

# ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	CRS_905	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	9 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Μελισσοκομία		
<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	3	5	
Φροντιστήριο	1		
Σύνολο	4		
<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>	Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνικά.		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	-		
<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 (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)

- 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

Στόχος του μαθήματος είναι η απόκτηση προκαταρκτικής, πλην όμως σφαιρικής, γνώσης γύρω από το συνολικό φάσμα της Μελισσοκομίας και της σηροτροφίας σαν επιστήμη, με μια σχετική έμφαση σε πρακτικά θέματα μελισσοκομίας - σηροτροφίας. Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα:

- Θα έχουν εισαχθεί σε βασικές γνώσεις Μελισσοκομίας και Σηροτροφίας τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο.
- Θα είναι ικανοί να ιδρύσουν και να διαχειριστούν μια μελισσοκομική ή σηροτροφική εκμετάλλευση, να προσεγγίζουν με επιστημονικό τρόπο τα προβλήματα που εμφανίζονται κατά την παραγωγική διαδικασία και να διαχειρίζονται ορθολογικά την εκμετάλλευσή τους, ώστε να παράγουν ποιοτικά και ανταγωνιστικά προϊόντα.
- Είναι δύο σημαντικοί παραγωγικοί κλάδοι της γεωργίας που απαιτούν σχετικά μικρό κεφάλαιο για την έναρξη λειτουργίας μιας εκμετάλλευσης. Επίσης, εκτός από τις βασικές γνώσεις που προσφέρει στον φοιτητή της γεωπονίας, του προσφέρει και πρακτικές γνώσεις ώστε ως γεωπόνος αργότερα να βοηθήσει τον Έλληνα αγρότη αλλά και ο ίδιος να οργανώσει δική του εκμετάλλευση.

### **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*

*Σχεδιασμός και διαχείριση έργων*

*Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα*

*Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις*

*Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον*

*Λήψη αποφάσεων*

*Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου*

*Αυτόνομη εργασία*

*Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής*

*Ομαδική εργασία*

*Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

*Εργασία σε διεθνές περιβάλλον*

*Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον*

*Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών*

Στο τέλος αυτού του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες (γενικές ικανότητες):

1. Γνώση των κρίσιμων αρχών και παραγόντων και δεξιότητες που εξασφαλίζουν την ικανότητα στην εξάσκηση σύγχρονης μελισσοκομικής ή σηροτροφικής δραστηριότητας. Βασικές γνώσεις και δεξιότητες βιολογίας, φυλών, πολλαπλασιασμού, διάγνωσης ασθενειών και διατροφικής συμπεριφοράς των διατρεφόμενων ειδών.
2. Γνώσεις και δεξιότητες που εξασφαλίζουν την ορθολογική αξιοποίηση της μελισσοκομικής χλωρίδας και της μουριάς.

Γενικότερα, με την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Λήψη αποφάσεων.
- Αυτόνομη εργασία.
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Θεωρητικό μέρος:

1. Εισαγωγή στην Μελισσοκομία. Η Μελισσοκομία στην Ελλάδα, προβλήματα του κλάδου. Η σημασία της μέλισσας στον τομέα της Γεωργίας.
2. Συστηματική κατάταξη και φυλές των μελισσών. Βιολογία της μέλισσας. Ελληνικές φυλές μελισσών (προτερήματα, ελαττώματα).
3. Η ανάπτυξη και η κοινωνία των μελισσών ( βασίλισσα, εργάτρια, κηφήνας ). Ανατομία, φυσιολογία, διατροφή, δραστηριότητες και συμπεριφορά των μελισσών.
4. Η επικονίαση των καλλιεργειών με μέλισσες, μελισσοκομικά φυτά, μελισσοκομικός εξοπλισμός και χειρισμοί, παραγωγή βασιλισσών. Τα προϊόντα της κυψέλης και η οικονομική τους σημασία.
5. Εισαγωγή στις ασθένειες, εχθρούς και δηλητηριάσεις των μελισσών. Επίδραση της σύγχρονης μελισσοκομίας στις ασθένειες των μελισσοσημών. Μεταφορά μελισσοσημών
6. Γενετική και βελτίωση των μελισσών- Βασιλοτροφία. Ανωμαλίες, δυσλειτουργίες και ατυχήματα στις μέλισσες και στον γόνο
7. Μελισσοκομική Νομοθεσία. Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Μελισσοκομία. Προοπτικές, μέσα, κίνητρα για την ανάπτυξη του κλάδου της Μελισσοκομίας.
8. Ιστορική αναδρομή της σηροτροφίας. Μεταξογόνα έντομα. Οικονομική και κοινωνική σημασία της Σηροτροφίας.
9. Βιολογία του μεταξοσκώληκα και τα στάδια εκτροφής του. Βελτιώσεις του μεταξοσκώληκα. Υβρίδια και πολυυβρίδια
10. Εκτροφή του μεταξοσκώληκα. Απόπνιξη και αναπήνιση κουκουλιών και η κατεργασία της μετάξινης ίνας.
11. Εισαγωγή στους εχθρούς και ασθένειες του μεταξοσκώληκα. Καλλιέργεια της μουριάς και η σημασία της ως τροφής του μεταξοσκώληκα.
12. Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας σε μελισσοκομικές και σηροτροφικές μονάδες
13. Τεχνικοοικονομική ανάλυση των κλάδων μελισσοκομίας και σηροτροφίας. Σχέδιο ετήσιων μελισσοκομικών και σηροτροφικών χειρισμών.

#### Εργαστηριακό μέρος

1. Επίδειξη δειγμάτων που περιλαμβάνουν: μέλισσες, μεταξοσκώληκες, μελισσοκομικό και σηροτροφικό εξοπλισμό, μελισσοκομικά φυτά και προϊόντα.
2. Αναλύσεις στο εργαστήριο των προϊόντων της κυψέλης (μέλι, γύρη, κεριά, βασιλικός πολτός, πρόπολη και δηλητήριο)
3. Αναλύσεις στο εργαστήριο των προϊόντων της σηροτροφίας (μετάξι, φύλλα και καρποί μουριάς).
4. Μελισσοκομικοί χειρισμοί στο μελισσοκομείο
5. Χειρισμοί στο σηροτροφείο (εκτροφή μεταξοσκωλήκων και αναπήνιση μεταξιού).
6. Καλλιεργητικές φροντίδες στον μορεώνα
7. Εκπαιδευτική εκδρομή (1)

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο.
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. (powerpoint) και χρησιμοποίηση Πίνακα στη Διδασκαλία. Μεθοδολογία μελισσοκομικών και σηροτροφικών χειρισμών.

Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές													
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο (1 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες), με συγγραφή εργαστηριακών reports</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Τελική εξέταση (3 ώρες επαφής)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ώρες μελέτης, προετοιμασία για το εργαστήριο και προετοιμασία για τις τελικές εξετάσεις</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	39	Φροντιστήριο (1 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες), με συγγραφή εργαστηριακών reports	13	Τελική εξέταση (3 ώρες επαφής)	3	Ώρες μελέτης, προετοιμασία για το εργαστήριο και προετοιμασία για τις τελικές εξετάσεις	70	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
	Διαλέξεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	39											
	Φροντιστήριο (1 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες), με συγγραφή εργαστηριακών reports	13											
	Τελική εξέταση (3 ώρες επαφής)	3											
	Ώρες μελέτης, προετοιμασία για το εργαστήριο και προετοιμασία για τις τελικές εξετάσεις	70											
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Παρακολούθηση μαθημάτων - Συμμετοχή στην αίθουσα</li> <li>➤ Τελική γραπτή εξέταση εφ' όλης της ύλης με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σωστού- λάθους, καθώς και σύντομης ανάπτυξης που θα χρησιμοποιηθεί για την συνολική αξιολόγηση των φοιτητών σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα εργαστηρίου. Ελάχιστος προβιβασμός βαθμός: 5</li> </ul>												

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Π. Χαριζάνης, Μέλισσα και Μελισσοκομική Τεχνική, ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ, 2017. ISBN:13978960857794
- Clement HENRI (επιμέλεια Ψύχαλου Μαριάννα) «Σύγχρονη Μελισσοκομία». Εκδόσεις Ψύχαλος, 2017. ISBN:9786185049516
- Π. Χαριζάνης, Εγχειρίδιο Σηροτροφίας, 2007