

## Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση Εχθρών των Καλλιεργειών

### ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              |                                      |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ                                                                          |                                      |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ                                                                  |                                      |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ<br>Κατεύθυνση: ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΚΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ - ΙΣΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ, ΥΔΡΟΠΟΝΙΑ, ΦΥΤΩΡΙΑ |                                      |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 160210                                                                                       | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | <b>B</b>                  |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΧΘΡΩΝ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ                                            |                                      |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><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 ECTS                    |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |                                      |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                                     | Μάθημα επιλογής                                                                              |                                      |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                            |                                      |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ελληνική                                                                                     |                                      |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                              |                                      |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |                                      |                           |
| <b>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (Θεωρία &amp; Εργαστήριο)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Καθ. Γ. Παπαδούλης, Αναπλ. Καθ. Δ. Περδίκης, Αναπλ. Καθ. Ν. Καβαλλιεράτος                    |                                      |                           |

#### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b><br><i>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.</i><br><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης</li> </ul> <i>και Παράρτημα Β</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul> |
| <p>Αντικείμενο του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με την μορφολογία, βιολογία, ηθολογία, παρακολούθηση των πληθυσμών και την αντιμετώπιση των εντόμων και ακάρεων που προσβάλλουν τις καλλιέργειες εκτός εδάφους και τα φυτώρια.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες στα παρακάτω αντικείμενα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συμπτωματολογία των προσβολών.</li> <li>2. Οικονομική σημασία, μέθοδοι παρακολούθησης και μέσα αντιμετώπισης των εντόμων-εχθρών.</li> </ol> <p>Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εξοικείωση των φοιτητών και η ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικών με:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τη μορφολογία και αναγνώριση των εντόμων και ακάρεων που προσβάλλουν τις παραπάνω καλλιέργειες</li> <li>2. Την αναγνώριση των συμπτωμάτων/προσβολών που προκαλούν.</li> <li>3. Τις μεθόδους και τα μέσα παρακολούθησης (π.χ. είδη και χρήση παγίδων)</li> <li>4. Τις μεθόδους και τα μέσα αντιμετώπισης (π.χ. βιολογική μέθοδος, φυσικοί εχθροί κλπ).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| <p><b>Γενικές Ικανότητες</b></p> <p>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:</p> <table border="0"> <tr> <td>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</td><td>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</td></tr> <tr> <td>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</td><td>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</td></tr> <tr> <td>Λήψη αποφάσεων</td><td>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη εργασία</td><td>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</td></tr> <tr> <td>Ομαδική εργασία</td><td>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</td><td>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</td><td></td></tr> <tr> <td>Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</td><td></td></tr> </table> |                                                                                              | Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών | Σχεδιασμός και διαχείριση έργων | Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις | Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα | Λήψη αποφάσεων | Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον | Αυτόνομη εργασία | Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου | Ομαδική εργασία | Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής | Εργασία σε διεθνές περιβάλλον | Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον |  | Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών |  |
| Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Σχεδιασμός και διαχείριση έργων                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα                                    |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| Λήψη αποφάσεων                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον                                                               |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| Αυτόνομη εργασία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| Ομαδική εργασία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής                                                             |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| Εργασία σε διεθνές περιβάλλον                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης                                   |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</li> <li>• Λήψη αποφάσεων</li> <li>• Αυτόνομη εργασία</li> <li>• Ομαδική εργασία</li> <li>• Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li> <li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li> <li>• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</li> <li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |  |                                 |  |

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, συμπτωματολογία, οικονομική σημασία, μέθοδοι και μέσα παρακολούθησης και αντιμετώπισης των εντόμων-εχθρών και των ακάρεων που προσβάλλουν τις καλλιέργειες εκτός εδάφους και τα φυτώρια. Παράγοντες βιολογικής αντιμετώπισης (αρπακτικά, παρασιτοειδή, μικροοργανισμοί), τρόποι εξαπόλυσης και χρήσης τους. Εφαρμογή πρακτικών, χρήση παγίδων και χημική αντιμετώπιση. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                          |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b></p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>                                                                         | Πρόσωπο με πρόσωπο                                                                                       |                                 |
| <p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b></p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p> | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης. Παρουσίαση διαλέξεων σε PowerPoint. |                                 |
| <p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p>                                                              | <b>Δραστηριότητα</b>                                                                                     | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>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.</p> <p>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>     | Διαλέξεις                                                                                                   | 13*3 = 39  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Εργαστηριακή Άσκηση / Διαδραστική διδασκαλία                                                                | 20         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας                                                                            | 15         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Προετοιμασία και παρουσίαση εργασίας                                                                        | 15         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Αυτοτελής μελέτη                                                                                            | 36         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>                                      | <b>125</b> |
| <p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p> | <p>Η αξιολόγηση των φοιτητών περιλαμβάνει:</p> <p>Παρουσίαση ερευνητικής εργασίας και προφορική εξέταση</p> |            |

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Biological Control of Insect Pests. 2017. Md. Arshad Jamal. Kindle Edition.
- Abrol D. and Sher-e-Kashmir 2016. Integrated Pest Management Principles and Practice. CABI.
- Heinz K.M., Parrella M.P. and Van Driesche R.M. 2004. Biocontrol in Protected Culture.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά