

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Επιστημών των φυτών		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>1500</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>8<sup>ο</sup></b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Μελισσοκομία - Σηροτροφία		
<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	
<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>	Γενική & Συστηματική Γεωργική Εντομολογία		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναί (στα Αγγλικά)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://efp.aua.gr/el/beelab">http://efp.aua.gr/el/beelab</a>		
<b>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (Θεωρία &amp; Εργαστήριο)</b>	Θεωρία Επικ. Καθηγητής Γεώργιος Γκόρας Επικ. Καθηγητής Αντώνιος Τσαγκαράκης  Εργαστήριο Επικ. Καθηγητής Γεώργιος Γκόρας Επικ. Καθηγητής Αντώνιος Τσαγκαράκης  ΕΔΙΠ Δημήτριος Λαζαράκης		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες

<p>καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</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</li> </ul> <p>και Παράρτημα Β</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>	
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος (θεωρία και εργαστήριο), οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση (περιγραφικός δείκτης 6, 7 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων) να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των κυρίων φυλών μελισσών στην Ελλάδα, την ανατομία, φυσιολογία και ηθολογία της μέλισσας και του μεταξοσκώληκα, την κοινωνική οργάνωση της μέλισσας και την δομή της φωλεάς της. Ακόμα θα πρέπει να γνωρίζουν τις διατροφικές απαιτήσεις της μέλισσας και του μεταξοσκώληκα, τα σημαντικότερα μελισσοκομικά φυτά, τον απαραίτητο μελισσοκομικό εξοπλισμό, τα προϊόντα της μέλισσας και του μεταξοσκώληκα, την επικοινωνιακή συνεισφορά της μέλισσας, τους δυνητικούς κινδύνους από την εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων και την σημασία όλων των παραπάνω.</li> <li>- Κατέχουν δεξιότητες σχεδιασμού των βασικών μελισσοκομικών χειρισμών, των μεθόδων παραγωγής βασιλισσών, παραγωγής και απόληψης μελισσοκομικών προϊόντων (γύρη, βασιλικό πολτό, δηλητήριο, πρόπολη, κερι), αναγνώρισης και ελέγχου των κυρίων εχθρών και ασθενειών της μέλισσας και του μεταξοσκώληκα.</li> <li>- Είναι ικανοί να διατηρούν μελισσοκομική και σηροτροφική μονάδα βασικής κλίμακας, να εκτελούν τους βασικούς μελισσοκομικούς χειρισμούς και να λαμβάνουν προϊόντα από την μέλισσα και τον μεταξοσκώληκα, να ενημερώνονται και να αξιολογούν θέματα αιχμής που αφορούν στην Μελισσοκομία και την Σηροτροφία</li> </ul>	

<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> <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p> </td> <td> <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγγελματικής σκέψης</p> </td> </tr> </table>		<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγγελματικής σκέψης</p>
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγγελματικής σκέψης</p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.</b> Οι αναφορές για τη βιοκλιματική αλλαγή όλο και πληθαίνουν, με αποτέλεσμα να πρέπει και οι επιστήμες που ασχολούνται κυρίως με την πρωτογενή παραγωγή να προσαρμόζουν τεχνικές, μεθόδους και αντιλήψεις προκειμένου να συνεχίσουν να είναι παραγωγικές και βιώσιμες.</li> <li>• <b>Αυτόνομη εργασία.</b> Αρκετοί Γεωπόνοι ίσως να ενδιαφερθούν να ασχοληθούν αποκλειστικά με τη μελισσοκομία αποτελώντας ένα εξειδικευμένο με κύριες γνώσεις, παραγωγό.</li> <li>• <b>Ομαδική εργασία.</b> Οι ισχυρές οικονομικές πιέσεις της εποχής, απαιτούν πολλές φορές τη δημιουργία ομάδας παραγωγών ώστε να μπορούν να είναι περισσότερο ανταγωνιστικοί.</li> <li>• <b>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον.</b> Η μελισσοκομία, εξ' ορισμού είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη φύση καθώς ο μελισσοκόμος αξιοποιεί τις ανθοφορίες και τα μελιτώματα χωρίς να μπορεί να επηρεάσει την εξέλιξή τους. Με αυτήν την έννοια αποτελεί και προστάτη της φύσης, ενώ παράλληλα συμβάλει όσο κανείς άλλος στην επικοινωνία. Οι όποιες αρνητικές επιδράσεις στο φυσικό περιβάλλον, θα έχουν άμεσο αντίκτυπο στις μέλισσες.</li> </ul>
--

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Συστηματική κατάταξη, κοινωνικότητα λοιπών εντόμων και της μέλισσας. Μορφολογία - Φυσιολογία μέλισσας (ανατομία, συστήματα, αισθήσεις), δομή κυψέλης - φωλεάς. Ηθολογία μέλισσας (συμπεριφορά, καταμερισμός εργασίας, επικοινωνία, σμηνουργία), Επικοινωνία - Μελισσοκομικά φυτά, διατροφή μελισσών. Βασιλισσοτροφία - γενετική βελτίωση μελισσών, βασικοί</p>
---

μελισσοκομικοί χειρισμοί, μελισσοκομικά προϊόντα. Εισαγωγή στους εχθρούς και ασθένειες (παρασιτικές και μή) των μελισσιών. Οικονομική και κοινωνική σημασία της Σηροτροφίας. Βιολογία του μεταξοσκώληκα και τα στάδια εκτροφής του. Απόπνιξη και αναπίνιση κουκουλιών, κατεργασία της μετάξινης ίνας. Εισαγωγή στους εχθρούς και ασθένειες του μεταξοσκώληκα. Καλλιέργεια της μουριάς και η σημασία της ως τροφή των κατοικίδιων ζώων.

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας, τους εργαστηριακούς χώρους και το πεδίο</p>																	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Παρουσιάσεις σε μορφή Powerpoint, εικονοσκοπημένες παρουσιάσεις. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail, e-student, e-class και ιστοσελίδας. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πρόσβασης σε online βάσεις δεδομένων κλπ.</p>																	
<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="683 674 1015 734">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1015 674 1347 734">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="683 734 1015 770">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1015 734 1347 770">13x3=39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 770 1015 837">Εργαστηριακή Άσκηση / Δια δραστηκή διδασκαλία</td> <td data-bbox="1015 770 1347 837">13x2=26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 837 1015 904">Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="1015 837 1347 904">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 904 1015 940">Άσκηση πεδίου</td> <td data-bbox="1015 904 1347 940">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 940 1015 976">Επίδειξη</td> <td data-bbox="1015 940 1347 976">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 976 1015 1012">Αυτοτελής μελέτη</td> <td data-bbox="1015 976 1347 1012">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1012 1015 1102"><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td data-bbox="1015 1012 1347 1102"><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	13x3=39	Εργαστηριακή Άσκηση / Δια δραστηκή διδασκαλία	13x2=26	Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας	10	Άσκηση πεδίου	16	Επίδειξη	10	Αυτοτελής μελέτη	24	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																	
Διαλέξεις	13x3=39																	
Εργαστηριακή Άσκηση / Δια δραστηκή διδασκαλία	13x2=26																	
Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας	10																	
Άσκηση πεδίου	16																	
Επίδειξη	10																	
Αυτοτελής μελέτη	24																	
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>																	
<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 γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική</li> <li>• Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει κατά 100% από τον βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης, η οποία γίνεται με: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής,</li> <li>- Ερωτήσεις σύντομης απάντησης,</li> <li>- Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων</li> </ul> </li> <li>• Ο βαθμός στο εργαστήριο προκύπτει κατά 100% από τον βαθμό της τελικής εξέτασης, η οποία αποτελείται από: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής,</li> <li>- Ερωτήσεις σύντομης απάντησης,</li> <li>- Επίλυση προβλημάτων, Προφορική εξέταση</li> </ul> </li> </ul>																	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Χαριζάνης, Π. 2017. Μέλισσα και Μελισσοκομική Τεχνική. Εκδόσεις Μελισσοκομική Επιθεώρηση  
Θρασυβούλου, Α. 2015. Πρακτική Μελισσοκομία, Προβλήματα, Αιτίες & λύσεις, Εκδόσεις  
Μελισσοκομική Επιθεώρηση  
Caron, D.M. and L. J. Connor. 2022. Honeybee biology and beekeeping (revised edition). Wicwas Press,  
USA.  
Υφαντίδης, Μ. 2005. Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη. Εκδόσεις Μελισσοκομική  
Επιθεώρηση  
Χαριζάνης, Π. 2007. Εγχειρίδιο Σηροτροφίας, Εκδόσεις ΓΠΑ.  
Επιστημονικά περιοδικά Journal of Apicultural Research και Apidologie