

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
των Τμημάτων Χημείας, Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών
σε σύμπραξη με τα Τμήματα Ανθοκομίας – Αρχιτεκτονικής Τοπίου,
Φυτικής Παραγωγής, Ζωικής Παραγωγής και Ιχθυοκομίας – Αλιείας
της Σχολής Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με τίτλο:
«Περιβάλλον και Αγροδιατροφή»
(ΦΕΚ Β' 1966/01.06.2018)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 3 εξάμηνα
ΒΑΡΥΤΗΤΑ: 90 Ε.Σ.Ε.

Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών, το Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων καθώς και το Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας Τεχνολογίας Διατροφής και Τροφίμων του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου οργανώνουν και λειτουργούν από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, το Π.Μ.Σ. με τίτλο «Περιβάλλον και Αγροδιατροφή», σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Τη διοικητική υποστήριξη του προγράμματος και την απονομή του διπλώματος αναλαμβάνει το τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Το πρόγραμμα έχει την δυνατότητα να συνάπτει συμφωνίες συνεργασίας με ερευνητικούς φορείς ή άλλος οργανισμούς για την υλοποίηση των στόχων του, έπειτα από απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Αντικείμενο – Σκοπός

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης «Περιβάλλον και Αγροδιατροφή», του Τμήματος Χημείας στοχεύει στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και κατάρτιση επιστημόνων ερευνητών στα διεπιστημονικά πεδία των επιστημών του περιβάλλοντος και της αγροδιατροφής. Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. θα έχουν αποκτήσει το θεωρητικό και εμπειρικό επιστημονικό υπόβαθρο, θα έχουν εμπειρία στην ερευνητική σκέψη και τις τεχνικές δεξιότητες που θα τους καθιστούν ικανούς να απασχοληθούν σε διάφορα επαγγελματικά και ερευνητικά πεδία που συνδέονται γενικότερα με την εκπαίδευση, την έρευνα και την εφαρμογή στη ζωική και φυτική παραγωγή, την ποιότητα και την ασφάλεια των παραγόμενων προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος. Οι βασικοί σκοποί του προγράμματος σπουδών είναι οι εξής:

- Η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών.
- Η παροχή γνώσης στις σύγχρονες εξελίξεις των επιστημών του περιβάλλοντος και της αγροδιατροφής με έμφαση στην αγροχημεία και τα φαρμακευτικά φυτά.
- Η βελτίωση και εφαρμογή τεχνικών και μεθοδολογιών στους τομείς: α) αναλυτικές τεχνικές ελέγχου ρύπανσης και εκτίμησης επιπτώσεων στην τροφική αλυσίδα και τον άνθρωπο, β) μελέτες για την ανάπτυξη μεθοδολογιών και τεχνολογιών προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος, γ) ανάπτυξη και εφαρμογή αναλυτικών τεχνικών για τον έλεγχο ποιότητας και ασφάλειας των γεωργικών προϊόντων, δ) καλλιέργειας φυτικών και εκτροφής παραγωγικών ζώων σε συνθήκες αειφορίας για την ανάπτυξη ποιοτικών χαρακτηριστικών στα τελικά τους προϊόντα, ε) ανάπτυξη διατροφικών μεθόδων μειωμένου περιβαλλοντικού αποτυπώματος στη ζωική παραγωγή με παράλληλη έμφαση στην υγιεινή διατροφή με απουσία χρήσης χημικών πρόσθετων, στ) μεταποίηση τροφίμων, ζ) αρχές και εφαρμογές κυκλικής παραγωγής και

οικονομίας, η) υγιεινή και ασφάλεια γεωργικών προϊόντων και τροφίμων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δίνεται στην ανάπτυξη των παρακάτω τομέων της αγροδιατροφής, που παρουσιάζουν μεγάλη οικονομική σημασία για την Ήπειρο και άλλες περιφέρειες της χώρας: α) κρέας και μεταποιημένα προϊόντα, β) ιχθυοκομικά προϊόντα, γ) γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, δ) εμφιαλωμένο νερό, ε) συστήματα διαχείρισης αποβλήτων από βιομηχανίες μεταποίησης ζωικών προϊόντων και βιομηχανικών τροφίμων, στ) θερμοκηπιακές καλλιέργειες, ζ) φαρμακευτικά φυτά και αποστάγματα και η) μελισσοκομία.

- Δημιουργία επιστημόνων με τις απαιτούμενες δεξιότητες για επιτυχή σταδιοδρομία στον ιδιωτικό, δημόσιο και ακαδημαϊκό τομέα.

- Προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου.

Είναι προφανές ότι όλα τα συνεργαζόμενα μέλη (μέλη Δ.Ε.Π., ΕΔΙΠ, διδάκτορες ερευνητές) που συμμετέχουν στο εν λόγω μεταπτυχιακό πρόγραμμα αναλαμβάνουν την αυτονόητη ευθύνη να προωθούν το κριτήριο της ποιότητας σε κάθε μορφής δραστηριότητα και να μεταφέρουν νέα τεχνογνωσία στους επιστημονικούς τομείς του Δ.Π.Μ.Σ.

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) με τίτλο «Περιβάλλον και Αγροδιατροφή».

Κατηγορίες πτυχιούχων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί Πτυχιούχοι Τμημάτων Γεωτεχνικών Επιστημών, Χημείας, Βιολογίας, Φαρμακευτικής, Βιοχημείας, Χημικής Μηχανικής καθώς και άλλων Τμημάτων συναφούς γνωστικού αντικείμενου, Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου.

Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα.

Πρόγραμμα Μαθημάτων

Κάθε διδακτικό εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 πλήρεις διδακτικές εβδομάδες. Τα μαθήματα του Α΄ και Β΄ Εξαμήνου είναι υποχρεωτικά και επιλογής. Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή του Μ.Δ.Ε. ορίζονται ως ακολούθως:

Για την απονομή του Μ.Δ.Ε. απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε 8 θεωρητικά μαθήματα και 2 εργαστηριακά μαθήματα του Α΄ και Β΄ εξαμήνων σπουδών, καθώς και όλες τις εργαστηριακές και ερευνητικές δραστηριότητες του Β΄ και Γ΄ εξαμήνων σπουδών. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων τα 2 πρώτα εξάμηνα είναι εξήντα (60) ECTS. Κάθε μάθημα πιστώνεται με πέντε (5) ECTS. Στο Β΄ Εξάμηνο η βιβλιογραφική προετοιμασία και η παρουσίαση ερευνητικής πρότασης στο ερευνητικό πεδίο της διπλωματικής εργασίας πιστώνεται με 5 ECTS και η εκπόνηση, ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο Γ΄ εξάμηνο πιστώνεται με 30 ECTS. Το σύνολο των ECTS που απαιτούνται για την απονομή του Μ.Δ.Ε. ανέρχονται σε ενενήντα (90). Αναλυτικά, τα μαθήματα και τα εργαστήρια κατανέμονται ως εξής:

Α' Εξάμηνο

α/α	Μαθήματα	ECTS
1	Σύγχρονες τάσεις στη διαχείριση αγροτικών Οικοσυστημάτων (Υποχρεωτικό)	5
2	Επιλεγμένα θέματα Μοριακής Βιολογίας (Υποχρεωτικό)	5
3	Γεωργική Ρύπανση και Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις (Υποχρεωτικό)	5
4	Καλλιέργεια Φαρμακευτικών και Αρωματικών Φυτών (Επιλογής)	5
5	Διαχείριση και αξιοποίηση γεωργικών υποπροϊόντων και αποβλήτων (Επιλογής)	5
	Εργαστήριο Αναλυτικών Τεχνολογιών στον έλεγχο ποιότητας περιβάλλοντος και τροφίμων (Υποχρεωτικό)	10
Σύνολο πιστωτικών μονάδων Α' εξαμήνου		30

Β' Εξάμηνο

α/α	Μαθήματα	ECTS
1	Ειδικά θέματα στη Ζωϊκή Παραγωγή και καλλιέργειες στο Υδάτινο Περιβάλλον (Υποχρεωτικό)	5
2	Εφαρμογές της Μοριακής Γενετικής στην Αγροτική Παραγωγή (Υποχρεωτικό)	5
3	Ολική Ποιότητα, Υγιεινή τροφίμων και επισιτιστική ασφάλεια (Υποχρεωτικό)	5
4	Μεταβολισμός ξενοβιοτικών ενώσεων -Βιολογικές Δράσεις και βιοσηματοδότηση (Επιλογής)	5
5	Έξυπνη κτηνοτροφία: Μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, καινοτόμος διατροφή, πρότυπη υγεία των ζώων, τρόφιμα ειδικών χαρακτηριστικών (Επιλογής)	5
6	Συστήματα επεξεργασίας και διασφάλιση ποιότητας του πόσιμου νερού (Επιλογής)	5

7	Εργαστήριο χαρακτηρισμού δραστικών συστατικών και μελέτη της βιολογικής δράσης (Υποχρεωτικό)	5
8	Βιβλιογραφική προετοιμασία και παρουσίαση ερευνητικής πρότασης στο ερευνητικό πεδίο της διπλωματικής εργασίας	5
Σύνολο πιστωτικών μονάδων Β' εξαμήνου		30

Γ' Εξάμηνο

α/α		ECTS
1	Εκπόνηση, συγγραφή και παρουσίαση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας	30
Σύνολο πιστωτικών μονάδων Γ' εξαμήνου		30

Αριθμός εισακτέων

Ο ετήσιος αριθμός εισακτέων στο Π.Μ.Σ. ορίζεται σε είκοσι (20) άτομα κατ' ανώτατο όριο.

Προσωπικό

Για την υλοποίηση του Π.Μ.Σ. θα απασχοληθούν μέλη Δ.Ε.Π. και Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων καθώς και μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Τμημάτων των ίδιων Ιδρυμάτων και άλλων Πανεπιστημίων της ημεδαπής. Επίσης, στο Π.Μ.Σ. μπορούν να απασχοληθούν κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με τις διατάξεις του αρ. 5 του Ν. 3685/2008.

Υλικοτεχνική υποδομή

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και το ΤΕΙ Ηπείρου διαθέτουν την κατάλληλη κτιριακή υποδομή, την κατάλληλη υποδομή βιβλιοθήκης και τον απαραίτητο εξοπλισμό τόσο σε οπτικοακουστικά μέσα όσο και σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές για την απρόσκοπτη διεξαγωγή του προγράμματος. Από τις διαθέσιμες υποδομές θα χρησιμοποιηθούν:

- Θα χρησιμοποιηθούν οι αίθουσες διδασκαλίας των Τμημάτων Χημείας και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών.
- Θα χρησιμοποιηθούν τα φοιτητικά και ερευνητικά εργαστήρια των Τμημάτων Χημείας, και Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών καθώς Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας Τεχνολογίας Διατροφής και Τροφίμων του ΤΕΙ Ηπείρου.
- Από το «Δίκτυο Οριζοντίων Εργαστηριακών Μονάδων και Κέντρων» του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων θα χρησιμοποιηθούν:
 - Κέντρο Υπολογιστών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
 - Κέντρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού
 - Μονάδα Περιβαλλοντικής, Οργανικής και Βιοχημικής Ανάλυσης – Orbitrap LC-MS
 - Μονάδα Φασματομετρίας Μάζας και
 - Μονάδα χρωματογραφίας

Χρονική Διάρκεια

Το Δ.Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει για 2 πενταετίες, δηλαδή έως και το ακαδημαϊκό έτος 2027-2028 σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία σχετικά με την αξιολόγηση και ανανέωση των Π.Μ.Σ.

