

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>560</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>8<sup>ο</sup></b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις και Ασκήσεις Πράξης	5	5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής/Ανάπτυξης δραστηριοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Γενική και Συστηματική Γεωργική Ζωολογία Γενική και Συστηματική Γεωργική Εντομολογία		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

### 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: «Γεωργική Εντομολογία» είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με την μορφολογία, βιολογία, ηθολογία, και την αντιμετώπιση των εντόμων και ακάρεων που προσβάλλουν τις δενδρώδεις καλλιέργειες και την άμπελο.

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

1. Συμπτωματολογία των προσβολών από έντομα και ακάρεα και τύποι ζημιών στα καλλιεργούμενα φυτά.
2. Οικονομική σημασία, μέθοδοι και μέσα αντιμετώπισης των

εντόμων-εχθρών και των ακάρεων ανά καλλιέργεια.

3. Έντομα-εχθροί και επιβλαβή ακάρεα των Μηλοειδών.
4. Έντομα-εχθροί των Πυρηνοκάρπων.
5. Έντομα-εχθροί και επιβλαβή ακάρεα των Εσπεριδοειδών.
6. Έντομα-εχθροί της Αμπέλου.
7. Έντομα-εχθροί της Ελιάς.
8. Επιβλαβή ακάρεα της Αμπέλου και της Ελιάς.
9. Έντομα-εχθροί και επιβλαβή ακάρεα των Ακροδρύων.

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

1. Τη μορφολογία και αναγνώριση των εντόμων και ακάρεων που προσβάλλουν τις δενδρώδεις καλλιέργειες και την άμπελο
2. Την αναγνώριση των συμπτωμάτων/προσβολών που προκαλούν.
3. Τις μεθόδους και τα μέσα αντιμετώπισης
4. Την αναζήτηση, συλλογή και ταξινόμηση των παραπάνω εντόμων και ακάρεων και δειγμάτων προσβολών που προκαλούν, για την δημιουργία εντομολογικής συλλογής.

#### **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 εναισθησίας σε θέματα φύλου*

*Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής*

*Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

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

### **3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Αναγνώριση – μικροσκοπική παρατήρηση. Συμπτωματολογία των προσβολών από έντομα και τύποι ζημιών στα καλλιεργούμενα φυτά. Σχέση αυτών με τις τροφικές απαιτήσεις και τη συμπεριφορά των εντόμων-εχθρών και των επιβλαβών ακάρεων.

Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, οικονομική σημασία και μέθοδοι και μέσα αντιμετώπισης των εντόμων-εχθρών και των ακάρεων ανά καλλιέργεια.

Έντομα-εχθροί των Μηλοειδών: αφίδες, ψύλλες, κοκκοειδή, ημίπτερα, ξυλοφάγα και άλλα

κολεόπτερα.

Έντομα-εχθροί των Μηλοειδών (συνέχεια): λεπιδόπτερα (καρπόκαμα, υπονομευτής φύλλων και ξύλου, φυλλοδέτες, σπλοκάμπες, δίπτερα κ.ά.

Επιβλαβή ακάρεα των Μηλοειδών

Έντομα-εχθροί των Πυρηνοκάρπων: αφίδες, κοκκοειδή, ξυλοφάγα και φυλλοφάγα κολεόπτερα, λεπιδόπτερα (ανάρσια, καρπόκαψες), δίπτερα.

Έντομα-εχθροί των Εσπεριδοειδών: θρίπες, αφίδες κοκκοειδή, αλευρώδεις, λεπιδόπτερα, (φυλλοδέτης, φυλλοκνίστης, ανθοτρήτης), μύγα της μεσογείου.

Επιβλαβή ακάρεα των Πυρηνοκάρπων και των Εσπεριδοειδών.

Έντομα-εχθροί της Αμπέλου: Θρίπες, φυλλοξήρα, κοκκοειδή, τζίτζικακία, ωτιόρρυγχοι και άλλα φυλλοφάγα και ξυλοφάγα κολεόπτερα, ευδεμίδα και άλλα λεπιδόπτερα, δίπτερα.

Έντομα-εχθροί της Ελιάς: Θρίπες, κοκκοειδή, ψύλλα, ημίπτερα, ξυλοφάγα, φυλλοφάγα και καρποφάγα κολεόπτερα.

Έντομα-εχθροί της Ελιάς (συνέχεια): λεπιδόπτερα (μαργαρόνια, πυρηνοτρήτης κ.α.) δίπτερα (δάκος, κηκιδόμυγες).

Επιβλαβή ακάρεα της Αμπέλου και της Ελιάς.

Έντομα-εχθροί των Ακροδρύων: αφίδες, κοκκοειδή, ξυλοφάγα και καρποφάγα κολεόπτερα, λεπιδόπτερα, υμενόπτερα.

Επιβλαβή ακάρεα των Ακροδρύων. Έντομα-εχθροί και επιβλαβή ακάρεα λοιπών καρποφόρων δένδρων: αφίδες, ψύλλα, κοκκοειδή, δίπτερα.

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στο αμφιθέατρο και στο εργαστήριο.																		
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση διαφανειών Power point. Μαθησιακή διαδικασία μέσω της προσβάσεως στο e-class, σε on-line βάσεις δεδομένων κλπ.																		
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; 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</i>	<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>8</td></tr><tr><td>Άσκηση Πεδίου</td><td>2</td></tr><tr><td>Μελέτη προσωπική</td><td>33</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td><td><b>100</b></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	8	Άσκηση Πεδίου	2	Μελέτη προσωπική	33			<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>100</b>
	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>																	
	Διαλέξεις	39																	
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13																	
	Ατομική εργαστηριακή εργασία (αποτελέσματα εργαστηριακών ασκήσεων)	5																	
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	8																	
	Άσκηση Πεδίου	2																	
	Μελέτη προσωπική	33																	
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>100</b>																		

	(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολογήσεως</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολογήσεως και εάν και πουν είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</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"> <li>1. Αναγνώριση των τελείων ατόμων και ατελών σταδίων των διαφόρων επιβλαβών ειδών εντόμων και ακάρεων</li> <li>2. Αναγνώριση των συμπτωμάτων/προσβολών που προκαλούν.</li> <li>3. Αναγνώριση των μέσων αντιμετώπισης και κατανόησης της λειτουργίας τους.</li> <li>4. Την αξιολόγηση της συλλογής των εντόμων και ακάρεων και των προσβολών τους.</li> </ol>

#### 1. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Τζανακάκης Μ.Ε., Κατσόγιαννος Β.Ι. 2003. Έντομα καρποφόρων δέντρων και αμπέλου.

Ν. Εμμανουήλ 1995. Γεωργική Ζωολογία, Ειδικό Μέρος Α΄ Φυτοφάγα Είδη.

Hill D.S. 2009. Agricultural Entomology.

**Διδάσκοντες Θεωρίας: Παπαδούλης Γεώργιος, Περδίκης Διονύσιος, Τσαγκαράκης Αντώνιος**

**Διδάσκοντες Εργαστηρίου: Καβαλλιεράτος Νικόλαος, Παπαδούλης Γεώργιος, Περδίκης Διονύσιος, Τσαγκαράκης Αντώνιος**