

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

### ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ (729 Ε)

- Μάθημα 1<sup>ο</sup>** : Εισαγωγικό μάθημα (σύντομη αναφορά στα θέματα των μαθημάτων, η μελισσοκομία στην Ελλάδα και σε παγκόσμιο επίπεδο, προοπτικές, ιστορικά στοιχεία)
- Μάθημα 2<sup>ο</sup>** : Συστηματική κατάταξη μελισσών, είδη και φυλές μελισσών
- Μάθημα 3<sup>ο</sup>** : Ανατομία-φυσιολογία μέλισσας
- Μάθημα 4<sup>ο</sup>** : Κυψέλη – Κοινωνία μελισσών
- Μάθημα 5<sup>ο</sup>** : Βιολογικός κύκλος της μέλισσας
- Μάθημα 6<sup>ο</sup>** : Συμπεριφορά της μέλισσας
- Μάθημα 7<sup>ο</sup>** : Μελισσοκομικοί χειρισμοί Άνοιξης
- Μάθημα 8<sup>ο</sup>** : Μελισσοκομικοί χειρισμοί Καλοκαιριού
- Μάθημα 9<sup>ο</sup>** : Μελισσοκομικοί χειρισμοί Φθινοπώρου
- Μάθημα 10<sup>ο</sup>** : Μελισσοκομικοί χειρισμοί Χειμώνας – Εξοπλισμός
- Μάθημα 11<sup>ο</sup>** : Εχθροί και ασθένειες μελισσών
- Μάθημα 12<sup>ο</sup>** : Προέλευση μελιού – Τρύγος – Χαρακτηριστικά μελιού- Νομοθεσία
- Μάθημα 13<sup>ο</sup>** : Άλλα προϊόντα κυψέλης (γύρη, πρόπολη, βασιλικός πολτός, δηλητήριο, κερι)
- Εργαστηριακό μάθημα:** Επίσκεψη στο μελισσοκομείο, Επιθεώρηση μελισσιών, Εξοπλισμός, Προετοιμασία πλαισίων και κυψελών, οργανοληπτικός έλεγχος μελιού

### ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ (247Υ)

- Μάθημα 1<sup>ο</sup>** : Ιστορικά στοιχεία - συστηματική κατάταξη μελισσών
- Μάθημα 2<sup>ο</sup>** : Μορφολογία μέλισσας
- Μάθημα 3<sup>ο</sup>** : Ανατομία – φυσιολογία
- Μάθημα 4<sup>ο</sup>** : Αδενικό σύστημα της μέλισσας
- Μάθημα 5<sup>ο</sup>** : Βιολογικός κύκλος μέλισσας
- Μάθημα 6<sup>ο</sup>** : Κοινωνία των μελισσών
- Μάθημα 7<sup>ο</sup>** : Κηρήθρα (κατασκευή, καταμερισμός εργασίας)
- Μάθημα 8<sup>ο</sup>** : Διατροφή και τροφάλλαξη
- Μάθημα 9<sup>ο</sup>** : Επικοινωνία μελισσών (προσανατολισμός, φερομόνες)
- Μάθημα 10<sup>ο</sup>** : Συμπεριφορά
- Μάθημα 11<sup>ο</sup>** : Αναπαραγωγή
- Μάθημα 12<sup>ο</sup>** : Σμηνοουργία
- Μάθημα 13<sup>ο</sup>** : Γενετική βελτίωση μελισσών

**Εργαστηριακό μάθημα:** Παρατήρηση στο μικροσκόπιο της μορφολογίας και ανατομίας της μέλισσας, Διάκριση κηφήνα, εργάτριας, βασίλισσας, Βιολογία του μελισσιού στο μελισσοκομείο (γόνος, διάταξη πλαισίων κ.α.)

### ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ (250 Ε)

- Μάθημα 1<sup>ο</sup>** : Εισαγωγή – Ιστορικά στοιχεία (εξάπλωση της μελισσοκομίας)
- Μάθημα 2<sup>ο</sup>** : Η σηροτροφία στην Ελλάδα
- Μάθημα 3<sup>ο</sup>** : Βιολογικός κύκλος μεταξοσκώληκα
- Μάθημα 4<sup>ο</sup>** : Μορφολογία Μεταξοσκώληκα
- Μάθημα 5<sup>ο</sup>** : Ανατομία Μεταξοσκώληκα
- Μάθημα 6<sup>ο</sup>** : Σηροτροφείο (εξοπλισμός, εγκαταστάσεις)
- Μάθημα 7<sup>ο</sup>** : Μουρεώνας (ποικιλίες μουριάς, καλλιεργητικές φροντίδες)
- Μάθημα 8<sup>ο</sup>** : Εκτροφή μεταξοσκώληκα
- Μάθημα 9<sup>ο</sup>** : Παραγωγή κουκουλούσπορου

**Μάθημα 10<sup>ο</sup>** : Ασθένειες Μεταξοσκώληκα

**Μάθημα 11<sup>ο</sup>** : Επεξεργασία κουκουλιών

**Μάθημα 12<sup>ο</sup>** : Προϊόντα από μετάξι

**Μάθημα 13<sup>ο</sup>** : Εργαστηριακό μάθημα: Παρατήρηση στο μικροσκόπιο της μορφολογίας και ανατομίας του μεταξοσκώληκα, απομόνωση και λεπτομερειακή παρατήρηση των αδένων, Μορφολογία ίνας και κουκουλιού, Εξαγωγή ίνας

Εργασία εξαμήνου: Στους φοιτητές δίνονται αυγά μεταξοσκώληκα τα οποία εκκολάπτουν και παρατηρούν το βιολογικό κύκλο του μεταξοσκώληκα μέχρι το στάδιο παραγωγής νέων αυγών. Στο τέλος του εξαμήνου παραδίνουν τα νέα αυγά και συμπληρωμένο το ειδικό έντυπο με τις παρατηρήσεις

#### **ΜΑΘΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ (246Υ)**

**Μάθημα 1<sup>ο</sup>** : Εισαγωγή. Η μελισσοκομία ως επάγγελμα. Ποιες οι δυνατότητες των γεωπόνων να απασχοληθούν στην Μελισσοκομία

**Μάθημα 2<sup>ο</sup>** : Επιθεώρηση μελισσών (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 3<sup>ο</sup>** : Τροφοδοτήσεις μελισσών (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 4<sup>ο</sup>** μελισσοκομικός Εξοπλισμός (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 5<sup>ο</sup>** Μεταφορές μελισσιών (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 6<sup>ο</sup>** Επεμβάσεις Άνοιξης (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 7<sup>ο</sup>** : Επεμβάσεις καλοκαιριού (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 8<sup>ο</sup>** : Επεμβάσεις Φθινοπώρου (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 9<sup>ο</sup>** : Βασιλοτροφία (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 10<sup>ο</sup>** : Γενετική-Βελτίωση μελισσών (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 11<sup>ο</sup>** : Αντιμετώπιση ασθενειών των μελισσών (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 12<sup>ο</sup>** : Προϊόντα κυψέλης (Θεωρία και εργαστήριο)

**Μάθημα 13<sup>ο</sup>** : Εργαστηριακή άσκηση. Επίλυση προβλημάτων

Σ' όλα τα μαθήματα υπάρχει εργαστήριο. Η παρακολούθηση είναι υποχρεωτική. Εξαιρούνται οι φοιτητές που υποφέρουν από αλλεργίες στις μέλισσες. Μέρος της εξέτασης είναι και η εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το μέλισσι

#### **ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΙΣΣΑΣ**

**Μάθημα 1<sup>ο</sup>** : Η μέλισσα ως οργανισμός

**Μάθημα 2<sup>ο</sup>** : Αμυντικοί μηχανισμοί της μέλισσας

**Μάθημα 3<sup>ο</sup>** : Ορθοί μελισσοκομικοί χειρισμοί . Μέτρα υγιεινής και προφύλαξης

**Μάθημα 4<sup>ο</sup>** Ασθένειες γόνου. Αμερικάνικη (Α.Σ.) και Ευρωπαϊκή Σηψιγονία

**Μάθημα 5<sup>ο</sup>** Ασθένειες γόνου. Ασκοσφαίρωση, Σακκόμορφη σήψη

**Μάθημα 6<sup>ο</sup>** Βαρρόα

**Μάθημα 7<sup>ο</sup>** : Ασθένειες που προσβάλλουν τις ακμαίες μέλισσες. Νοσεμίαση

**Μάθημα 8<sup>ο</sup>** : Ασθένειες που προσβάλλουν τις ακμαίες μέλισσες. Τραχειακή ακαρίαση, το Μικρό σκαθάρι της κυψέλης (*Aethina tumida*)

**Μάθημα 9<sup>ο</sup>** : Τροφοδηλητηριάσεις μελισσών

**Μάθημα 10<sup>ο</sup>** : Δηλητηριάσεις μελισσών από φυτοπροστατευτικές ουσίες

**Μάθημα 11<sup>ο</sup>** : Εχθροί των μελισσών. Κηρόσκωρος, πουλιά, αρκούδα κ.ά

**Μάθημα 12<sup>ο</sup>** : Εξάσκηση της μελισσοκομίας με τις αρχές της Βιολογικής Γεωργίας

**Μάθημα 13** Πρακτική εξάσκηση. Αντιμετώπιση Βαρρόα, Α.Σ. και Νοσεμίας . Διάγνωση και θεραπεία των ασθενειών των μελισσών

#### **ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΜΕ ΜΕΛΙΣΣΕΣ**

**Μάθημα 1<sup>ο</sup>** : Γενικά. Σημασία της επικονίασης στην παραγωγή φρούτων και λαχανικών

**Μάθημα 2<sup>ο</sup>** : Αλληλοεξάρτηση φυτών και εντόμων επικονιαστών.

- Μάθημα 3<sup>ο</sup>** : Προσαρμογή των φυτών στην σταυρεπικονίαση
- Μάθημα 4<sup>ο</sup>** Εντομα επικονιαστές. Κολεόπτερα, Δίπτερα, Λεπιδόπτερα
- Μάθημα 5<sup>ο</sup>** Εντομα επικονιαστές. Μέλισσες
- Μάθημα 6<sup>ο</sup>** Εκτροφή βομβίνων και άλλων εντόμων επικονιαστών
- Μάθημα 7<sup>ο</sup>** : Απαιτήσεις οπωροφόρων σε επικονίαση
- Μάθημα 8<sup>ο</sup>** : Απαιτήσεις οπωροφόρων σε επικονίαση
- Μάθημα 9<sup>ο</sup>** : Απαιτήσεις οπωροφόρων σε επικονίαση
- Μάθημα 10<sup>ο</sup>** : Απαιτήσεις Λαχανικών σε επικονίαση
- Μάθημα 11<sup>ο</sup>** : Απαιτήσεις μεγάλων καλλιεργειών σε επικονίαση
- Μάθημα 12<sup>ο</sup>** : Απαιτήσεις δασικών φυτών σε επικονίαση
- Μάθημα 13.** Μέτρα αύξησης της επικονιαστικής δυνατότητας των μελισσών  
Εργαστηριακή άσκηση: Αναγνώριση εντόμων επικονιαστών