

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Αγροτικής Παραγωγής, Υποδομών και Περιβάλλοντος		
ΤΜΗΜΑ	Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΚΤΟΝΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης		5	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Στόχοι του μαθήματος “ Αρχές και Μέθοδοι Χρήσης και Διαχείρισης Φυτοπροστατευτικών και Βιοκτόνων ” είναι οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των εκπαιδευτικών σταδίων του μαθήματος να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις έτσι ώστε να είναι σε θέση:

- Να γνωρίζουν βασικά στοιχεία Νομοθεσίας για τις διαδικασίες έγκρισης και χρήσης Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων και Βιοκτόνων.
- Να γνωρίζουν στοιχεία για την τύχη και τη συμπεριφορά των φυτοπροστατευτικών και βιοκτόνων στο περιβάλλον, καθώς και τρόπους με τους οποίους μπορούν να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις.
- Να γνωρίζουν τα βασικά στοιχεία για τα Υπολείμματα Φ.Π. στα γεωργικά φάρμακα: αρχές και μέθοδοι υπολογισμού MRL, μέθοδοι προσδιορισμού

υπολειμμάτων (δειγματοληψία, σύγχρονες αναλυτικές μέθοδοι προσδιορισμού υπολειμμάτων, βιοαισθητήρες, κλπ)

- Να γνωρίζουν βασικά στοιχεία για την ανθεκτικότητα στα φυτοπροστατευτικά και τα βιοκτόνα, καθώς και τις αρχές αντιμετώπισης και διαχείρισης του προβλήματος.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα (Φ.Π.) και Βιοκτόνα Προϊόντα (Β.Π.): Στοιχεία Νομοθεσίας για τις διαδικασίες έγκρισης και χρήσης τους (απαιτούμενες μελέτες, πρόβλεψη για μετρήσεις υπολειμμάτων κλπ).
2. Βιοκτόνα: Στοιχεία Νομοθεσίας για τις διαδικασίες έγκρισης και χρήσης τους (απαιτούμενες μελέτες, πρόβλεψη για μετρήσεις υπολειμμάτων κλπ).
3. Η τύχη και η συμπεριφορά Φ.Π. και Β.Π. στο περιβάλλον: επιπτώσεις στο περιβάλλον και σε οργανισμούς μη στόχους, υπολείμματα στο έδαφος, κλπ).
4. Εφαρμογές για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων Φ.Π. (μικροβιακή απορρύπανση κλπ).
5. Εφαρμογή Φ.Π. στη γεωργική πράξη (σύγχρονοι τρόποι εφαρμογής, συνδυαστικότητα κλπ).
6. Πρόσληψη, μεταφορά και μεταβολισμός των Φ.Π. στα φυτά.
7. Υπολείμματα Φ.Π. στα γεωργικά προϊόντα: ορθή γεωργική πρακτική, αρχές και μέθοδοι υπολογισμού MRL, Νομοθεσία.
8. Μέθοδοι προσδιορισμού υπολειμμάτων Φυτοπροστατευτικών: αρχές και μέθοδοι δειγματοληψίας.
9. Σύγχρονες αναλυτικές μέθοδοι προσδιορισμού υπολειμμάτων Φυτοπροστατευτικών (LC/MS/MS, GC/MS/MS, Orbitrap MS/MS, κλπ).
10. Απλές διαγνωστικές μέθοδοι προσδιορισμού υπολειμμάτων Φ.Π. (βιοαισθητήρες, ELISA κλπ)
11. Ανθεκτικότητα στα Φ.Π.: πρόβλημα και μηχανισμοί.
12. Διαχείριση ανθεκτικότητας στα Φ.Π. και Β.Π., στα πλαίσια ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης.
13. Σύγχρονες τάσεις στην έρευνα για την ανάπτυξη νέων Φ.Π. (εφαρμογές βιοτεχνολογίας, σύγχρονες μορφές τυποποίησης κλπ).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη</p>																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση διαφανειών Powerpoint. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης στο e-class, σε on-line βάσεις δεδομένων κ.λπ.</p>																							
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="683 521 1010 568">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1018 521 1339 568">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="683 580 1010 604">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1018 580 1339 604">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 616 1010 640">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="1018 616 1339 640">13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 651 1010 698">Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="1018 651 1339 698">32</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 710 1010 734"></td> <td data-bbox="1018 710 1339 734"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 745 1010 770"></td> <td data-bbox="1018 745 1339 770"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 781 1010 806"></td> <td data-bbox="1018 781 1339 806"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 817 1010 842"></td> <td data-bbox="1018 817 1339 842"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 853 1010 878"></td> <td data-bbox="1018 853 1339 878"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 889 1010 913">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1018 889 1339 913">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 925 1010 1016">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1018 925 1339 1016">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	40	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	32											Αυτοτελής Μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	40																							
Εργαστηριακές ασκήσεις	13																							
Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	32																							
Αυτοτελής Μελέτη	40																							
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125																							
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Η αξιολόγηση γίνεται στην ελληνική γλώσσα II. Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει από ερωτήσεις σύντομης απάντησης III. Ο βαθμός στο εργαστήριο προκύπτει από ερωτήσεις σύντομης απάντησης και επίλυση προβλημάτων</p>																							

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

B. Ζιώγας και Α. Μαρκόγλου, Γεωργική Φαρμακολογία, 2010

E. Παπαδοπούλου-Μουρκίδου, Γεωργικά Φάρμακα, Εκδόσεις Μέθεξις, Θεσσαλονίκη, 2008

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

JOURNAL OF PEST SCIENCE

PEST MANAGEMENT SCIENCE

PESTICIDE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY

Διδάσκοντες Θεωρίας: Φ. Φλουρή, Κ. Αλιφέρης, Γ. Βόντας.

Διδάσκοντες Εργαστηρίου: Φ. Φλουρή, Κ. Αλιφέρης, Γεωργία Παζιώτου, Α. Μαλανδράκης