

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1025	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΖΩΙΚΩΝ ΕΧΘΡΩΝ		
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	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής/Ανάπτυξης δραστηριοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Γενική και Συστηματική Γεωργική Ζωολογία Γενική και Συστηματική Γεωργική Εντομολογία Γεωργική Εντομολογία		
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

Αντικείμενο του μαθήματος: «Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση Ζωικών Εχθρών» είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με την έννοια της ολοκληρωμένης αντιμετώπισης, τη σημασία του συνδυασμού των μεθόδων αντιμετώπισης, την εφαρμογή της βιολογικής αντιμετώπισης στις καλλιέργειες υπό κάλυψη και την αναλυτική και κριτική παρουσίαση θεμάτων ολοκληρωμένης αντιμετώπισης ζωικών εχθρών.

Αναλυτικώς, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες στα παρακάτω αντικείμενα:

1. Φιλοσοφία της ολοκληρωμένης αντιμετώπισης. Οικονομικό όριο ζημιάς.

2. Ανθεκτικότητα των φυτών ως προς τα έντομα.
3. Βιολογική αντιμετώπιση: Αρπακτικά, Παρασιτοειδή, Εντομοπαθογόνα.
4. Παρακολούθηση και πρόβλεψη πληθυσμών. Μέθοδοι υπολογισμού της επίδρασης των φυσικών εχθρών στους πληθυσμούς των φυτοφάγων. Ιδιότητες των ιδεωδών φυσικών εχθρών.
5. Παρεμπόδιση σύζευξης και οι εφαρμογές της.
6. Καλλιεργητικοί χειρισμοί και διαχείριση του αγροοικοσυστήματος.
7. Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των εχθρών των κηπευτικών.
8. Θέματα ολοκληρωμένης αντιμετώπισης σημαντικών εχθρών.

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εξοικείωση των φοιτητών και η ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικών με:

1. Τη μορφολογία, αναγνώριση και εξαπόλυση των φυσικών εχθρών σε καλλιέργειες υπό κάλυψη.
2. Τη μορφολογία και αναγνώριση των φυσικών εχθρών σε δενδρώδεις καλλιέργειες και την άμπελο.
3. Τις μεθόδους εξαπόλυσης των φυσικών εχθρών.
4. Την εκτίμηση της επίδρασης των φυσικών εχθρών στον πληθυσμούς των ζωικών εχθρών.
5. Τεχνολογικά και βιοτεχνολογικά μέσα και μέθοδοι αντιμετώπισης.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπ' όψιν 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*

- Λήψη αποφάσεων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Παραγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Φιλοσοφία της ολοκληρωμένης αντιμετώπισης εντόμων και άλλων ζωικών εχθρών και ανάγκη εφαρμογής της στις διάφορες καλλιέργειες. Απαραίτητα στοιχεία για την έρευνα, ανάπτυξη και εφαρμογή προγραμμάτων ολοκληρωμένης αντιμετώπισης εντόμων – εχθρών καλλιεργειών. Απαραίτητες γνώσεις και μέσα για λήψη απόφασης επέμβασης σε καλλιέργειες. Υπολογισμός οικονομικών ορίων και εκτίμηση ζημιών. Παρακολούθηση και πρόβλεψη πληθυσμών. Χρήση διαφόρων μοντέλων και βάσεων δεδομένων στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση εντόμων – εχθρών. Ανθεκτικότητα των φυτών ως προς τα έντομα. Τύποι και κατατάξεις της ανθεκτικότητας. Αντιξένωση, αντιβίωση, ανεκτικότητα. Η

ανθεκτικότητα των φυτών στα πλαίσια της ολοκληρωμένης αντιμετώπισης. Βιολογική καταπολέμηση. Αρπακτικά παρασιτοειδή. Ιδιότητες των ιδεωδών φυσικών εχθρών. Κλασική βιολογική καταπολέμηση. Μέθοδοι υπολογισμού της επίδρασης των φυσικών εχθρών στους πληθυσμούς των εντόμων – εχθρών. Τρόποι και χειρισμοί διατήρησης και αύξησης των φυσικών εχθρών. Παθογόνοι μικροοργανισμοί εντόμων. Χαρακτηριστικά και τύποι των παθογόνων των εντόμων. Μικροβιακά σκευάσματα. Ρόλος των παθογόνων στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση. Χημική καταπολέμηση. Εκλεκτικά, μερικώς εκλεκτικά και ειδικής δράσης εντομοκτόνα. Ελκυστικές και απωθητικές ουσίες. Τεχνολογικά και βιοτεχνολογικά μέσα και μέθοδοι. Φερομονικές και άλλοι τύποι παγίδων και η χρησιμοποίησή τους στα πλαίσια της ολοκληρωμένης αντιμετώπισης. Γενετικός έλεγχος. Καλλιεργητικοί χειρισμοί και διαχείριση του αγροοικοσυστήματος για οικολογική ισορροπία. Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση εντόμων – εχθρών σε καλλιέργειες όπως : ελιά, εσπεριδοειδή, πυρηνόκαρπα, αμπέλι κηπευτικά υπαίθρου και υπό κάλυψη, βαμβάκι, καπνός κ.α.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Στο αμφιθέατρο και στο εργαστήριο.</p>																	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση διαφανειών Power point. Μαθησιακή διαδικασία μέσω της προσβάσεως στο e-class, σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ.</p>																	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Άσκηση Πεδίου</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη προσωπική</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)	5	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	6	Άσκηση Πεδίου	2	Μελέτη προσωπική	35	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	100	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>																	
Διαλέξεις	39																	
Εργαστηριακές ασκήσεις	13																	
Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)	5																	
Εκπαιδευτικές επισκέψεις	6																	
Άσκηση Πεδίου	2																	
Μελέτη προσωπική	35																	
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	100																	
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολογήσεως</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολογήσεως, Μέθοδοι αξιολογήσεως, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απαντήσεως, Ερωτήσεις Αναπτύξεως Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολογήσεως και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>I. Γραπτή εξέταση στην θεωρία του μαθήματος η οποία περιλαμβάνει ζητήματα αναπτύξεως.</p> <p>II. Η εξέταση στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος είναι προφορική και διαμορφώνεται από:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αναγνώριση των τελείων ατόμων και ατελών σταδίων των διαφόρων φυσικών εχθρών 2. Αναγνώριση των προσβεβλημένων εντόμων και ακάρεων από φυσικούς εχθρούς 																	

	3. Αναγνώριση και εξοικείωση με τα μέσα εξαπόλυσης των φυσικών εχθρών.
--	--

1. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Heinz K.M., Parrella M.P. and Van Driesche R.M. 2004. Biocontrol in Protected Culture.

Radcliffe, E.B., Hutchison W.D and Cancelado R.E. 2008. Integrated Pest Management Concepts, Tactics, Strategies and Case Studies.

Jervis, M.A. 2006. Insects as Natural Enemies A Practical Perspective.

Dent D.R and Walton M.P. 1997. Methods in Ecological and Agricultural Entomology.

Λυκουρέσης Δ. 1995. Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση Εντόμων-Εχθρών Καλλιεργειών.

Διδάσκοντες Θεωρίας: Καβαλλιεράτος Νικόλαος, Περδίκης Διονύσιος

Διδάσκοντες Εργαστηρίου: Καβαλλιεράτος Νικόλαος, Πάνου Ελένη, Περδίκης Διονύσιος, Τσαγκαράκης Αντώνιος