνουν δεκτοί/ές ως υπεράριθμοι/ες και όλοι/ες οι εισακτέοι/ες, οι οποίοι/ες ισοβαθμούν κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται απόφαση της Συνέλευσης.

Οι εισακτέοι στο Π.Μ.Σ. πρέπει να εγγραφούν στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. εντός της προθεσμίας που θα ανακοινωθεί. Σε περίπτωση μη εγγραφής εισακτέου εντός της προαναφερθείσας προθεσμίας, καλείται να εγγραφεί ο/η 1ος/η, 2ος/η, κ.λπ. επιλαχών/ούσα.

Επιλογή Αλλοδαπών Υποψηφίων

Οι αλλοδαποί υποψήφιοι, με πτυχίο ΑΕΙ εξωτερικού, επιλέγονται με τα ίδια κριτήρια, δηλαδή με τον γενικό βαθμό πτυχίου, την επίδοση στα συναφή προς το Π.Μ.Σ. προπτυχιακά μαθήματα και στη διπλωματική εργασία, τη γνώση ξένων γλωσσών, την τυχόν υπάρχουσα ερευνητική δραστηριότητα και επαγγελματική εμπειρία, την ποιότητα του κειμένου ερευνητικών προθέσεων ή τους λόγους συμμετοχής στο πρόγραμμα, τις συστατικές επιστολές.

Απαραίτητα δικαιολογητικά:

2.1 Αίτηση, συνοδευόμενη από αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα.

2.2 Αντίγραφο πτυχίου.

2.3 Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.

2.4 Έγκριση της Σ.Ε. ότι το πτυχίο τους είναι συναφές ή ισότιμο της κατεύθυνσης ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ, ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ.

2.5 Δύο συστατικές επιστολές από καθηγητές ή ερευνητές αναγνωρισμένων Κέντρων Έρευνας της ημεδαπής ή αλλοδαπής.

2.6 Βεβαίωση ισοτιμίας πτυχίου από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ή αντίγραφο αίτησης για χορήγηση ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ή οποιοδήποτε μελλοντικό αρμόδιο Όργανο Αναγνώρισης Τίτλου Σπουδών Αλλοδαπής με την προϋπόθεση του άρθρου 34 παρ. 7 του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/Α').

Στην τελευταία περίπτωση, ο υποψήφιος εφόσον επιλεγεί μπορεί να εγγραφεί στο Π.Μ.Σ. εφόσον έχει τα σχετικά προσόντα με την υποχρέωση να προσκομίσει την ισοτιμία του πτυχίου πριν την αποφοίτηση από το Π.Μ.Σ.

Οι αλλοδαποί υποψήφιοι μετά την επιλογή τους οφείλουν να προσκομίσουν βεβαίωση γνώσης της ελληνικής γλώσσας. Είναι δυνατό, με απόφαση της Συντονιστικής Επιτροπής να επιτραπεί σε επιλεγέντα η εγγραφή χωρίς τη βεβαίωση αυτή με την υποχρέωση να την προσκομίσει στο τέλος των μεταπτυχιακών του σπουδών. Οι αλλοδαποί απόφοιτοι Ελληνικών Πανεπιστημίων επιλέγονται με κριτήρια όμοια με εκείνα που εφαρμόζονται για τους Έλληνες απόφοιτους Ελληνικού Πανεπιστημίου.

Χρονοδιάγραμμα

Οι υποψήφιοι για εγγραφή στο Π.Μ.Σ. υποβάλλουν τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατά το διάστημα 15-30 Σεπτεμβρίου.

Η εξέταση της αγγλικής γλώσσας και η συνέντευξη πραγματοποιείται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου.

Οι επιτυχόντες εγγράφονται μέχρι την 15η Οκτωβρίου. Η ατομική δήλωση των μαθημάτων του πρώτου εξαμήνου υποβάλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος Γεωπονίας μέχρι την 25η Οκτωβρίου. Τα μαθήματα αρχίζουν την 1η Νοεμβρίου. Τυχόν αλλαγές στις δηλώσεις επιλογής μαθημάτων, γίνονται έως 5 Νοεμβρίου.

Έως την 10η Νοεμβρίου η Γραμματεία ανακοινώνει τα μαθήματα που έχουν δηλωθεί από λιγότερους από 2 φοιτητές και ως εκ τούτου δεν μπορούν να διδαχθούν.

Όλα τα μαθήματα είναι εξαμηνιαία, διάρκειας δεκατριών (13) εβδομάδων και περιλαμβάνουν διαλέξεις, εργαστήρια, φροντιστήρια, ασκήσεις, εργασίες. Η συνολική διάρκεια κάθε διάλεξης όλων των μαθημάτων είναι τρεις (3) ώρες εβδομαδιαίως.

Η Γραμματεία κοινοποιεί σε όλους τους διδάσκοντες του πρώτου εξαμήνου τον κατάλογο των φοιτητών κάθε μαθήματος εντός του Νοεμβρίου και αντίστοιχα του δεύτερου εξαμήνου εντός του Μαρτίου.

Για κάθε Μ.Φ. ορίζεται επιβλέπων καθηγητής στο τέλος του πρώτου εξαμήνου ο οποίος παρακολουθεί το ατομικό πρόγραμμα των σπουδών του. Η δήλωση των μαθημάτων του δεύτερου εξαμήνου κατατίθεται μαζί με τον ορισμό του επιβλέποντος.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση και εξέταση σε όλα τα μαθήματα του ατομικού προγράμματος σπουδών του κάθε υποψηφίου και την περαίωση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, ο επιβλέπων καθηγητής εισηγείται τη συγκρότηση της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής προς τη Συντονιστική Επιτροπή.

Άρθρο 5

Διάρκεια και Όροι Φοίτησης

(άρθρα 33, 34 και 35 του ν. 4485/2017)

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) ορίζεται κατ' ελάχιστο στα τρία (3) εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης και κρίσης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών είναι έξι (6) εξάμηνα. Επίσης στους μεταπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες μπορεί να χορηγηθεί, κατόπιν υποβολής σχετικής αίτησης, προσωρινή αναστολή σπουδών, που δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Κατά την διάρκεια της αναστολής, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει την ιδιότητα του φοιτητή. Ο χρόνος της αναστολής δεν προσμετράται στην ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Δύνανται και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις να χορηγείται παράταση σπουδών και μέχρι ένα έτος, κατόπιν αιτιολογημένης απόφασης της Συνέλευσης. Οι ιδιαίτερες, εξαιρετικά σοβαρές περιπτώσεις, μπορεί να είναι ενδεικτικά: ασθένεια, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, στράτευση, λόγοι ανωτέρας βίας.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εγγράφονται και συμμετέχουν στα μεταπτυχιακά προγράμματα υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών. Οι μεταπτυχιακοί/κες φοιτητές/τριες έχουν όλα τα δικαιώματα, τις παροχές και τις διευκολύνσεις που προβλέπονται και για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το οικείο Τμήμα οφείλει να εξασφαλίζει διευκολύνσεις σε μεταπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες με αναπηρία ή και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Η παρακολούθηση των παραδόσεων, εργαστηρίων και λοιπών δραστηριοτήτων του Π.Μ.Σ. είναι υποχρεωτική. Ο μέγιστος αριθμός απουσιών ανά μάθημα δεν μπορεί να ξεπερνά τις δύο (2). Οι απουσίες που υπερβαίνουν το ανώτατο αυτό όριο, πρέπει να εγκριθούν από τη Σ.Ε. με την προσκόμιση από πλευράς φοιτητών/τριών όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών εγγράφων. Σε αυτή την περίπτωση ο/η μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια επαναλαμβάνει το μάθημα. Τότε ο χρόνος φοίτησης παρατείνεται έτσι ώστε να είναι δυνατή η επανάληψη του μαθήματος για μία μόνο φορά. Σε περίπτωση που ο/η μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια απουσιάζει πάνω από τον μέγιστο αριθμό απουσιών αδικαιολόγητα διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

Για θέματα διαγραφής αποφαίνεται η Συνέλευση μετά από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής, η οποία αποφασίζει για τους όρους της επανεξέτασης και τους λόγους διαγραφής

Λόγοι διαγραφής ενδεικτικά αποτελούν:

α) Η μη επαρκής πρόοδος του μεταπτυχιακού φοιτητή (η οποία τεκμηριώνεται με μη συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία: παρακολούθησεις, εξετάσεις).

β) Η πλημμελής εκπλήρωση λοιπών υποχρεώσεων που ορίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών.

γ) Συμπεριφορά που προσβάλλει την ακαδημαϊκή δεοντολογία όπως π.χ. η λογοκλοπή.

δ) Αίτηση του ίδιου του μεταπτυχιακού/κής φοιτητή/τριας.

Αν ο μεταπτυχιακός/ή φοιτητής ή φοιτήτρια αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξε-

τάζεται, ύστερα από αίτηση του από τριμελή επιτροπή μελών Δ.Ε.Π. της Σχολής, οι οποίοι έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδάσκων.

Σε περίπτωση που υπάρχουν Διμερείς Συμφωνίες (Bilateral Agreements) ERASMUS+ και ERASMUS+ International του οικείου Τμήματος για Μεταπτυχιακές Σπουδές, η Συνέλευση, κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής αποφασίζει για τις ισοτιμίες των μαθημάτων.

Οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες ορίζουν δύο εκπροσώπους τους και τους/τις αντίστοιχους/ες αναπληρωματικούς/ές τους, οι οποίοι/ες θα έχουν την ευθύνη της επικοινωνίας με τη Συντονιστική Επιτροπή για τα θέματα που τους/τις αφορούν.

Τέλη φοίτησης

Το Π.Μ.Σ. «Διαχείριση Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος» δεν έχει τέλη φοίτησης.

Άρθρο 6

Πρόγραμμα Σπουδών-Έλεγχος Γνώσεων

(άρθρα 34 και 45 του ν. 4485/2017)

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν επιτυχώς τα μεταπτυχιακά μαθήματα που αντιστοιχούν σε 30 Πιστωτικές Μονάδες (Π.Μ.) ανά εξάμηνο. Η κάθε Π.Μ. αντιστοιχεί σε μία μονάδα ECTS. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να συγγράψουν Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.) και να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα της έρευνας τους ενώπιον της Εξεταστικής Επιτροπής σε ανοικτό ακροατήριο. Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία ισοδυναμεί με τριάντα (30) Πιστωτικές Μονάδες (Π.Μ.), και ολοκληρώνεται κατά τη διάρκεια του τρίτου εξαμήνου. Υποχρεούνται επίσης σε Πρακτική Άσκηση εκπαίδευσης στα αναλυτικά όργανα και τις συσκευές των εργαστηρίων του Τομέα Εγγείων Βελτιώσεων, Εδαφολογίας και Γεωργικής Μηχανικής. Η Πρακτική άσκηση ισοδυναμεί με 15 Π.Μ. και ολοκληρώνεται τους καλοκαιρινούς μήνες μετά τη λήξη του Β' εξαμήνου.

Με απόφαση των αρμοδίων οργάνων μπορεί να γίνει τροποποίηση του προγράμματος μαθημάτων και ανακατανομή τους στα εξάμηνα.

Προσφερόμενα μαθήματα

Προσφέρονται τα παρακάτω μαθήματα, με τους αντιστοιχούντες κωδικούς κατά κατηγορία, αύξοντα αριθμό και πιστωτικές μονάδες (Π.Μ.), όπως κατανέμονται στα εξάμηνα. Τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά (Υ) και κατ' επιλογή (Ε): Ο κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής/φοιτήτρια είναι υποχρεωμένος να συμπληρώσει επιτυχώς 105 Π.Μ. μεταπτυχιακών μαθημάτων, μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας και πρακτικής άσκησης. Στο Α' εξάμηνο παρακολουθεί επιτυχώς ο μεταπτυχιακός φοιτητής/φοιτήτρια τα 5 υποχρεωτικά μαθήματα, που αναγράφονται παρακάτω.

Το αναλυτικό πρόγραμμα μαθημάτων ανά εξάμηνο διαμορφώνεται ως εξής:

Α' Εξάμηνο

α/α	Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
1	Συστήματα Ελεγχόμενου Περιβάλλοντος	ΔΕΕΠ 101	Υ	6
2	Διαχείριση Υδατικών Πόρων	ΔΕΕΠ 102	Υ	6
3	Σχέση Φυτού-Εδαφικού Περιβάλλοντος	ΔΕΕΠ 103	Υ	6
4	Σχέσεις Εδάφους-Νερού-Φυτού	ΔΕΕΠ 104	Υ	6
5	Γεωργία Ακριβείας και Εξοικονόμηση Πόρων	ΔΕΕΠ 105	Υ	6
Σύνολο ECTS				30

Πριν την έναρξη του Β' εξαμήνου, ο μεταπτυχιακός φοιτητής επιλέγει επιβλέποντα καθηγητή ο οποίος τον συμβουλεύει για τα εξειδικευμένα μαθήματα που ταιριάζουν στο αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας που επιθυμεί να εκπονήσει. Ο κάθε διδάσκων δεν μπορεί να αναλάβει πάνω από δύο (2) φοιτητές ανά έτος εισαγωγής. Το Β' εξάμηνο ο κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα λαμβάνει το ένα (1) υποχρεωτικό μάθημα και επιλέγει από τις παρακάτω ομάδες μαθημάτων Α', Β' και Γ' τουλάχιστον (2) μαθήματα από τη σχετική με τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία ομάδα μαθημάτων (Α, Β' και Γ'), τουλάχιστον (1) μάθημα από άλλη ομάδα μαθημάτων διαφορετική της προηγούμενης ομάδας, και ένα ακόμη μάθημα από οποιαδήποτε ομάδα μαθημάτων (σύνολο 1 υποχρεωτικό μάθημα και 4 μαθήματα επιλογής).

Β' Εξάμηνο

α/α	Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
1	Ερευνητική Προσέγγιση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας	ΔΕΕΠ 106	Υ	6
2	Επιλογή		Ε	6
3	Επιλογή		Ε	6
4	Επιλογή		Ε	6
5	Επιλογή		Ε	6
Σύνολο ECTS				30

Ομάδα Μαθημάτων Α

α/α	Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
1	Ποιότητα Υδάτων και Προστασία Περιβάλλοντος	ΔΕΕΠ 107	Ε	6
2	Υδρολογία Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων	ΔΕΕΠ 108	Ε	6
3	Αρδεύσεις-Στραγγίσεις	ΔΕΕΠ 109	Ε	6
4	Υδροπληροφορική	ΔΕΕΠ 110	Ε	6

Ομάδα Μαθημάτων Β

α/α	Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
1	Περιβαλλοντική Εδαφοχημεία	ΔΕΕΠ 111	Ε	6
2	Γεωργική Εδαφοφυσική	ΔΕΕΠ 112	Ε	6
3	Αλληλεπίδραση Μικροβιόκοσμου και Διαχείρισης Εδαφών	ΔΕΕΠ 113	Ε	6
4	Ολοκληρωμένη Διαχείριση Θρεπτικών Στοιχείων στο Έδαφος	ΔΕΕΠ 114	Ε	6
5	Διαχείριση Βιοσυστημάτων και Συστήματα Παρατήρησης Γης	ΔΕΕΠ 115	Ε	6
6	Γεωπληροφορική	ΔΕΕΠ 116	Ε	6

Ομάδα Μαθημάτων Γ

α/α	Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
1	Αξιοποίηση Αγροτικών Αποβλήτων και Παραπροϊόντων με τη Χρήση της Βιοτεχνολογίας	ΔΕΕΠ 117	Ε	6
2	Σχεδιασμός Συστημάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	ΔΕΕΠ 118	Ε	6

3	Επεξεργασία Δεδομένων Μεγάλου Όγκου - IoT	ΔΕΕΠ 119	E	6
4	Προσομοίωση και Μοντελοποίηση Βιοσυστημάτων	ΔΕΕΠ 120	E	6
5	Τεχνητή Νοημο- σύνη-Ρομποτική	ΔΕΕΠ 121	E	6

Τη Θερινή Περίοδο, ο κάθε μεταπτυχιακός/κη φοιτητής/τρια εκπαιδεύεται με πρακτική άσκηση στα αναλυτικά όργανα και συσκευές των Εργαστηρίων του Τομέα Εγγείων Βελτιώσεων, Εδαφολογίας και Γεωργικής Μηχανικής.

Θερινή Περίοδος

Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
Εκπαίδευση στα Αναλυτικά Όργανα και Συσκευές των Εργαστηρίων	ΔΕΕΠ 122	Υ	15
Σύνολο ECTS			15

Γ' Εξάμηνο

Μάθημα	Κωδ. Μαθ.	ΤΥΠΟΣ ΜΑ- ΘΗΜΑΤΟΣ	ECTS
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	ΔΕΕΠ 123	Υ	30
Σύνολο ECTS			30

Η γλώσσα διδασκαλίας του Προγράμματος είναι η Ελληνική.

Το περιεχόμενο όλων των μαθημάτων αναφέρεται και περιγράφεται λεπτομερώς στον ηλεκτρονικό Οδηγό Σπουδών του Π.Μ.Σ. Ο τρόπος της διενέργειας των μαθημάτων, του περιεχομένου τους και της εξέτασης τους καθορίζονται από τη Διδακτική Ομάδα (Δ.Ο.) του κάθε μαθήματος, με ευθύνη του/της Συντονιστή/τριας του μαθήματος που είναι μέλος Δ.Ε.Π.

Τα μαθήματα καλύπτουν ειδικά γνωστικά αντικείμενα και ειδικές ερευνητικές μεθοδολογίες, όπου παρουσιάζονται δυνατότητες για διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στην διπλωματική εργασία. Με τα μαθήματα αυτά ο/η φοιτητής/τρια επικαιροποιεί γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε μεταπτυχιακό επίπεδο ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί επαρκώς στην πραγματοποίηση πρωτότυπης έρευνας στο πλαίσιο του γνωστικού αντικείμενου του προσφερόμενου προγράμματος.

Λειτουργία και απαιτήσεις Π.Μ.Σ.

1. Τα μαθήματα του πρώτου εξαμήνου αρχίζουν την 1η Νοεμβρίου κάθε ακαδημαϊκού έτους και λήγουν την 15η Φεβρουαρίου. Τα μαθήματα του δεύτερου εξαμήνου αρχίζουν την 7η Μαρτίου και λήγουν την 20η Ιουνίου. Οι σχετικές εξετάσεις γίνονται για μεν τα μαθήματα του

πρώτου εξαμήνου από την 16η Φεβρουαρίου έως 1η Μαρτίου για δε τα μαθήματα του δεύτερου εξαμήνου από τη 21η Ιουνίου έως την 5η Ιουλίου. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων κατατίθενται στην Γραμματεία του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του ΑΠΘ έως και την 7η Μαρτίου για το 1ο εξάμηνο και έως και την 15η Ιουλίου για το 2ο εξάμηνο.

2. Η παρακολούθηση και εξέταση σε όλα τα μαθήματα που συμπεριλαμβάνονται στην ατομική δήλωση μαθημάτων του κάθε υποψηφίου είναι υποχρεωτική. Τροποποίηση της δήλωσης επιτρέπεται μόνο σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο προηγούμενο άρθρο.

3. Τα μαθήματα υποχρεωτικά / κατ' επιλογή διδάσκονται μόνο εφόσον τα επιλέξουν τουλάχιστον 2 (δύο) φοιτητές.

4. Οι διδάσκοντες δεν επιτρέπεται να διδάσκουν περισσότερα από δύο μαθήματα ανά εξάμηνο αυτοδύναμα.

5. Για την εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (άρθρο 34, παρ. 4 του ν. 4485/2017), η Συντονιστική Επιτροπή ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία α) αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, β) αναγράφεται ο προτεινόμενος επιβλέπων και γ) επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, ορίζει τον/την επιβλέποντα/ουσα αυτής. Μετά την επιτυχή παρακολούθηση και εξέταση σε όλα τα μαθήματα του ατομικού προγράμματος σπουδών του κάθε υποψηφίου και την περαίωση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, ο επιβλέπων καθηγητής εισηγείται τη συγκρότηση Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής προς τη Συντονιστική Επιτροπή, ένα μέλος της οποίας είναι ο επιβλέπων/πουσα, για την έγκριση της εργασίας. Το προς έρευνα θέμα, που αποτελεί το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, επιλέγεται μετά από συνεργασία του επιβλέποντα καθηγητή με το φοιτητή κατά προτίμηση στο τέλος του πρώτου εξαμήνου της φοίτησης του ή με την έναρξη του δεύτερου.

6. Η κλίμακα βαθμολογίας είναι από το 0 έως το 10 ως εξής:

Άριστα (8,5 έως 10)

Λίαν Καλώς (6,5 έως 8,5 μη συμπεριλαμβανομένου)

Καλώς (6 έως 6,5 μη συμπεριλαμβανομένου).

Προβιβάσιμος βαθμός είναι το έξι (6) και οι μεγαλύτεροί του.

7. Οι φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν επιτυχώς όλα τα μαθήματα του προγράμματός τους εντός του εξαμήνου διδασκαλίας των. Ο έλεγχος στα επιμέρους μαθήματα γίνεται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις, εκπόνηση εργασιών ή συνδυασμό των ανωτέρω.

8. Σε περίπτωση αποτυχίας οι φοιτητές δύνανται να επανεξεταστούν σε δύο το πολύ μαθήματα του προγράμματος των μεταπτυχιακών μαθημάτων τους. Εάν αποτύχουν για δεύτερη φορά σε κάποιο μάθημα τότε διαγράφονται.

9. Αλλαγή επιβλέποντος καθηγητή μπορεί να γίνεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μόνο με τη σύμφωνη γνώμη της Σ.Ε., με πλειοψηφία των 2/3 των μελών της.

10. Μετά την επιτυχή παρακολούθηση των μαθημάτων και τη συγγραφή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, ο φοιτητής υποχρεούται να την υποστηρίξει επιτυχώς δημόσια ενώπιον τριμελούς εξεταστικής Επιτροπής, ένα μέλος της οποίας είναι ο επιβλέπων καθηγητής. Η βαθμολόγηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας βασίζεται στην ποιότητα της εργασίας, στην ικανότητα παρουσίασης της και στις απαντήσεις, που δίνονται από τον υποψήφιο κατά την εξέτασή του από την Επιτροπή.

Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Η παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας υποστηρίζεται ενώπιον της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής σε ημερομηνία και τόπο που ορίζεται από την Σ.Ε. Κατόπιν της έγκρισής της από την Επιτροπή, αναρτάται υποχρεωτικά στην ιστοσελίδα του Τμήματος και του Π.Μ.Σ.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, αν υφίσταται αντικειμενική αδυναμία ή σπουδαίος λόγος, είναι δυνατή η αντικατάσταση του επιβλέποντα ή μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής μετά από απόφαση της Σ.Ε.

Ο βαθμός του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) προκύπτει από τον σταθμικό μέσο όρο των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (η στάθμιση γίνεται από τις πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων και της Μ.Δ.Ε.) και υπολογίζεται, με ακρίβεια δεύτερου δεκαδικού ψηφίου, με τον ακόλουθο τρόπο:

Ο βαθμός κάθε μαθήματος και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (όπου προβλέπεται), πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο αριθμό πιστωτικών μονάδων (Π.Μ.) και το άθροισμα των γινομένων διαιρείται με τον ελάχιστο αριθμό πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ.

Μετά την ανάρτηση των αποτελεσμάτων οι Μ.Φ. μπορούν να πάρουν βεβαίωση ότι ολοκλήρωσαν τις υποχρεώσεις τους. Η απονομή των μεταπτυχιακών διπλωμάτων γίνεται σε ειδική τελετή.

Άρθρο 7 Υποτροφίες

Δύνανται η χορήγηση υποτροφιών ή βραβεία αριστείας σε μεταπτυχιακούς/κες φοιτη-τές/τριες, σύμφωνα με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Οι υποτροφίες δίνονται με βάση ακαδημαϊκά, αντικειμενικά κριτήρια (ενδεικτικά: μέσος όρος βαθμολογίας προηγούμενου εξαμήνου, κλπ) ή προσφορά υπηρεσιών και πρέπει να εγγράφονται στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ. Οι όροι χορήγησης, οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των υποτρόφων καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης.

Άρθρο 8 Διδακτικό Προσωπικό

Τη διδασκαλία των μαθημάτων στα Π.Μ.Σ. αναλαμβάνουν:

Ι. Μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας.

ΙΙ. Μέλη της κατηγορίας Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας, κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

ΙΙΙ. Διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 του οικείου Τμήματος.

ΙV. Ομότιμα και Αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας.

Με αιτιολογημένη απόφαση της η Συνέλευση του Τμήματος, σε περίπτωση που δεν επαρκεί το διδακτικό προσωπικό των κατηγοριών που αναφέρονται παραπάνω, μπορεί να αναθέσει διδακτικό έργο σε μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Τμημάτων του ίδιου Α.Ε.Ι. ή να προσκαλέσει μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Α.Ε.Ι. ή ερευνητών από ερευνητικά κέντρα του άρθρου 13 Α του ν. 4310/2014 (Α' 258), συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών κέντρων της Ακαδημίας Αθηνών και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών.

Επιπλέον η Συνέλευση του οικείου Τμήματος με απόφαση της, έχοντας υπόψη την εισήγηση του Διευθυντή του Π.Μ.Σ., μπορεί να καλέσει, ως επισκέπτες, καταξιωμένους επιστήμονες που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, καλλιτέχνες ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ. από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 5 του άρθρου 36, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Σε κάθε περίπτωση η ανάθεση διδασκαλίας των μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του Π.Μ.Σ. αποφασίζεται από τη Συνέλευση, ύστερα από εισήγηση της Σ.Ε.

Στις υποχρεώσεις των διδασκόντων περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων η περιγραφή του μαθήματος ή των διαλέξεων, η παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας, ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος, η επικοινωνία με τους/τις μεταπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες.

Άρθρο 9 Έσοδα Προγραμμάτων - Διαδικασία Οικονομικής Διαχείρισης

Τα έσοδα του Π.Μ.Σ. προέρχονται από:

α) Τον προϋπολογισμό των Α.Ε.Ι. και των συνεργαζόμενων για την οργάνωση του φορέων.

β) Τον προϋπολογισμό του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

γ) Δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143) ή του ιδιωτικού τομέα.

δ) Πόρους από ερευνητικά προγράμματα.

ε) Πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών.

στ) Μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) των Α.Ε.Ι.

ζ) Κάθε άλλη νόμιμη αιτία.

Σύμφωνα με το άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4485/2017 η διαχείριση των εσόδων του Π.Μ.Σ. γίνεται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. και κατανέμεται κατά 70 % σε λειτουργικά έξοδα του προγράμματος και κατά 30% σε λειτουργικά έξοδα του Ιδρύματος.

Άρθρο 10**Διοικητική Υποστήριξη - Υλικοτεχνική Υποδομή**

Η διοικητική και τεχνική υποστήριξη παρέχεται στο Π.Μ.Σ. από το Τμήμα Γεωπονίας. Γραμματέας του Π.Μ.Σ. ορίζεται ο/η εκάστοτε Γραμματέας του Τμήματος Γεωπονίας, και αναλαμβάνει ως υπεύθυνος/η να διεκπεραιώνει τα τρέχοντα διοικητικά θέματα, που αφορούν στο διδακτικό προσωπικό, τους/τις φοιτητές/τριες, το πρόγραμμα, τις επαφές με τις διάφορες υπηρεσίες και τα συνεργαζόμενα Τμήματα και Ιδρύματα και να φροντίζει για τις δημόσιες σχέσεις του Π.Μ.Σ.

Το Π.Μ.Σ. διαθέτει δικό του πρωτόκολλο εισερχομένων-εξερχομένων εγγράφων, το οποίο τηρείται με βάση το ακαδημαϊκό έτος. Την εποπτεία και τον γενικότερο συντονισμό των μεταπτυχιακών σπουδών σε επίπεδο Α.Π.Θ. έχει ο/η Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών υποθέσεων.

Οι χώροι διεξαγωγής της διδασκαλίας, καθώς και ο αναγκαίος υλικοτεχνικός εξοπλισμός για τη λειτουργία του προγράμματος καλύπτονται από το Τμήμα Γεωπονίας.

Για την υλοποίηση των στόχων του Π.Μ.Σ. συμβάλουν επίσης:

Οι βιβλιοθήκες του Α.Π.Θ.

Οι βιβλιοθήκες και τα εργαστήρια υπολογιστών που λειτουργούν στο Τμήμα Γεωπονίας.

Οι νησίδες Η/Υ και οι αίθουσες διδασκαλίας του Τμήματος Γεωπονίας.

Άρθρο 11**Τελετουργικό Αποφοίτησης**

Το τελετουργικό αποφοίτησης ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Άρθρο 12**Τύπος Απονεμόμενου Διπλώματος****Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.)**

Ο τίτλος του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι δημόσιο έγγραφο και απονέμεται από το Π.Μ.Σ. «Διαχείριση Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος» του Τμήματος Γεωπονίας.

Το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών εκδίδεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ.. Στο Δίπλωμα αναγράφεται το Τμήμα Γεωπονίας, το αντίστοιχο έμβλημα, η χρονολογία περάτωσης των σπουδών, η χρονολογία έκδοσης του Δ.Μ.Σ., ο αριθμός πρωτοκόλλου αποφοίτησης, ο τίτλος του Π.Μ.Σ., τα στοιχεία του μεταπτυχιακού/κής φοιτητή/τριας και ο χαρακτηρισμός αξιολόγησης Καλώς, Λίαν Καλώς, Άριστα.

Στον/την απόφοιτο του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών μπορεί να χορηγείται, πριν την απονομή, βεβαίωση επιτυχούς παρακολούθησης και περάτωσης του Προγράμματος.

Επιπλέον του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών χορηγείται Παράρτημα Διπλώματος [άρθρο 15 του ν. 3374/2005 και της υπουργικής απόφασης Φ5/89656/ΒΕ/13-8-2007 (ΦΕΚ 1466 τ.Β')], το οποίο είναι ένα επεξηγηματικό έγγραφο που παρέχει πληροφορίες σχετικά με την φύση, το επίπεδο, το γενικότερο πλαίσιο εκπαίδευσης, το περιεχόμενο και το καθεστώς των σπουδών, οι

οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία και δεν υποκαθιστά τον επίσημο τίτλο σπουδών ή την αναλυτική βαθμολογία μαθημάτων που χορηγούν τα Ιδρύματα.

Άρθρο 13**Λογοκλοπή**

Καταθέτοντας οποιαδήποτε μεταπτυχιακή εργασία, ο μεταπτυχιακός/κή φοιτητής/τρια υποχρεούται να αναφέρει αν χρησιμοποίησε το έργο και τις απόψεις άλλων.

Η αντιγραφή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου/ας άλλου/ης, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου/ης δημοσιευμένης ή μη χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η παράθεση οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του/της ιδίου/ας του/της υποψηφίου/ας, χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει απόφαση της Συνέλευσης του οικείου Τμήματος για διαγραφή του/της.

Στις παραπάνω περιπτώσεις-και μετά από αιτιολογημένη εισήγηση του/της επιβλέποντος/σας καθηγητή/τριας-η Συνέλευση του Τμήματος Γεωπονίας μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του/της.

Οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας παραπέμπεται στη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. για κρίση και εισήγηση για αντιμετώπιση του προβλήματος στη Συνέλευση του Τμήματος. Ως παράβασεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή ΤΗΣ λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεων περί πνευματικής ιδιοκτησίας από μεταπτυχιακό/κή φοιτητή/τρια κατά τη συγγραφή εργασιών στο πλαίσιο των μαθημάτων ή την εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Άρθρο 14**Μεταβατικές ρυθμίσεις**

Ο παρών Κανονισμός αφορά το Π.Μ.Σ. «Διαχείριση Εδαφικών, Υδατικών, Ενεργειακών πόρων και Αγροτικού Περιβάλλοντος» του Τμήματος Γεωπονίας που ιδρύθηκε με το ΦΕΚ ίδρυσης 4462/τ.Β'/8-10-2018. Οποιοδήποτε θέμα προκύψει στο μέλλον που δεν καλύπτεται από τη σχετική νομοθεσία ή τον οικείο Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, θα αντιμετωπιστεί με αποφάσεις της Συνέλευσης του Τμήματος και της Συγκλήτου του Ιδρύματος με τροποποίηση του Κανονισμού και δημοσίευση στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Περιεχόμενα Μαθημάτων

ΠΜΣ «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΔΑΦΙΚΩΝ, ΥΔΑΤΙΚΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

ΔΕΕΠ 101 Συστήματα Ελεγχόμενου Περιβάλλοντος (υπ)

Βασικές αρχές ελεγχόμενων περιβαλλόντων, προσεγγίσεις σχεδιασμού συστήματος ελεγχόμενου περιβάλλοντος, Μηχανική συστημάτων ελέγχου, ελεγχόμενα συστήματα εξαερισμού, θερμικό και χημικό μικροπεριβάλλον. Μοντέλα προσδιορισμού της παραγόμενης θερμότητας στη θερμοουδέτερη ζώνη και της κάτω κρίσιμης θερμοκρασίας των αγροτικών ζώνων. Μέθο-

δος υπολογισμού των ενεργειακών αναγκών με βάση το ισοζύγιο υδρατμών και τον απαιτούμενο αερισμό. Αγροκλιματικές ζώνες στην Ελλάδα. Θερμικές ανάγκες θερμοκηπίων. Εφαρμογές τρόπων μετάδοσης θερμότητας στις κτηνοτροφικές κατασκευές και τα θερμοκήπια. Επίλυση προβλημάτων.

ΔΕΕΠ 102 Διαχείριση Υδατικών Πόρων (υπ)

Βασικές έννοιες διαχείρισης των υδατικών πόρων. Νομικό και θεσμικό πλαίσιο υδατικών πόρων. Ανάλυση των υδατικών διαμερισμάτων της χώρας. Χρήσεις νερού. Εκτίμηση υδατικών αναγκών. Υδατικό ισοζύγιο. Έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων. Κλιματική αλλαγή και υδατικοί πόροι. Υδατικό αποτύπωμα. Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης (SDGs) και διαχείριση υδατικών πόρων στη γεωργία. Τεχνικές εξοικονόμησης νερού. Υπολογιστικά εργαλεία προσομοίωσης και ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων. Μεθοδολογικό πλαίσιο NEXUS προσέγγισης.

ΔΕΕΠ 103 Σχέση Φυτού-Εδαφικού Περιβάλλοντος (υπ)

Το έδαφος ως μέσο ανάπτυξης φυτών. Ανάπτυξη, κατανομή και λειτουργίες του ριζικού συστήματος. Η διεπιφάνεια ριζών-εδαφικών τεμαχιδίων. Υδατικές σχέσεις στο σύστημα έδαφος-φυτό. Απλές και συνδυασμένες επιδράσεις των φυσικών και μηχανικών ιδιοτήτων του εδάφους (δομή, μηχανική παρεμπόδιση, εδαφικό νερό, αερισμός και θερμοκρασία) στην ανάπτυξη και στις λειτουργίες των ριζών. Τροποποιήσεις του εδαφικού περιβάλλοντος για ανεμπόδιτη ανάπτυξη του ριζικού συστήματος. Επιδράσεις του ριζικού συστήματος στις ιδιότητες και συνθήκες του εδαφικού περιβάλλοντος. Βιολογικές και χημικές αλληλεπιδράσεις εδάφους-φυτών. Προσομοίωση της δυναμικής των θρεπτικών συστατικών στην επιφάνεια της ρίζας. Πρόσληψη-συσσώρευση βαρέων μετάλλων στο ριζικό σύστημα. Δράση των μικροοργανισμών στη ριζόσφαιρα.

ΔΕΕΠ 104 Σχέσεις Εδάφους-Νερού-Φυτού (υπ)

Το σύστημα έδαφος-φυτό-ατμόσφαιρα. Η εδαφική κατανομή. Το έδαφος ως τριφασικό πορώδες σύστημα. Σχέσεις μάζας-όγκου των τριών φάσεων του εδάφους. Ιδιότητες του νερού σε σχέση με πορώδη μέσα. Προσρόφηση του νερού από τη στερεή φάση του εδάφους. Γωνία επαφής νερού-στερεής φάσης εδάφους. Το τριχοειδές φαινόμενο. Υφή και ειδική επιφάνεια του εδάφους. Τύποι εδαφών. Ιδιότητες των κολλοειδών του εδάφους. Δομή του εδάφους και συσσωμάτωση. Η επίδραση των δομικών ιδιοτήτων στην ανάπτυξη των φυτών. Εδαφική Υγρασία. Μέθοδοι προσδιορισμού της Εδαφικής Υγρασίας. Το δυναμικό του εδαφικού νερού. Μέθοδοι προσδιορισμού του δυναμικού του εδαφικού νερού. Χαρακτηριστικές καμπύλες συγκράτησης του εδαφικού νερού. Κατανομή μεγέθους πόρων. Επίδραση της υφής και της δομής στη συγκράτηση του νερού στο έδαφος και στο διαθέσιμο στα φυτά νερό. Κίνηση και ανακατανομή του νερού στο έδαφος. Διήθηση του νερού στο έδαφος, Μέτρηση της Διηθητικότητας και Προσεγγιστικές σχέσεις υπολογισμού της, Αρδευτικές Υγρασιακές Μεταβλητές (Υδατοϊκανότητα και Σημείο Μόνιμης Μάρανσης), Πεδοσυναρτήσεις για την εκτίμηση των Αρδευτικών Υγρασιακών Μεταβλητών, Εξατμισοδιαπνοή των καλ-

λιεργιών, Μετεωρολογικές μεταβλητές διαμόρφωσης της Εξατμισοδιαπνοής, Άμεσες μέθοδοι μέτρησης της εξατμισοδιαπνοής των καλλιεργειών, Έμμεσες μέθοδοι εκτίμησης της εξατμισοδιαπνοής των καλλιεργειών με τη βοήθεια της εξατμισοδιαπνοής αναφοράς και των φυτικών συντελεστών, Διερεύνηση φυτικών συντελεστών σε συνθήκες διαθεσιμότητας και περιορισμένης εδαφικής υγρασίας, Απόδοση καλλιεργειών σε σχέση με τη διαθεσιμότητα νερού, Χρήσιμη βροχή, Αρδευτικές αποδοτικότητες, Έκπλυση αλάτων, Βάθος ριζικού συστήματος των καλλιεργειών, Διαθέσιμη και Ωφέλιμη υγρασία, Ύψος νερού άρδευσης, Διάρκεια και εύρος άρδευσης, Προγραμματισμός των αρδεύσεων με τη βοήθεια του εδαφικού υδατικού ισοζυγίου για πλήρη και ελλειμματική άρδευση καλλιεργειών.

ΔΕΕΠ 105 Γεωργία Ακριβείας και Εξοικονόμηση Πόρων (υπ)

Εξειδικευμένες γνώσεις και προχωρημένα μαθήματα στην γεωργία ακριβείας και την εξοικονόμηση πόρων στη γεωργία. Τεχνολογία και εξοπλισμός: παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού γεωγραφικής θέσης (GPS), δορυφόροι και drones (UAV), συστήματα χαρτογράφησης της παραγωγής, συστήματα καταγραφής ιδιοτήτων των εδαφών, μηχανήματα μεταβλητής δόσης αγροχημικών και νερού, διαχείριση γεωγραφικών δεδομένων με Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) για χωρικά και χρονικά διαφοροποιημένη καλλιέργεια. Εξοικονόμηση ενέργειας με τη χρήση αντλιών θερμότητας στις γεωργικές κατασκευές. Βιοκλιματικός σχεδιασμός θερμοκηπίων και κτηνοτροφικών κτιρίων. Ανάκτηση υλικών από τα αγροτικά απόβλητα και επαναχρησιμοποίηση τους στην αγροτική παραγωγή - υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας σε επίπεδο αγρού.

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

ΔΕΕΠ 106 Ερευνητική Προσέγγιση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (υπ)

Μελέτη και παρουσίαση εργασιών σε θέματα που σχετίζονται με την θεματική περιοχή της επιλεγμένης Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

ΔΕΕΠ 107 Ποιότητα Υδάτων και Προστασία Περιβάλλοντος (επ.)

Ποιότητα και ρύπανση επιφανειακών και υπόγειων νερών. Ισοζύγιο μάζας και ενέργειας. Φαινόμενα μεταφοράς μάζας σε υδατορεύματα και πορώδη μέσα. Μοριακή και τυρβώδης διάχυση. Συντελεστής διασποράς. Εξισώσεις μεταφοράς μάζας σε επιφανειακά και υπόγεια νερά. Λιμνολογία - Ευτροφισμός. Ισοζύγιο οξυγόνου, Φωτοσύνθεση. Άζωτο, φώσφορος, άλατα και φυτοφάρμακα στα υδάτινα συστήματα, στο έδαφος, τα υπόγεια νερά και καλλιεργούμενα εδάφη. Επεξεργασία και διάθεση υγρών αποβλήτων στο έδαφος. Αναλυτικές και αριθμητικές λύσεις εξισώσεων μεταφοράς μάζας. Ολοκληρωμένα μαθηματικά μοντέλα αντιμετώπισης προβλημάτων ρύπανσης στις λίμνες, ποτάμια, έδαφος και υπόγειους υδροφορείς. Η Γεωργία ως πηγή ρύπανσης. Προστασία των γεωργικών δραστηριοτήτων από πηγές υποβάθμισης και ρύπανσης. Αποκατάσταση ποιότητας υδάτινων συστημάτων.

ΔΕΕΠ 108 Υδρολογία Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων (επ.)

Υδρομετεωρολογία. Υδρολογικός κύκλος και ανάλυσή του. Υδρομετρήσεις και υδρομετρικά δίκτυα. Υδρογράφημα. Πιθανότητα, διακινδύνευση και αβεβαιότητα στην υδρολογική ανάλυση. Πλημμύρες. Διάβρωση εδαφών και μεταφορά φερτών υλών. Ανάλυση και διαχείριση ξηρασίας. Υδρολογική προσομοίωση σε επίπεδο λεκάνης απορροής και GIS. Βασικές έννοιες υπόγειας ροής. Συστήματα γεωτρήσεων και διαχείρισή τους. Ανάλυση δεδομένων δοκιμαστικών αντλήσεων. Αριθμητική προσομοίωση υπόγειας ροής. Εμπλουτισμός υδροφόρων στρωμάτων. Τρωτότητα υπόγειων υδάτων. Προβλήματα υφαλμύρισης αντλούμενων υδροφορέων και μέτρα προστασίας. Μοντέλα και εφαρμογές σε Η/Υ.

ΔΕΕΠ 109 Αρδεύσεις-Στραγγίσεις (επ.)

Εγγειοβελτιωτικά έργα. Επιφανειακά και υπό πίεση αρδευτικά δίκτυα. Αρχές χάραξης και παράμετροι βέλτιστου σχεδιασμού των παραπάνω δικτύων. Μέθοδοι άρδευσης. Βέλτιστος σχεδιασμός, αποδοτικότητα και κριτήρια επιλογής των μεθόδων άρδευσης. Κοστολόγηση αρδευτικού νερού. Επίλυση προβλημάτων σταθερής και ασταθούς στράγγισης. Εφαρμογές στη μελέτη της ροής στο περίβλημα και στο έδαφος γύρω από στραγγιστικό σωλήνα. Εφαρμογές σε προβλήματα στράγγισης αρδευόμενων εκτάσεων. Στράγγιση για τον έλεγχο της αλατότητας. Μέθοδοι στράγγισης βαρέων εδαφών.

ΔΕΕΠ 110 Υδροπληροφορική (επ.)

Ανάλυση, προσομοίωση και συνθετική παραγωγή χρονικών σειρών υδρολογικών μεταβλητών. Γεωστατιστική. Περιοδόγραμμα και φασματική ανάλυση υδρολογικών δεδομένων. Μη εποχιακά και εποχιακά στοχαστικά μοντέλα ARIMA. Μοντέλα συνάρτησης μεταφοράς - θορύβου. Μοντέλα ανάλυσης επεμβάσεων. Μέθοδοι βελτιστοποίησης συστημάτων υδατικών πόρων. Μεθευρετικοί αλγόριθμοι, πολυκριτηριακή ανάλυση και νευρωνικά δίκτυα. Συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων - εκτίμηση αβεβαιότητας. Μοντέλα και εφαρμογές σε Η/Υ.

ΔΕΕΠ 111 Περιβαλλοντική Εδαφοχημεία (επ.)

Τα ανόργανα συστατικά της στερεάς φάσης του εδάφους. Η χημεία της οργανικής ουσίας του εδάφους. Ισορροπίες μεταξύ στερεάς φάσης του εδάφους και εδαφικού διαλύματος. Ιονική ανταλλαγή. Προσρόφηση-Εκρόφηση. Οξειδοαναγωγή. Κινητική των χημικών αντιδράσεων στα εδάφη. Η χημεία των όξινων εδαφών. Η χημεία των αλατούχων και των νατριωμένων εδαφών. Ρυπαντές σε νερά και εδάφη. Περιπτώσεις ρύπανσης και απορύπανσης νερών και εδαφών.

ΔΕΕΠ 112 Γεωργική Εδαφοφυσική (επ.)

Γενικά φυσικά χαρακτηριστικά του εδάφους. Η στερεή φάση του εδάφους. Δομή του εδάφους - μοντέλα συσσωμάτωσης. Τάσεις και παραμορφώσεις στο έδαφος. Συμπύκνωση γεωργικών εδαφών. Πλαστικότητα και συνεκτικότητα του εδάφους. Η υγρή φάση του εδάφους. Ισορροπία σε πεδία δυνάμεων - η έννοια του δυναμικού. Συγκράτηση του νερού στο έδαφος. Κίνηση του νερού στο έδαφος. Μεταφορά ύλης και ενέργειας στο έδαφος. Η αέρια φάση του εδάφους. Θερμοκρασία εδάφους και ροή θερμότητας.

ΔΕΕΠ 113 Αλληλεπίδραση Μικροβιόκοσμου και Διαχείρισης Εδαφών (επ.)

Μέθοδοι μελέτης των μικροοργανισμών του εδάφους - σύγχρονες και μοριακές τεχνικές. Τα ένζυμα ως δείκτες. Κατανομή των μικροοργανισμών στο έδαφος, παράγοντες βιοποικιλότητας του εδάφους. Επικοινωνία και ανταλλαγή μηνυμάτων στο έδαφος - ριζόβια και ξενιστές. Επίδραση διαταραχών στη μικροβιακή κοινότητα, αντίσταση και ανθεκτικότητα. Αέρια του θερμοκηπίου και μικροοργανισμοί. Επίδραση της κλιματικής αλλαγής στους μικροοργανισμούς. Καταπονήσεις υγρασίας, ξηρασίας και αλατότητας και μικροοργανισμοί του εδάφους. Μέταλλα και μικροοργανισμοί. Φυτοφάρμακα και αντιβιοτικά στο έδαφος και επίδραση στους μικροοργανισμούς του εδάφους. Εφαρμογές κασιόγαρου, λυματολάσσης, κοπριάς, κομπόστας και μικροοργανισμοί του εδάφους - κολοβακτηρίδια και ιοί στο έδαφος. Βακτήρια προωθητικά της φυτικής ανάπτυξης, εμβόλια και εφαρμογές. Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί και αλληλεπίδραση με την εδαφική μικροβιακή κοινότητα.

ΔΕΕΠ 114 Ολοκληρωμένη Διαχείριση Θρεπτικών Στοιχείων στο Έδαφος (επ.)

Η εδαφολογική ανάλυση ως μέσο διάγνωσης της γονιμότητας των εδαφών. Διαθέσιμα μακρο-και μικροθρεπτικά στοιχεία στα εδάφη (μέτρηση-βαθμολόγηση-ερμηνεία). Φυλλοδιαγνωστική -Κρίσιμα επίπεδα θρεπτικών στοιχείων για τις καλλιέργειες. Φυσικοχημική προσέγγιση της εκτίμησης της γονιμότητας των εδαφών (σχέσεις ποσότητας/έντασης, ισόθερμοι προσρόφησης, χημικά δυναμικά). Παραγωγικότητα και ποιότητα περιβάλλοντος.

ΔΕΕΠ 115 Διαχείριση Βιοσυστημάτων και Συστήματα Παρατήρησης Γης (επ.)

Αρχές διαχείρισης βιοσυστημάτων, τηλεπισκόπησης και φασματοσκοπίας. Χαρακτηριστικά κυρίων συστημάτων παρατήρησης Γης σε διάφορες κλίμακες και επίπεδα παρατήρησης. Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και φασματικών καμπυλών για δημιουργία πληροφοριών. Αλγόριθμοι και μετατροπές δεδομένων παρατήρησης Γης σε συμβουλευτικές υπηρεσίες. Εφαρμογές στην διαχείριση βιοσυστημάτων σύμφωνα με την προσέγγιση Nexus και τους Στόχους Αειφορικής Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών: χαρτογράφηση εδαφοϋδατικών πόρων, εκτίμηση της κατάστασης των αγροοικοσυστημάτων και των επιπτώσεων των διαχειριστικών μέτρων, προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

ΔΕΕΠ 116 Γεωπληροφορική (επ.)

Θεωρητικό υπόβαθρο γεωπληροφορικής και χωρικής ανάλυσης: μοντέλα χωρικών δεδομένων, ποιότητα δεδομένων, προβλήματα κλίμακας, γεωστατιστική, τοπολογία. Συλλογή, ανάλυση και απεικόνιση γεωγραφικών δεδομένων. Σχεδίαση γεωγραφικών βάσεων δεδομένων. Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ): διαχείριση χωρικών δεδομένων, χωρική ανάλυση (υπέρθησης, γειτνίασης), δημιουργία και ανάλυση συνεχούς επιφάνειας με μεθόδους χωρικής παρεμβολής, υποστήριξη λήψης αποφάσεων, στοιχεία θεματικής χαρτογραφίας και χαρτογραφική απόδοση. Εφαρμογές γεωπληροφορικής στη μοντελοποίηση και διαχείριση εδαφικών, υδατικών πόρων και αγροτικού περιβάλλοντος.

ΔΕΕΠ 117 Αξιοποίηση Αγροτικών Αποβλήτων και Παραπροϊόντων με τη Χρήση της Βιοτεχνολογίας (επ.)

Κτηνοτροφικά απόβλητα (ζωική κόπρος, χρησιμοποιημένη στρωμνή, νερά καθαρισμού κ.α.) Αγροτοβιομηχανικά απόβλητα (απόβλητα σφαγείων, απόβλητα τυροκομείων, απόβλητα βιομηχανιών τροφίμων κ.α.). Τύποι και λειτουργία βιοαντιδραστήρων (CSTR, UASB, BATCH, FED-BATCH), οργανική φόρτιση OLR, υδραυλικός συγκράτησης των αποβλήτων HRT, καλλιέργεια μικροοργανισμών σε βιοαντιδραστήρες, αναερόβια αποικοδόμηση και παραγωγή βιοαερίου, καλλιέργεια μονοκυτταρικής πρωτεΐνης, αναβάθμιση βιοαερίου με υδρογονοτροφικούς μικροοργανισμούς, Ασκήσεις και εργασία.

ΔΕΕΠ 118 Σχεδιασμός Συστημάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (επ.)

Έννοιες του Αναλυτικού Σχεδιασμού, Γεωθερμικά Ενεργειακά Συστήματα, Βιομάζα, Συστήματα Ηλιακής Ενέργειας, Συστήματα Αιολικής Ενέργειας, εφαρμογές συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη γεωργία.

ΔΕΕΠ 119 Επεξεργασία Δεδομένων Μεγάλου Όγκου - IoT (επ.)

Εξειδικευμένες γνώσεις και προχωρημένα μαθήματα στην Επεξεργασία Δεδομένων Μεγάλου Όγκου - Διαδίκτυο των πραγμάτων. Γνωριμία με την τεχνολογία και τον εξοπλισμό: αισθητήρες, δίκτυα αισθητήρων, σύντηξη δεδομένων. Εφαρμογές σε παρακολούθηση καλλιεργειών και κτηνοτροφίας. Διαχείριση δεδομένων σε πλατφόρμες, Industry 4.0, αυτόματη λήψη αποφάσεων με σύντηξη δεδομένων.

ΔΕΕΠ 120 Προσομοίωση και Μοντελοποίηση Βιοσυστημάτων (επ.)

Πειραματική μοντελοποίηση: Εργαστηριακά πειράματα - διαστασιολογική ανάλυση και κριτήρια ομοιότη-

τας - δοκιμές σε αεροδυναμικές σήραγγες Αριθμητική μοντελοποίηση: Μαθηματική διαδικασία μοντελοποίησης - βασικά στοιχεία της προσομοίωσης-ανάλυση και τύποι μοντέλων - μαθηματική περιγραφή των μοντέλων - αριθμητικές μέθοδοι επίλυσης των μοντέλων. Πειραματική και υπολογιστική προσομοίωση πραγματικών γεωργικών συστημάτων (έδαφος-νερό-αέρας- θερμοκήπια- κτηνοτροφικές μονάδες-βιομάζα).

ΔΕΕΠ 121 Τεχνητή Νοημοσύνη-Ρομποτική (επ.)

Εξειδικευμένες γνώσεις και προχωρημένα μαθήματα στην τεχνητή νοημοσύνη και ρομποτική στη γεωργία. Γνωριμία με την τεχνολογία και τον εξοπλισμό: νευρωνικά δίκτυα, βαθιά εκμάθηση, αυτόνομα γεωργικά μηχανήματα, ρομποτικές πλατφόρμες για ειδικές εργασίες, ρομποτικά ιπτάμενα οχήματα (UAV), σύντηξη δεδομένων, νευρομορφικά κυκλώματα, κινητά για συλλογή δεδομένων. Εφαρμογές σε παρακολούθηση καλλιεργειών: ανίχνευση ασθενειών, ζιζανίων, καταπονήσεων, κατάστασης για συγκομιδή. Διαχείριση δεδομένων με τεχνητή νοημοσύνη και αυτόματη λήψη αποφάσεων από νευρωνικά δίκτυα.

ΔΕΕΠ 122 Εκπαίδευση στα Αναλυτικά Όργανα και Συσκευές των Εργαστηρίων (υπ)

Εκπαίδευση και εξοικείωση με αναλυτικές τεχνικές και όργανα μετρήσεων.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Θεσσαλονίκη, 23 Ιανουαρίου 2020

Ο Πρύτανης

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότόπό μας.



* 0 2 0 0 2 5 2 0 3 0 2 2 0 0 0 1 6 *