

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	AGRI-EX25	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	7 <sup>ο</sup> ή 9 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Μελισσοκομία		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> 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	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	2		
Φροντιστήριο	0		
Εργαστηριακές ασκήσεις	2		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα.		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.upatras.gr/courses/">https://eclass.upatras.gr/courses/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</p> <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 και Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul> <p>Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση γνώσεων για την κοινωνία των μελισσών. Η δομή, η επικοινωνία και η διαχείριση ενός υπεροργανισμού 20.000 ατόμων (εργάτριες, κηφήνες, βασίλισσα), κατά μέσο όρο σε μια κοινωνία μελισσών, αποτέλεσε και αποτελεί στοιχείο που εντυπωσίασε τους ανθρώπους, από τον φιλόσοφο Αριστοτέλη μέχρι τον σύγχρονο άνθρωπο.</p> <p>Με τη συμμετοχή στις διαλέξεις αναμένεται να καλλιεργηθεί η ικανότητα των φοιτητών να αναγνωρίζουν τις ασθένειες και τους εχθρούς των μελισσών, ώστε να επιτυγχάνεται έγκαιρη και αποτελεσματική</p>
--

αντιμετώπισή τους. Ταυτόχρονα θα μπορούν να συνδυάζουν γνώσεις σχετικές με τους σωστούς χειρισμούς κάθε μήνα, ώστε να επιτυγχάνουν την επιβίωση των μελισσών και την απόδοσή τους σε προϊόντα (μέλι, γύρη, πρόπολη, κεριά, Βασιλικό Πολτό). Επιδίωξη του μαθήματος είναι να εκτιμήσουν την τεράστια προσφορά που προσφέρουν οι μέλισσες στην φύση ως επικονιαστές των φυτών.

Αξιοποιώντας τις σύγχρονες παιδαγωγικές μεθόδους και με την πρακτική συμμετοχή των φοιτητών στα εργαστηριακά μαθήματα, θα μπορούν να προγραμματίζουν και να εκτελούν τις μελισσοκομικές εργασίες, να αναγνωρίζουν τα μελισσοκομικά φυτά και να καλλιεργηθεί η ικανότητα των φοιτητών να συνδυάζουν γνώσεις που θα συμβάλλουν στην βελτίωση της ποιότητας των μελισσιών και των προϊόντων τους..

#### **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*

Το μάθημα έχει ως στόχο οι φοιτητές/τριες του με την ολοκλήρωσή του, να είναι ικανοί να συσχετίζουν τη γνώση συγκεκριμένων μελισσοκομικών θεμάτων και αξιοποίησή τους με τον ευρύτερο τομέα των σπουδών τους στο τμήμα Τεχνολογών Γεωπόνων. Επιπλέον, να αποδεικνύουν την κατανόηση των μεθοδολογιών που είναι κατάλληλες για την ορθολογική διαχείριση των μελισσιών.

Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση των παρακάτω ικανοτήτων:

- Σεβασμός στις μέλισσες και στο φυσικό τους περιβάλλον
- Παρακολούθηση των εξελίξεων στην διεθνή έρευνα
- Λήψη αποφάσεων διαχείρισης μελισσιών
- Διαχείριση χρόνου και καταμερισμό εργασίας στο μελισσοκομείο
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνδεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών
- Κριτική αξιολόγηση πληροφοριών
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Προαγωγής της ελεύθερης, δημιουργικής και επικοινωνιακής σκέψης
  - Αυτόνομη εργασία ή ομαδική εργασία σε επίπεδο ενδεχόμενης μελλοντικής απασχόλησης.

### **3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. Μελισσοκομία: Γενικά περί μελισσοκομίας στην Ελλάδα και στον κόσμο.
2. Μορφολογία των μελισσών.
3. Ανατομία των μελισσών
4. Επικοινωνία και συμπεριφορά των μελισσών- Χημικά ερεθίσματα.
5. Το αμυντικό σύστημα της μέλισσας. Προφυλάξεις κατά την επιθεώρηση.
6. Μεταφορές μελισσιών και εγκατάσταση μελισσοκομείου. Νομοθεσία.
7. Εξοπλισμός μελισσοκόμου και διατροφή των μελισσών
8. Μέθοδοι Βασιλοτροφίας.
9. Ασθένειες του γόνου και των μελισσών
10. Εχθροί των μελισσών. Δηλητηρίαση μελισσών από παρασιτοκτόνα
11. Μελισσοκομικοί Χειρισμοί Φθινοπώρου και Χειμώνα
12. Μελισσοκομικοί Χειρισμοί Άνοιξης-Καταστολή σημουργίας. Μελισσοκομικοί Χειρισμοί Καλοκαιριού
13. Μέλι, Βασιλικός πολτός και άλλα προϊόντα.
14. Οι Αγριομέλισσες ως επικονιαστές της φύσης

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία</p>																																																																																																															
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαλέξεις με χρήση με χρήση παρουσιάσεων Power Point</li> <li>• Επιλεγμένα βίντεο</li> <li>• Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού στο eclass</li> </ul>																																																																																																															
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> 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</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="632 521 1142 544">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1149 521 1473 544">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 553 1142 575">Διαλέξεις και εργαστήριο</td> <td data-bbox="1149 553 1473 575">52</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 584 1142 607">Εργασίες και ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="1149 584 1473 607">48</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 616 1142 638">Μη καθοδηγούμενη μελέτη</td> <td data-bbox="1149 616 1473 638">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 647 1142 672"></td> <td data-bbox="1149 647 1473 672"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 680 1142 703"></td> <td data-bbox="1149 680 1473 703"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 712 1142 734"></td> <td data-bbox="1149 712 1473 734"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 743 1142 766"></td> <td data-bbox="1149 743 1473 766"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 775 1142 797"></td> <td data-bbox="1149 775 1473 797"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 806 1142 828"></td> <td data-bbox="1149 806 1473 828"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 837 1142 860"></td> <td data-bbox="1149 837 1473 860"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 869 1142 891"></td> <td data-bbox="1149 869 1473 891"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 900 1142 922"></td> <td data-bbox="1149 900 1473 922"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 931 1142 954"></td> <td data-bbox="1149 931 1473 954"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 963 1142 985"></td> <td data-bbox="1149 963 1473 985"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 994 1142 1016"></td> <td data-bbox="1149 994 1473 1016"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1025 1142 1048"></td> <td data-bbox="1149 1025 1473 1048"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1057 1142 1079"></td> <td data-bbox="1149 1057 1473 1079"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1088 1142 1111"></td> <td data-bbox="1149 1088 1473 1111"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1120 1142 1142"></td> <td data-bbox="1149 1120 1473 1142"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1151 1142 1173"></td> <td data-bbox="1149 1151 1473 1173"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1182 1142 1205"></td> <td data-bbox="1149 1182 1473 1205"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1214 1142 1236"></td> <td data-bbox="1149 1214 1473 1236"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1245 1142 1267"></td> <td data-bbox="1149 1245 1473 1267"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1276 1142 1299"></td> <td data-bbox="1149 1276 1473 1299"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1308 1142 1330"></td> <td data-bbox="1149 1308 1473 1330"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1339 1142 1361"></td> <td data-bbox="1149 1339 1473 1361"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1370 1142 1393"></td> <td data-bbox="1149 1370 1473 1393"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1402 1142 1424"></td> <td data-bbox="1149 1402 1473 1424"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1433 1142 1456"></td> <td data-bbox="1149 1433 1473 1456"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1464 1142 1487"></td> <td data-bbox="1149 1464 1473 1487"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1496 1142 1518"></td> <td data-bbox="1149 1496 1473 1518"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1527 1142 1550"></td> <td data-bbox="1149 1527 1473 1550"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1559 1142 1581"></td> <td data-bbox="1149 1559 1473 1581"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1590 1142 1612"></td> <td data-bbox="1149 1590 1473 1612"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1621 1142 1644"></td> <td data-bbox="1149 1621 1473 1644"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1653 1142 1675"></td> <td data-bbox="1149 1653 1473 1675"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1684 1142 1706"></td> <td data-bbox="1149 1684 1473 1706"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1715 1142 1738"></td> <td data-bbox="1149 1715 1473 1738"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1747 1142 1769"></td> <td data-bbox="1149 1747 1473 1769"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1778 1142 1800"></td> <td data-bbox="1149 1778 1473 1800"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1809 1142 1832"></td> <td data-bbox="1149 1809 1473 1832"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1841 1142 1863"></td> <td data-bbox="1149 1841 1473 1863"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1872 1142 1895"></td> <td data-bbox="1149 1872 1473 1895"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1904 1142 1926"></td> <td data-bbox="1149 1904 1473 1926"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1935 1142 1957"></td> <td data-bbox="1149 1935 1473 1957"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1966 1142 1989"></td> <td data-bbox="1149 1966 1473 1989"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1998 1142 2020"></td> <td data-bbox="1149 1998 1473 2020"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 2029 1142 2051"></td> <td data-bbox="1149 2029 1473 2051"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 2060 1142 2083"></td> <td data-bbox="1149 2060 1473 2083"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 2092 1142 2114"></td> <td data-bbox="1149 2092 1473 2114"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 2123 1142 2145"></td> <td data-bbox="1149 2123 1473 2145"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 2154 1142 2177"></td> <td data-bbox="1149 2154 1473 2177"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 2186 1142 2208"></td> <td data-bbox="1149 2186 1473 2208"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 2217 1142 2240"></td> <td data-bbox="1149 2217 1473 2240"></td> </tr> </tbody></table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις και εργαστήριο	52	Εργασίες και ανάλυση βιβλιογραφίας	48	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	25																																																																																																						
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																																																																																																															
Διαλέξεις και εργαστήριο	52																																																																																																															
Εργασίες και ανάλυση βιβλιογραφίας	48																																																																																																															
Μη καθοδηγούμενη μελέτη	25																																																																																																															
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η αξιολόγηση είναι συνεχής και δυναμικής μορφής. Κατά κύριο λόγο περιλαμβάνει εργασίες, επίλυση προβλημάτων ή απαντήσεις σε ερωτήσεις κρίσεως, γίνεται προφορικά ή γραπτά ή με ένα συνδυασμό των δύο, με ή χωρίς προ-εξέταση επί των βασικών αρχών του μαθήματος, με ή χωρίς προόδους και με άλλες δόκιμες ή ευρηματικές μεθόδους, αναλόγως της σύνθεσης της δυναμικής και των αναγκών του ακροατηρίου.</li> </ul>																																																																																																															

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Θρασύβουλου Α.Θ. (2012). Πρακτική Μελισσοκομία. Εκδόσεις Ειρ. Παππά.</li> <li>2. Υφαντίδης Μ.Δ. (2005). Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη. Εκδόσεις ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ.</li> <li>3. Χαριζάνης Π.Χρ. (2017). ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΑΙ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ. Εκδόσεις Ειρ. Παππά.</li> <li>4. Queen Bee: Biology, Rearing and Breeding by <a href="#">David R. Woodward</a></li> </ol> <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μελισσοκομική Επιθεώρηση</li> <li>2. Μελισσοκομική Βήμα</li> <li>3. Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα</li> <li>4. <b>Apidologie</b>- <a href="https://www.apidologie.org/">https://www.apidologie.org/</a></li> <li>5. <b>Journal of Apicultural Research</b>- <a href="https://www.tandfonline.com/toc/tjar20/current">https://www.tandfonline.com/toc/tjar20/current</a></li> <li>6. <b>Annual Review of Entomology</b>- <a href="https://www.annualreviews.org/loi/ento">https://www.annualreviews.org/loi/ento</a></li> <li>7. <b>Plos</b>- <a href="https://journals.plos.org/plosbiology/">https://journals.plos.org/plosbiology/</a></li> </ol>
---

8. **Bee world-** <https://www.tandfonline.com/toc/tbee20/current>

• **Journal of Apicultural Science-** <http://esjas.inhort.pl/jas/journal/about/>