

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης,  
Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

**Ειδικότητα:** Τεχνικός Μελισσοκομίας

Κωδικός: 23-01-08-0

## ΣΑΕΚ

Ημερομηνία Έκδοσης

Σεπτέμβριος 2024



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης  
στην Ειδικότητα:  
«Τεχνικός Μελισσοκομίας»**

**Συγγραφική ομάδα**

Μουλάς Κωνσταντίνος

Παναγιωτοπούλου Σουζάνα

Παπαβλασόπουλος Ανδρέας

**Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης  
του οδηγού κατάρτισης**

Προφύρη Ιωάννα σε συνεργασία με τον  
Φασνάκη Κωνσταντίνο

Το περιεχόμενο του Οδηγού Κατάρτισης της ειδικότητας διαμορφώθηκε από τη συγγραφική ομάδα με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα που επεξεργάστηκε το ΚΑΝΕΠ-ΓΣΕΕ στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)» [κωδικός ΟΠΣ (ΜΙΣ) 5069281] του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020», που υλοποιήθηκε από σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων, και ειδικότερα από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρος της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ, καθώς και από τον ΕΟΠΠΕΠ, και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ). Ο παρών Οδηγός αναπτύχθηκε με την ευθύνη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, τα επιστημονικά στελέχη του οποίου Δέσποινα Μπεκρή και Κωνσταντίνος Φασνάκης παρακολούθησαν και υποστήριξαν τον συντονισμό του έργου σε όλες του τις φάσεις.

## Περιεχόμενα

1. Πρόλογος	6
2. Εισαγωγή	7
Μέρος Α' – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	10
1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	11
1.1 Τίτλος ειδικότητας	11
1.2 Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	11
2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας	11
2.1 Ορισμός ειδικότητας	11
2.2 Αρμοδιότητες/Καθήκοντα	12
2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα	14
3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	14
3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής	14
3.2 Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	15
4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά	15
5. Κατατάξεις τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα	15
5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού	15
5.2 Κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης στην ειδικότητα	16
6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΙΕΚ	16
7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων	16
8. Πιστωτικές μονάδες	18
9. Επαγγελματικά δικαιώματα	19
10. Σχετική νομοθεσία	21
11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	21
Μέρος Β' – ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	23
1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	24
2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης	24
Μέρος Γ' – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	32
Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	33
1. Ωρολόγιο πρόγραμμα	33

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	34
2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	34
2.1.Α. ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ	34
2.1.Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ	35
2.1.Γ. ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ	37
2.1.Δ. ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	38
2.1.Ε. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ	40
2.1.ΣΤ. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	41
2.1.Ζ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	42
2.1.Η. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	44
2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄	45
2.2.Α. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΕΙΟΥ	45
2.2.Β. ΕΧΘΡΟΙ & ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ	46
2.2.Γ. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	48
2.2.Δ. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	49
2.2.Ε. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ Ι	51
2.2.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	52
2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	54
2.3.Α. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΙΙ	54
2.3.Β. ΥΓΕΙΑ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	55
2.3.Γ. ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ-ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ	57
2.3.Δ. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	58
2.3.Ε. ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ	60
2.3.ΣΤ. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΤΥΠΑ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	61
2.3.Ζ. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ Ι	62
2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	64
2.4.Α. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ ΙΙ	64
2.4.Β. ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΑ-ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ	65
2.4.Γ. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ-ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ	66
2.4.Δ. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	68
2.2.Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	69
Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	71

1. Αναγκαίος και επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας	71
2. Διδακτική μεθοδολογία	73
3. Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης	74
3.1 Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας	75
3.2 Μέσα ατομικής προστασίας	77
Μέρος Δ' – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	79
1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης	80
2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η	82
2.1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης	82
2.2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/ης	82
2.3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης	84
3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης	84
4. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης	86
5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' : Προφίλ εκπαιδευτών/τριών	92
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	100
A. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα	101
B. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης	105
Γ. Σχετική εθνική νομοθεσία	106

## 1. Πρόλογος

Ο Οδηγός Κατάρτισης της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)<sup>1</sup>» [κωδικός ΟΠΣ (MIS) 5069281] του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020», που υλοποιήθηκε από σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων και ειδικότερα από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρος της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ, καθώς και από τον ΕΟΠΠΕΠ και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ).

Το έργο αυτό αποτέλεσε μια ολοκληρωμένη παρέμβαση για τη βελτίωση και ενίσχυση του θεσμού της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης σε μια περίοδο κατά την οποία, περισσότερο από ποτέ, το αίτημα της διασύνδεσής του με την αγορά εργασίας είναι επιτακτικό και επίκαιρο. Ιδιαίτερα, μετά τη μακρά περίοδο οικονομικής κρίσης και ύφεσης την οποία αντιμετώπισε η ελληνική κοινωνία αλλά και τις συνέπειες από την πανδημική κρίση Covid-19, οι αναδυόμενες προκλήσεις καθιστούν αναγκαία στοχευμένα μέτρα εκσυγχρονισμού του. Το συγκεκριμένο έργο αποτέλεσε συστηματική προσπάθεια αντιμετώπισης χρόνιων αδυναμιών του πεδίου, αναβάθμισης του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων, καθώς και βελτίωσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική κατάρτιση σε συγκεκριμένες ειδικότητες.

Καθώς εμπερικλείει μια καινοτομική δέσμη αλληλοσυμπληρούμενων δράσεων, μεθόδων και πρακτικών, επιδίωξε να συμβάλει με πολλαπλασιαστικό τρόπο στην ενίσχυση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης. Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου:

- Διεξήχθη ποιοτική έρευνα με στόχο τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών και της δυναμικής που διέπει το πεδίο της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στη χώρα μας και στον ευρωπαϊκό χώρο, με στόχο τη διαμόρφωση σχετικών προτάσεων πολιτικής.
- Αναπτύχθηκαν:
  - Επικαιροποιημένοι «Οδηγοί Κατάρτισης» για 130 ειδικότητες αρχικής κατάρτισης.
  - Αντίστοιχα «Εκπαιδευτικά Εγχειρίδια» για την υποστήριξη της κατάρτισης/εκπαίδευσης των σπουδαστών.
  - Συναφείς «Τράπεζες Θεμάτων» για κάθε ειδικότητα.
- Το σύνολο των παραπάνω στηρίχθηκε σε ένα ενιαίο μεθοδολογικό πλαίσιο, μέσω του οποίου επιδιώχθηκε η σύνδεση της κοινωνικής εμπειρίας της εργασίας, της εκπαίδευσης και της πιστοποίησής της, λαμβάνοντας υπόψη

---

<sup>1</sup> Όπου αναφέρεται ο όρος «Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης» ή το αρκτικόλεξο «ΙΕΚ», νοούνται οι Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή το αρκτικόλεξο «Σ.Α.Ε.Κ», αντίστοιχα, παρ. 2 άρθρο 3 του ν. 5082/2024(Α'9)

του το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, καθώς και τις ιδιαιτερότητες του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.

- Τέλος, με γνώμονα την ενίσχυση της θετικής επενέργειας του έργου σε θεσμικό επίπεδο, αναπτύχθηκε μια μεθοδολογία ευέλικτης τακτικής περιοδικής επανεξέτασης και επικαιροποίησης των περιεχομένων των Οδηγών Κατάρτισης, των Εγχειριδίων και των Τραπεζών Θεμάτων, έτσι ώστε αυτά να βρίσκονται –κατά το δυνατόν– σε αντιστοιχία με τα νέα τεχνολογικά, οργανωσιακά, εργασιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα και τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και των εκπαιδευομένων.

## 2. Εισαγωγή

Στόχος του παρόντος εγχειριδίου είναι η περιγραφή των εκπαιδευτικών και λοιπών προδιαγραφών υλοποίησης ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» και η ενημέρωση του συνόλου των συντελεστών του, λαμβάνοντας υπόψη τα περιεχόμενα των καθηκόντων και τις ιδιαιτερότητές της, καθώς και τους ισχύοντες θεσμικούς περιορισμούς στο πεδίο.

Απευθύνεται κυρίως στα στελέχη σχεδιασμού, στους/στις εκπαιδευτές/τριες των προγραμμάτων, καθώς και στους σχετικούς φορείς υλοποίησής τους –στα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης. Επιπλέον, αποτελεί ένα χρήσιμο εγχειρίδιο για τους/τις εκπαιδευόμενους/ες αλλά και για το σύνολο των υπόλοιπων δυνάμει συντελεστών ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, ιδιαίτερα για όσους/ες συμμετέχουν στην υλοποίηση της πρακτικής άσκησης/μαθητείας.

Ο Οδηγός αυτός αποτελεί μια συστηματική βάση η οποία περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την κατανόηση του ίδιου του πεδίου της συγκεκριμένης ειδικότητας αλλά και των απαραίτητων προϋποθέσεων για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενός οποιουδήποτε προγράμματος που στοχεύει στην ποιοτική και αποτελεσματική κατάρτιση μιας ομάδας εκπαιδευομένων.

Στην κατεύθυνση αυτή, για το κάθε πρόγραμμα αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης το οποίο δύναται να υλοποιηθεί, είναι απαραίτητο να ληφθούν συστηματικά υπόψη τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα αλλά και οι μεθοδολογικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται.

Ειδικότερα, ο Οδηγός Κατάρτισης αποτελείται από τέσσερα (Α'-Δ') Μέρη.

- *Το Μέρος Α' παρέχει όλες τις πληροφορίες που αφορούν την περιγραφή της ειδικότητας, τόσο ως ενεργό πεδίο εργασιακής εμπειρίας όσο και ως πεδίο υλοποίησης σχετικών προγραμμάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.*

Περιλαμβάνει την περιγραφή της ειδικότητας, των βασικών εργασιακών καθηκόντων της, των προοπτικών απασχόλησης σε αυτήν, τη σχετική νομοθεσία και τα αναγνωρισμένα επαγγελματικά της δικαιώματα, τις ισχύουσες αντιστοιχίσεις της, τις προϋποθέσεις εγγραφής και τη διάρκεια κατάρτισης των υλοποιούμενων

προγραμμάτων, τις κατατάξεις εγγραφής άλλων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα, καθώς και την κατάταξη του προγράμματος στο Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, συνοδευόμενα από την παράθεση προτεινόμενων πηγών πληροφόρησης για την ειδικότητα.

- *Το Μέρος Β΄ επικεντρώνεται στον καθορισμό των ευρύτερων αλλά και των επιμέρους Ενοτήτων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος κατάρτισης.*

Αναφέρεται στις δραστηριότητες που θα είναι σε θέση να επιτελέσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες μετά το πέρας της συνολικής κατάρτισής τους στη συγκεκριμένη ειδικότητα.

- *Το Μέρος Γ΄ εστιάζεται στο περιεχόμενο και στη διάρθρωση του προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης, καθώς και στις εκπαιδευτικές προδιαγραφές της υλοποίησής του.*

Περιλαμβάνει το ωρολόγιο πρόγραμμα, καθώς και την περίληψη, τους εκπαιδευτικούς στόχους και τις ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα της κάθε μαθησιακής ενότητας. Επιπλέον, αναφέρεται σε μια σειρά άλλων προδιαγραφών, όπως στον αναγκαίο εξοπλισμό, στους απαραίτητους κανόνες υγείας και ασφάλειας, στην προτεινόμενη διδακτική μεθοδολογία.

- *Το Μέρος Δ΄ εστιάζεται στην περιγραφή του περιεχομένου, των χαρακτηριστικών και των προδιαγραφών υλοποίησης της πρακτικής άσκησης.*

Περιλαμβάνεται η περιγραφή του θεσμού της πρακτικής άσκησης και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τους/τις εκπαιδευόμενους/ες, τους εργοδότες και τους/τις εκπαιδευτές/τριες στον χώρο εργασίας. Στα περιεχόμενα συγκαταλέγονται, επίσης, οι ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης.

Τέλος, στο παράρτημα του Οδηγού Κατάρτισης περιλαμβάνεται το προσήκον, ανά μαθησιακή ενότητα, προφίλ εκπαιδευτών.

Οι Οδηγοί Κατάρτισης ολοκληρώθηκαν σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης και ιδιαίτερα με τους κ.κ. Όλγα Καφετζοπούλου, Δημήτρη Σουλιώτη και Αθανάσιο Τσαγκατάκη. Στηρίχθηκαν σε ένα σύνολο πηγών και κειμένων αναφοράς, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων Οδηγών Κατάρτισης (σπουδών) των ειδικοτήτων, καθώς και σε μια ειδικά προσαρμοσμένη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης. Για τη σύνταξή τους συνεργάστηκαν οι κ.κ. Ρένα Βαρβιτσιώτη, Χρήστος Γούλας, Ελένη Θεοδωρή, Ιάκωβος Καρατράσογλου, Κωνσταντίνος Μαρκίδης, Δέσποινα Μπαμπανέλου και Παναγιώτης Νάσης.





## ***Μέρος Α΄ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ***

## 1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

### 1.1 Τίτλος ειδικότητας

«Τεχνικός Μελισσοκομίας<sup>2</sup>»

### 1.2 Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Η ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» ανήκει στον Τομέα Γεωπονίας και εντάσσεται στην Ομάδα Προσανατολισμού «Γεωπονίας, Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής».

## 2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

Η μελισσοκομία είναι η τέχνη της συστηματικής και οργανωμένης διαχείρισης μελισσοσμηνών με σκοπό την παραγωγή μελιού και λοιπών μελισσοκομικών προϊόντων όπως η γύρη, ο βασιλικός πολτός, το κερι, η πρόπολη κ.ά. Επιπλέον, ο ρόλος της μελισσοκομίας στην επικονίαση των περισσότερων καλλιεργούμενων φυτών και κατά συνέπεια στο ύψος της γεωργικής παραγωγής ξεπερνά κατά πολύ την αξία των παραγόμενων μελισσοκομικών προϊόντων.

Η μελισσοκομία αφορά στην εκμετάλλευση ενός «παραγωγικού εντόμου» όπως λέγεται, της μέλισσας, για την παραγωγή προϊόντων.

Η ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» αποσκοπεί στην κατάρτιση εξειδικευμένου προσωπικού που θα διαθέτει όλες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες και θα έχει υιοθετήσει ανάλογες στάσεις ώστε να δραστηριοποιηθεί επαγγελματικά στον κλάδο της μελισσοκομίας εξασκώντας την ανωτέρω τέχνη.

### 2.1 Ορισμός ειδικότητας

Με τον όρο «Τεχνικός Μελισσοκομίας» νοείται ο διπλωματούχος των ΙΕΚ που έχει αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες και έχει υιοθετήσει ανάλογες στάσεις ώστε να μπορεί να δραστηριοποιηθεί στον κλάδο της μελισσοκομίας με επαγγελματισμό και αποτελεσματικότητα.

Η μελισσοκομία συχνά αναφέρεται ως ο κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής που ασχολείται με την εκτροφή μελισσών. Αυτή είναι στην πραγματικότητα μια απλοποιημένη προσέγγιση. Η σύγχρονη μελισσοκομία περιλαμβάνει μια μεγάλη γκάμα μελισσοκομικών χειρισμών που πρέπει να εκτελεστούν προκειμένου ο μελισσοκόμος να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα, την παραγωγή μελιού και λοιπών μελισσοκομικών προϊόντων. Οι χειρισμοί αυτοί είναι οι λεγόμενες *ορθές μελισσοκομικές πρακτικές*. Ο «Τεχνικός Μελισσοκομίας» ακολουθώντας τις ορθές μελισσοκομικές πρακτικές είναι σε θέση να διαχειριστεί έναν ικανό αριθμό μελισσοσμηνών προκειμένου η δραστηριότητά του να είναι οικονομικά βιώσιμη και επικερδής.

---

<sup>2</sup>ΦΕΚ 2661/Β'/30-5-2022

Η μελισσοκομία αποτελεί σημαντικό κλάδο της πρωτογενούς παραγωγής για την Ελλάδα και αποτελεί για πολλούς μια καλή προοπτική για κύρια επαγγελματική απασχόληση. Σε άλλους δίνει την ευκαιρία για τη συμπλήρωση του εισοδήματός τους ως μια δευτερεύουσα ασχολία. Σε κάθε περίπτωση, ο μελισσοκόμος είναι κάτοχος μιας αγροτικής εκμετάλλευσης και χρειάζεται να προσεγγίζει και να επιλύει με τον απαιτούμενο επαγγελματισμό τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας των διαφόρων μελισσοκομικών προϊόντων.

Η λίστα των μελισσοκομικών προϊόντων ή «προϊόντων κυψέλης», όπως συχνά αναφέρονται, συνεχώς διευρύνεται. Το κύριο μελισσοκομικό προϊόν είναι το μέλι. Ακολουθεί η γύρη και ο βασιλικός πολτός, ενώ το εισόδημα του μελισσοκόμου έρχονται να συμπληρώσουν προϊόντα όπως το κερί και η πρόπολη. Επιπρόσθετα, δεν είναι λίγοι οι μελισσοκόμοι που έχουν στρέψει την παραγωγική τους διαδικασία προς τη «βασιλοτροφία», δηλαδή την παραγωγή και πώληση βασιλισσών ή την παραγωγή και πώληση παραφυάδων. Ακόμα παραπέρα, ένα προϊόν που ακόμα στη χώρα μας παράγεται σε επίπεδο πανεπιστημιακής έρευνας είναι το δηλητήριο της μέλισσας ως πρώτη ύλη της φαρμακευτικής βιομηχανίας. Τέλος, ως μελισσοκομικά προϊόντα θα μπορούσαν να θεωρηθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες μελισσοτουρισμού και μελισσοθεραπείας όπως και οι μελισσοκομικές εκπαιδεύσεις.

Η παραγωγή μελισσοκομικών προϊόντων δεν είναι παράγοντας που από μόνος του κρίνει την επιτυχία μιας μελισσοκομικής επιχείρησης. Σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο οικονομικό περιβάλλον και ως μέρος μιας παγκοσμιοποιημένης αγοράς, ο σύγχρονος μελισσοκόμος καλείται να διαθέτει τις γνώσεις και τις δεξιότητες/ικανότητες για να τυποποιήσει τα προϊόντα του ή ακόμα να μεταποιήσει πρωτογενή μελισσοκομικά προϊόντα σε πιο σύνθετα. Χρειάζεται δηλαδή να κερδίσει για τα προϊόντα του προστιθέμενη αξία από τη μεταποίηση, την τυποποίηση, το labelling και το έξυπνο μάρκετινγκ. Ο «Τεχνικός Μελισσοκομίας» απαιτείται λοιπόν να γνωρίζει βασικές αρχές της γεωργικής οικονομίας, της κοστολόγησης και του αγροτικού μάρκετινγκ.

Η Ελλάδα είναι χώρα ελλειμματική σε παραγωγή μελιού. Οι αθρόες εισαγωγές πολύ φθηνού μελιού, τόσο από χώρες της Ε.Ε., όσο και από τρίτες χώρες έχουν συμπίσει δραματικά το εισόδημα του Έλληνα μελισσοκόμου. Ο «Τεχνικός Μελισσοκομίας» μέσα από τις γνώσεις και τις δεξιότητες που έχει αποκτήσει καλείται να αναδείξει το ελληνικό μέλι στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά και με αυτόν τον τρόπο να κομίσει ένα αντίτιμο αντάξιο της υψηλής ποιότητας του προϊόντος.

## 2.2 Αρμοδιότητες/Καθήκοντα

Ο/Η «Τεχνικός Μελισσοκομίας» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/ καθήκοντα:

- Αναπτύσσει τη μελισσοκομική του/της εκμετάλλευση και παράγει μελισσοκομικά προϊόντα,
- Χρησιμοποιεί σύγχρονες πρακτικές και μεθόδους για την εκτροφή των μελισσών, προσαρμόζοντας την παραγωγική κατεύθυνση και τη στόχευση της εκμετάλλευσής του/της,

- Παρακολουθεί τη συχνότητα και τη διάρκεια της νεκταροέκκρισης και μελιτοφορίας των μελισσοκομικών φυτών,
- Αποφασίζει για την αναγκαιότητα και τον κατάλληλο χρόνο μεταφοράς των μελισσοσμηνών και τη νέα θέση του μελισσοκομείου με γνώμονα την ανάπτυξη των μελισσοσμηνών ή/και το είδος του μελιού που επιθυμεί να τρυγήσει,
- Παρακολουθεί την υγεία των μελισσών λαμβάνοντας προληπτικά και θεραπευτικά μέτρα για την αντιμετώπιση ασθενειών,
- Λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης ή/και αντιμετώπισης εχθρών των μελισσών,
- Παράγει βασιλίσσες και παραφυάδες για ίδια χρήση ή για πώληση σε άλλους μελισσοκόμους,
- Προμηθεύεται τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εκμετάλλευσή του/της και το κατάλληλο για το μέγεθος της εκμετάλλευσης μελισσοκομικό όχημα,
- Συντηρεί τον μελισσοκομικό εξοπλισμό και τα μηχανήματα και προβαίνει στις απαιτούμενες επιδιορθώσεις,
- Αξιοποιεί τους ανθρώπινους πόρους της εκμετάλλευσής/επιχείρησής του/της,
- Συλλέγει, επεξεργάζεται, συσκευάζει και τυποποιεί τα μελισσοκομικά προϊόντα,
- Υποστηρίζει την προώθηση και διάθεση των προϊόντων της μελισσοκομικής επιχείρησης στην εγχώρια αγορά αλλά και στο εξωτερικό,
- Συνεργάζεται με δίκτυα και δράσεις προώθησης και πώλησης μελισσοκομικών προϊόντων,
- Συνεργάζεται με δίκτυα επιχειρήσεων που παρέχουν υπηρεσίες τουρισμού και αγροτουρισμού, προωθώντας με αυτόν τον τρόπο τα μελισσοκομικά προϊόντα του/της,
- Διατηρεί τα απαραίτητα αρχεία εσόδων και εξόδων της επιχείρησης, κοστολογεί, τιμολογεί τα προϊόντα του και αντιμετωπίζει την αγορά με ανταγωνιστικούς όρους,
- Εντάσσει την εκμετάλλευσή του/της σε επενδυτικά συγχρηματοδοτούμενα μέτρα περιφερειακών, εθνικών ή ευρωπαϊκών προγραμμάτων με σκοπό τον εκσυγχρονισμό, την επέκταση και την αναβάθμιση της παραγωγής,
- Συμμετέχει σε συλλογικά σχήματα όπως Ομάδες παραγωγών, Οργανώσεις παραγωγών, ΚοινΣΕπ, Αγροτικούς Συνεταιρισμούς κ.λπ.,
- Είναι ενεργό μέλος του Μελισσοκομικού Συλλόγου της περιοχής του/της,
- Τηρεί την κείμενη νομοθεσία ως προς την άσκηση της μελισσοκομίας και την παραγωγή μελισσοκομικών προϊόντων,
- Διασφαλίζει την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων, ασφαλών για τον τελικό καταναλωτή,
- Φροντίζει για την προστασία του περιβάλλοντος προσεγγίζοντας ολιστικά την άσκηση της μελισσοκομίας,
- Μεριμνά για την εν γένει ευζωία των μελισσοσμηνών του/της,
- Αναδεικνύει με κάθε του/της δράση την αξία και την προσφορά της μέλισσας.

## 2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» έχει αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες και έχει υιοθετήσει ανάλογες στάσεις, ώστε να μπορεί να δραστηριοποιηθεί στον κλάδο της μελισσοκομίας με επαγγελματισμό και αποτελεσματικότητα. Οι προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο αναφέρονται παρακάτω.

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» μπορεί:

- Να ιδρύσει μια μελισσοκομική επιχείρηση ως αυτοαπασχολούμενος/η στον αγροτικό τομέα, διατηρώντας τα δικά του/της μελισσοσμήνη. Είναι σε θέση να παράγει και να θέτει προς πώληση όλα τα μελισσοκομικά προϊόντα με κυριότερο το μέλι. Ο/Η «Τεχνικός Μελισσοκομίας» μπορεί να κατευθύνει την παραγωγική διαδικασία της επιχείρησής του/της προς την παραγωγή συγκεκριμένων μελισσοκομικών προϊόντων, όπως η γύρη, ο βασιλικός πολτός, το κερί, η πρόπολη, ακόμα και το δηλητήριο της μέλισσας και να προωθήσει τα προϊόντα του/της ως πρώτες ύλες σε μεταποιητές, όπως βιοτεχνίες παραγωγής κηρηθρών, βιομηχανίες καλλυντικών, φαρμακοβιομηχανίες κ.ά.,
- Να εργαστεί ως εξειδικευμένος υπάλληλος σε άλλη μελισσοκομική επιχείρηση. Υπάρχουν πολλές μελισσοκομικές επιχειρήσεις που λόγω του μεγέθους τους και συγκεκριμένα του μεγάλου αριθμού των μελισσοσμηνών που κατέχουν, απαιτούν την εργασία υπαλλήλων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους,
- Να ιδρύσει ή να εργαστεί σε: α) καταστήματα μελισσοκομικών ειδών και β) επιχειρήσεις επεξεργασίας, τυποποίησης και προώθησης μελισσοκομικών προϊόντων,
- Να απασχοληθεί σε αγροτουριστικές επιχειρήσεις, τόσο ως υπεύθυνος για τα μελίσσια που αυτές ενδεχομένως διατηρούν, όσο και ως υπεύθυνος βιωματικών δράσεων των επισκεπτών που αφορούν στη μελισσοκομία και στην παραγωγή μελισσοκομικών προϊόντων,
- Να απασχοληθεί ως εκπαιδευτής/ρια σε εργαστηριακά μαθήματα της ειδικότητας σε δημόσια και ιδιωτικά ΙΕΚ. Επιπλέον, μπορεί να απασχοληθεί με την ιδιότητα του εκπαιδευτή/τριας σε ταχύρρυθμες εκπαιδεύσεις μελισσοκόμων που διενεργούνται από τον ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ ή σε σεμινάρια που οργανώνουν και υλοποιούν μελισσοκομικοί σύλλογοι, συνεταιρισμοί, φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης και ιδιωτικοί εκπαιδευτικοί φορείς,
- Να εργαστεί στον δημόσιο τομέα σε φορείς που ασχολούνται με τη μελισσοκομία.

## 3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

### 3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής

Προϋπόθεση εγγραφής των ενδιαφερομένων είναι να είναι κάτοχοι απολυτήριων

τίτλων, εκπαιδευτικών μονάδων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ως ακολούθως: Γενικό Λύκειο (ΓΕΛ), Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ) Β΄ Κύκλου σπουδών, καθώς και οι ισότιμοι προς τους προαναφερόμενους τίτλους.

Οι γενικές προϋποθέσεις εγγραφής στα ΙΕΚ ρυθμίζονται στον εκάστοτε ισχύοντα «Κανονισμό Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)».

### **3.2 Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης**

Η επαγγελματική κατάρτιση στα ΙΕΚ ξεκινά κατά το χειμερινό ή το εαρινό εξάμηνο, διαρκεί κατ' ελάχιστον τέσσερα (4) εξάμηνα και δεν δύναται να υπερβαίνει τα πέντε (5) συνολικά εξάμηνα θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης, συμπεριλαμβανομένης σε αυτά της περιόδου πρακτικής άσκησης.

Η συνολική διάρκεια της κατάρτισης που υλοποιείται στο ΙΕΚ είναι 1.200 ώρες, ενώ της πρακτικής άσκησης είναι 960 ώρες.

## **4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά**

Οι απόφοιτοι των ΙΕΚ, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της κατάρτισής τους λαμβάνουν Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΒΕΚ) και μετά την επιτυχή συμμετοχή τους στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο ΕΟΠΠΕΠ, λαμβάνουν Δίπλωμα Ειδικότητας της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου πέντε (5). Οι απόφοιτοι των ΙΕΚ, οι οποίοι πέτυχαν στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο ΕΟΠΠΕΠ, λαμβάνουν μέχρι την έκδοση του διπλώματος Βεβαίωση Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

## **5. Κατατάξεις τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα**

### **5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού**

Η κατάταξη της συγκεκριμένης περίπτωσης πραγματοποιείται σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254/Α΄) και του άρθρου 8 της με Αριθμ. Κ5/160259/15-12-2021 (ΦΕΚ 5837/Β΄) απόφασης του Γενικού Γραμματέα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας.

Ειδικότερα: α) Οι κάτοχοι ΒΕΚ των ΙΕΚ και του Μεταλυκειακού Έτους-Τάξη Μαθητείας δύνανται να κατατάσσονται σε συναφείς ειδικότητες των ΙΕΚ με απαλλαγή από τα μαθήματα τα οποία ήδη έχουν διδαχθεί ή κατατάσσονται σε εξάμηνο πέραν του Α΄ και σε συναφείς ειδικότητες ΙΕΚ, σύμφωνα με τους Οδηγούς Κατάρτισης και ύστερα από έγκριση του Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Εφαρμογής Επαγγελματικής Κατάρτισης της ΓΓΕΕΚΔΒΜ &Ν. Για τον λόγο αυτόν, υποβάλλουν σχετική αίτηση στο ΙΕΚ στο οποίο επιθυμούν να φοιτήσουν από την 1η έως την 15η

Σεπτεμβρίου κάθε έτους, συνοδευόμενη από έγγραφο ταυτοποίησης και τη Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης που κατέχουν. β) Σε περίπτωση που ο υποψήφιος κατατάσσεται σε εξάμηνο που δεν λειτουργεί την τρέχουσα περίοδο κατάρτισης, διατηρεί το δικαίωμα εγγραφής στο εξάμηνο της ειδικότητας στην οποία κατατάχθηκε.

## 5.2 Κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης στην ειδικότητα

Η κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης πραγματοποιείται σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254/Α').

Ειδικότερα: α) Η κατάρτιση των αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΕΠΑΛ), καθώς και των κατόχων ισότιμων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης διαρκεί σε ΙΕΚ από δύο (2) μέχρι τρία (3) εξάμηνα, συμπεριλαμβανομένης σε αυτά περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας, εφόσον πρόκειται για τίτλο σε ειδικότητα του επαγγελματικού τομέα από τον οποίο αποφοίτησαν από το ΕΠΑΛ ή ισότιμη δομή δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης. β) Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα ΕΕΚΔΒΜ & Ν (σύμφωνα με την παρ.18, άρθρο 34 του Ν. 4763/2020) καθορίζονται οι αντιστοιχίες ανά ειδικότητα για την εγγραφή σε ΙΕΚ από ΕΠΑΛ και κάθε άλλο ειδικότερο θέμα<sup>3</sup>.

## 6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΙΕΚ

Η διαδικασία πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» διενεργείται από τον ΕΟΠΠΕΠ σύμφωνα με το Ν.4763/20 (254 Α'). Το εξεταστικό σύστημα καθώς και η Τράπεζα Θεμάτων δύνανται να υιοθετούν τις αρχές του διεθνές προτύπου EN ISO/IEC 17024 ως προς την εγκυρότητα, την αξιοπιστία και την αντικειμενικότητα.

## 7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Το «Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων» κατατάσσει τους τίτλους σπουδών που αποκτώνται στη χώρα σε οκτώ (8) επίπεδα. Το Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που χορηγείται στους αποφοίτους ΙΕΚ έπειτα από πιστοποίηση αντιστοιχεί στο πέμπτο (5ο) από τα οκτώ (8) επίπεδα.

Τα επίπεδα των τίτλων σπουδών που χορηγούν τα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα και η αντιστοιχισή τους με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων είναι τα παρακάτω:

---

<sup>3</sup> Η υπάρχουσα απόφαση για την κατάταξη των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στα ΙΕΚ είναι η με Αριθμ. πρωτ.: Κ1/149167/23-09-2015 του Γενικού Γραμματέα Διά Βίου Μάθησης και Νέας Γενιάς, όπως αυτή συμπληρώθηκε με τις Κ1/47016/18-03-2016, Κ1/157361/26-09-2016 και Κ1/160215/ 26-09-2018 και όπως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254/Α') και θα ισχύει.



*Πίνακας 1. Τύποι προσόντων*

## Αντιστοίχιση Ευρωπαϊκού & Ελληνικού Πλαισίου Προσόντων



Η δράση υλοποιείται με συγχρηματοδότηση της Ε.Ε. Πρόγραμμα ERASMUS+  
(Δράσεις 2018-2020 του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. για το Εθνικό Σημείο Συντονισμού του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων, EQF-NCP).

<https://www.eoppep.gr/index.php/el/qualification-certificate/national-qualification-framework>.

### 8. Πιστωτικές μονάδες

Οι πιστωτικές μονάδες προσδιορίζονται με βάση το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ECVET) από τον φορέα που έχει το νόμιμο δικαίωμα σχεδιασμού και έγκρισης των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης. Το ECVET είναι ένα από τα ευρωπαϊκά εργαλεία που αναπτύχθηκαν για την αναγνώριση, συγκέντρωση και μεταφορά πιστωτικών μονάδων (credits) στον χώρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Με το σύστημα αυτό μπορούν να αξιολογηθούν και να πιστοποιηθούν

οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες (μαθησιακά αποτελέσματα) που απέκτησε ένα άτομο κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του εκπαίδευσης και κατάρτισης, τόσο εντός των συνόρων της χώρας του όσο και σε άλλα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι πιστωτικές μονάδες για τις ειδικότητες των ΙΕΚ θα προσδιοριστούν από τους αρμόδιους φορείς όταν εκπονηθεί το εθνικό σύστημα πιστωτικών μονάδων για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.

## 9. Επαγγελματικά δικαιώματα

Δεν υπάρχει θεσμικό πλαίσιο καθορισμού επαγγελματικών δικαιωμάτων για την ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας».

Η ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» συνδέεται με το επάγγελμα του «Μελισσοκόμου» για το οποίο δεν απαιτείται άδεια άσκησης επαγγέλματος των φυσικών προσώπων που επιθυμούν να το ασκήσουν.

Παρότι δεν υπάρχει θεσμικό πλαίσιο για την τυπική και καθολικά υποχρεωτική αδειοδότηση των ασκούντων το επάγγελμα, στην αγορά υπάρχουν πιστοποιητικά που παρέχονται μετά από εξετάσεις πιστοποίησης από δημόσια και ιδιωτικά ΙΕΚ, καθώς και ως αποτέλεσμα ταχύρρυθμων επιμορφώσεων από διάφορους δημόσιους και ιδιωτικούς εκπαιδευτικούς φορείς (ΕΛΓΟ Δήμητρα, ΚΕΚ, ΚΕΔΙΒΙΜ, Μελισσοκομικούς Συλλόγους κ.ά.). Τα ανωτέρω πιστοποιητικά που χορηγούνται σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν την έλλειψη άδειας άσκησης επαγγέλματος.

Ως προϋπόθεση άσκησης του ανωτέρω επαγγέλματος υφίσταται η απόκτηση της ιδιότητας του «Ενεργού Μελισσοκόμου», σύμφωνα με την υπ' αρ. 140/106513/16.04.2021 Υ.Α. (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021)<sup>4</sup>.

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ), με την ανωτέρω Υπουργική Απόφαση, έχει ιδρύσει και λειτουργεί πληροφοριακή βάση δεδομένων με την ονομασία «Εθνικό Ηλεκτρονικό Μελισσοκομικό Μητρώο», με σκοπό την καθιέρωση ενιαίου ψηφιακού συστήματος καταγραφής, απογραφής και ταυτοποίησης των μελισσοκόμων, των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων και του μελισσοκομικού κεφαλαίου της χώρας.

Η εγγραφή στο Μητρώο είναι υποχρεωτική για κάθε μελισσοκόμο, φυσικό ή νομικό πρόσωπο δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, με πλήρη ικανότητα προς δικαιοπραξία στην Ελλάδα, εφόσον διατηρεί εντός της ελληνικής επικράτειας τουλάχιστον πέντε (5) κυψέλες, ως αποκλειστικός κύριος, νομέας και κάτοχος αυτών.

Ως «Ενεργός Μελισσοκόμος», ορίζεται κάθε φυσικό πρόσωπο ή νομικό πρόσωπο δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, με πλήρη ικανότητα προς δικαιοπραξία στην Ελλάδα, το οποίο διατηρεί εντός της ελληνικής επικράτειας, ως αποκλειστικά κύριος, νομέας και κάτοχος, κυψέλες και είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο.

---

<sup>4</sup>ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 140/106513/2021. Εθνικό Ηλεκτρονικό Μελισσοκομικό Μητρώο.

Ο ενεργός μελισσοκόμος έχει τα παρακάτω προνόμια, σύμφωνα με την κείμενη, κατά περίπτωση, νομοθεσία:

- α) Τυποποίηση, συσκευασία και εμπορία του μελιού και των λοιπών μελισσοκομικών προϊόντων που παράγει, όπως γύρη, βασιλικό πολτό, κερι, πρόπολη και δηλητήριο, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις,
- β) Άμεση πώληση μικρών ποσοτήτων μελιού στον τελικό καταναλωτή ή στα τοπικά καταστήματα λιανικής πώλησης που προμηθεύουν άμεσα τον τελικό καταναλωτή, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις,
- γ) Απόκτηση άδειας παραγωγού για την εμπορία των προϊόντων του της περίπτωσης (α) σε λαϊκή αγορά,
- δ) Παραγωγή και διάθεση τροφίμων οικοτεχνικής παρασκευής με μέλι, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις,
- ε) Εμπορία και διακίνηση παραγόμενων παραφυάδων και του εν γένει παραγόμενου γενετικού - αναπαραγωγικού υλικού,
- στ) Μεταφορά των κατεχόμενων κυψελών, των παραφυάδων, του γενετικού - αναπαραγωγικού υλικού, του μελισσοκομικού εξοπλισμού, των κενών κυψελών, μελισσοτροφών και γενικά κάθε είδους που είναι απαραίτητο για την άσκηση της μελισσοκομικής δραστηριότητας,
- ζ) Απόκτηση μελισσοκομικού φορτηγού ιδιωτικής χρήσης (ΦΙΧ), σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις,
- η) Διατήρηση αγροτικής - μελισσοκομικής αποθήκης ή/και μελισσοκομικού εργαστηρίου, σύμφωνα με τις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις,
- θ) Δυνατότητα ένταξης στις δράσεις του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης, στις δράσεις του Προγράμματος Βελτίωσης των Γενικών Συνθηκών Παραγωγής και Εμπορίας των Προϊόντων της Μελισσοκομίας, στο Καθεστώς Ενίσχυσης της Μελισσοκομίας στα Μικρά Νησιά του Αιγαίου Πελάγους και γενικά σε κάθε εθνικό και ενωσιακό μέτρο στήριξης και ενίσχυσης του αγροτικού τομέα και του τομέα της μελισσοκομίας,
- ι) Ασφάλιση στον Ελληνικό Οργανισμό Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ) και αποζημίωση σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών ή αντίξων καιρικών συνθηκών,
- ια) Αποζημίωση σε περιπτώσεις επιβολής κτηνιατρικών μέτρων εξυγίανσης ζωικού κεφαλαίου που αφορά τη μελισσοκομία και
- ιβ) Συμμετοχή σε προγράμματα επικονίασης της αυτοφυούς ή καλλιεργούμενης βλάστησης ή σε διαδικασίες εκμίσθωσης των κατεχόμενων κυψελών, με σκοπό την προαγωγή της επικονίασης καλλιεργημένων εκτάσεων.

Το Δίπλωμα της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» μπορεί επιπλέον να χρησιμοποιηθεί σε διαγωνισμούς του ΑΣΕΠ με σειρά προτεραιότητας, για διορισμό σε θέσεις ΔΕ του Δημοσίου Τομέα και μοριοδοτείται με 150 μόρια [(αρ. 8, Ν. 3051/2002(ΦΕΚ Α' 220/20-09-2002)].

## 10. Σχετική νομοθεσία

Παρατίθεται παρακάτω το ισχύον θεσμικό πλαίσιο που αφορά τη λειτουργία των ΙΕΚ, καθώς και τις συγκεκριμένες ρυθμίσεις που αφορούν την ειδικότητα:

- *Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΕΕΚΔΒΜ), όπως εκάστοτε ισχύει.*
- ΦΕΚ Β'4146/09-09-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας.
- ΦΕΚ Β'3938/26-08-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.
- ΦΕΚ Α'254/21-12-2020. Νόμος υπ' αριθμ. 4763/2020. Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελμάτων (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.
- ΦΕΚ Β'2647/25-08-2016. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ.130144/Κ1. Ειδικότητες Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.).

Σε κάθε περίπτωση, ανατρέχετε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού (<http://www.minedu.gov.gr>), καθώς και της Γενικής Γραμματείας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (<https://gsveltly.minedu.gov.gr/>).

## 11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Συλλόγων Ελλάδος (ΟΜΣΕ) [www.omse.gr/index.php/en/](http://www.omse.gr/index.php/en/)
- Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Μελισσοκομίας-Σηροτροφίας <http://www.hssas.gr/>
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων <http://www.minagric.gr>
- Ινστιτούτο Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής, για την εξέταση δειγμάτων μελισσών και γόνου για ασθένειες, καθώς και για συμβουλευτικού χαρακτήρα υπηρεσίες προς τους μελισσοκόμους <https://www.rias.gr/>
- Apimondia /Διεθνής Ομοσπονδία Συλλόγων Μελισσοκόμων <https://www.apimondia.org/>
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/animals-and-animal-products/animal-products/honey\\_el](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/animals-and-animal-products/animal-products/honey_el)
- Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA)

- <https://www.efsa.europa.eu/el>
- Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων <https://efet.gr/index.php/el/>
  - Επαγγελματικό Περίγραμμα Μελισσοκόμου, ΕΚεΠις <https://www.eoppep.gr/images/EP/EP138.pdf>
  - Οδηγοί Κατάρτισης Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), 1992 Τεχνικός Μελισσοκομίας - Σηροτροφίας
  - <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/dimosia-institoyta-epaggelmatikis-katartisis-d-i-e-k/odigoi-katartisis-spoudon>
  - Οδηγοί Κατάρτισης Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), 2020-21:
  - <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/dimosia-institoyta-epaggelmatikis-katartisis-d-i-e-k/odigoi-katartisis-spoudon>
  - «Μελισσοκομική Επιθεώρηση», Ηλεκτρονικό περιοδικό για τη μελισσοκομία <https://www.melissokomikiepitheorisi.gr/homepage/>
  - «Μελισσοκομικό Βήμα» Κλαδικό περιοδικό της Ομοσπονδίας Μελισσοκομικών Συλλόγων Ελλάδος <https://www.omse.gr/periodiko/trexon-teuxos/>
  - Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.). Επαγγελματικά περιγράμματα <https://www.eoppep.gr/index.php/el/search-for/professional-outlines>
  - Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών, Βιοτεχνών, Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ) <https://imegsevee.gr/>

***Μέρος Β' – ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ  
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ  
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ***

## 1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

Ο βασικός σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας είναι να προετοιμάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας». Επιδιώκεται, μέσω της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης αλλά και της πρακτικής άσκησης ή της μαθητείας, να αποκτήσουν τις αναγκαίες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας».

## 2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης

Οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες κατά τη διάρκεια της κατάρτισής τους οργανώνονται σε ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων που καλύπτουν το σύνολο του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, για την ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» διακρίνουμε τις παρακάτω ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- (α) «Εκτροφή μελισσών»
- (β) «Προμήθεια εξοπλισμού και μελισσοσμηνών και συντήρηση, επιδιόρθωση εξοπλισμού»
- (γ) «Παραγωγή μελισσοκομικών προϊόντων»
- (δ) «Διοίκηση εκμετάλλευσης και διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού»
- (ε) «Βελτίωση παραγωγικότητας εκμετάλλευσης, προώθηση προϊόντων, διεκδίκηση οικονομικών, κοινωνικών και επαγγελματικών συμφερόντων»
- (στ) «Υγεία και ασφάλεια στην εργασία»
- (ζ) «Προστασία περιβάλλοντος»

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ανά ενότητα, που προσδιορίζουν με σαφήνεια όσα οι εκπαιδευόμενοι/ες θα γνωρίζουν ή/και θα είναι ικανοί/ές να πράττουν, αφού ολοκληρώσουν το πρόγραμμα κατάρτισης της συγκεκριμένης ειδικότητας.



Πίνακας 2. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Α. «Εκτροφή μελισσών»	<p>Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμόζουν σύγχρονες πρακτικές και μεθόδους διαχείρισης εκτροφής μελισσών, λαμβάνοντας υπόψη διάφορα κριτήρια όπως: αντοχή στις ασθένειες, υψηλή παραγωγικότητα και ικανότητα προσαρμογής στις τοπικές συνθήκες,</li> <li>• Εφαρμόζουν σύγχρονες πρακτικές και μεθόδους διαχείρισης εκτροφής μελισσών, λαμβάνοντας μέτρα για την πρόληψη και αντιμετώπιση της σηπουργίας,</li> <li>• Εφαρμόζουν ορθές μελισσοκομικές πρακτικές για την εκτροφή των μελισσών, λαμβάνοντας υπόψη τα αποθέματα τροφών, την εποχή, τις ανάγκες, τη δυναμικότητα του μελισσιού και τη διαθεσιμότητα καθαρού νερού,</li> <li>• Επιλέγουν τα φυτά νεκταροέκκρισης και μελιτωμάτων έχοντας υπόψη κριτήρια όπως: μελίτσια δείκτες, κύρια ή δευτερεύοντα μελισσοκομικά φυτά μιας περιοχής, εποχή μελιτοέκκρισης, εποχή άνθησης, παραγωγή φυτών σε γύρη ή/και νέκταρ,</li> <li>• Επιλέγουν τη θέση του μελισσοκομείου, λαμβάνοντας υπόψη: α) την ποιοτική κατηγορία μελιού που θέλουν να παράξουν ή/και β) την ανάπτυξη των μελισσοσμηνών,</li> <li>• Επεμβαίνουν στη γενετική βελτίωση του μελισσιού (στο μέτρο του δυνατού), λαμβάνοντας υπόψη διάφορα κριτήρια όπως: ύπαρξη και ποιότητα βασίλισσας, δυναμικότητα πληθυσμού, αντοχή στις ασθένειες, έκταση γόνου, αυξημένη παραγωγή μελιού, μειωμένη τάση σηπουργίας, καλή ανάπτυξη σμήνους, μειωμένη επιθετικότητα,</li> <li>• Επεμβαίνουν στη γενετική βελτίωση του μελισσιού (στο μέτρο του δυνατού), λαμβάνοντας υπόψη διάφορα κριτήρια όπως: κόστος/προέλευση/ποιότητα αγοραζόμενων βασιλισσών, εκτροφή κηφήνων σε μελίτσια με</li> </ul>

	<p>ιδανικές συνθήκες,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμόζουν μέτρα για την υγιεινή και την υγεία του μελισσιού, λαμβάνοντας υπόψη την παρουσία εχθρών, ασθενειών, δηλητηριάσεων, συμπτωματολογία και ζημιές στο μελισσοκομείο και στον αποθηκευμένο μελισσοκομικό εξοπλισμό,</li> <li>• Εφαρμόζουν μέτρα για την υγιεινή και την υγεία του μελισσιού, λαμβάνοντας υπόψη μέτρα που προβλέπονται από την κτηνιατρική νομοθεσία, όπως συνεργασία με κτηνίατρο, ενημέρωση μητρώου φαρμακευτικής αγωγής,</li> <li>• Εφαρμόζουν μέτρα για τη σωστή υγιεινή και την καλή υγεία του μελισσιού, απολυμαίνοντας κατάλληλα τον μελισσοκομικό εξοπλισμό.</li> </ul>
<p><b>Β. «Προμήθεια εξοπλισμού και μελισσοσμηνών και συντήρηση, επιδιόρθωση εξοπλισμού»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλέγουν τον κατάλληλο για την εκμετάλλευσή τους εξοπλισμό με κριτήρια: τον τύπο, το κόστος, την ποιότητα, το υλικό, την ανθεκτικότητα, την εύκολη χρήση, τις ανάγκες της εκμετάλλευσης και το εύρος των παραγόμενων προϊόντων,</li> <li>• Επιλέγουν το κατάλληλο για την εκμετάλλευσή τους μεταφορικό όχημα μελετώντας τις προϋποθέσεις χορήγησης άδειας κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων για μελισσοκόμους,</li> <li>• Συντηρούν τον εξοπλισμό, τα μηχανήματα και το μεταφορικό όχημα σύμφωνα με τα εγχειρίδια των κατασκευαστών, φροντίζοντας για τον εντοπισμό και την έγκαιρη αποκατάσταση φθορών,</li> <li>• Συντηρούν τον εξοπλισμό, τα μηχανήματα και το μεταφορικό όχημα, λαμβάνοντας υπόψη τις διαδικασίες που ορίζουν οι αρμόδιες υπηρεσίες και η νομοθεσία,</li> <li>• Επιλέγουν τα μελισσοσμήνη, λαμβάνοντας υπόψη την εποχή και ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες επιλογής (επάρκεια τροφών, δυναμικότητα πληθυσμού, έλεγχος υγιεινής μελισσιών κ.λπ.),</li> <li>• Προμηθεύονται μελισσοσμήνη, ζητώντας πιστοποιητικό υγείας μελισσοσμηνών από τις αρμόδιες κτηνιατρικές αρχές,</li> <li>• Σχεδιάζουν τους χώρους της εκμετάλλευσης, λαμβάνοντας υπόψη την έκδοση σχετικών αδειών (εφόσον απαιτείται),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιάζουν τους χώρους της εκμετάλλευσης, τηρώντας αυστηρά τους περιορισμούς, οδηγίες και προϋποθέσεις που υπάρχουν στη νομοθεσία.</li> </ul>
<p><b>Γ. «Παραγωγή μελισσοκομικών προϊόντων»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συγκομίζουν τα προϊόντα της κυψέλης, ακολουθώντας τις ενδεδειγμένες διαδικασίες τρύγου – εξαγωγής,</li> <li>• Επεξεργάζονται τα προϊόντα της κυψέλης, ακολουθώντας τις ενδεδειγμένες διαδικασίες επεξεργασίας,</li> <li>• Τυποποιούν τα προϊόντα της κυψέλης, ακολουθώντας τις ενδεδειγμένες διαδικασίες τυποποίησης,</li> <li>• Συσκευάζουν τα προϊόντα της κυψέλης: α) εφαρμόζοντας κανόνες σωστής αποθήκευσής τους και β) τηρώντας την εθνική και ενωσιακή νομοθεσία όσον αφορά στη σήμανση-ετικέτα,</li> <li>• Αποθηκεύουν τα προϊόντα της κυψέλης, ακολουθώντας τους ενδεδειγμένους τρόπους διατήρησης-αποθήκευσης,</li> <li>• Επιλέγουν την ποιοτική κατηγορία μελιού που θέλουν να τρυγήσουν, μετακινώντας τα μελίσσια στην κατάλληλη τοποθεσία λαμβάνοντας υπόψη: α) τη χωροταξία/τοποθεσία (γειτνίαση με περιοχές απόθεσης απορριμμάτων, οδικούς άξονες κ.λπ.) και β) τη βοτανική «προέλευση» του μελιού,</li> <li>• Επιλέγουν την ποιοτική κατηγορία μελιού που θέλουν να τρυγήσουν, εφαρμόζοντας ειδικούς χειρισμούς για την παραγωγή: μελιών ΠΟΠ ή/και αμιγών τύπων μελιού ή/και βιολογικού μελιού κ.λπ.,</li> <li>• Παράγουν βασίλισσες και παραφυάδες για την εκμετάλλευσή τους και για πώληση, ακολουθώντας την προβλεπόμενη διαδικασία επιλογής μελισσιών που θα χρησιμοποιηθούν για αναπαραγωγή,</li> <li>• Παράγουν βασίλισσες για την εκμετάλλευσή τους και για πώληση, υιοθετώντας την τεχνική βασιλοτροφίας, η οποία ταιριάζει στην εκμετάλλευσή τους,</li> <li>• Παράγουν παραφυάδες για την εκμετάλλευσή τους και για πώληση, λαμβάνοντας υπόψη την εποχή και εφαρμόζοντας τους κατάλληλους χειρισμούς.</li> </ul>
<p><b>Δ. «Διοίκηση εκμετάλλευσης και διαχείριση ανθρώπινου</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργανώνουν τη μελισσοκομική εκμετάλλευση, λαμβάνοντας υπόψη τις φορολογικές, ασφαλιστικές</li> </ul>

<p><b>δυναμικού»</b></p>	<p>και διοικητικές υποχρεώσεις,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθορίζουν τα παραγόμενα προϊόντα, εκτιμώντας τις επενδύσεις που απαιτούνται για την επιλογή του εύρους προϊόντων π.χ. γύρη, μέλι, βασιλικός πολτός κ.λπ.,</li> <li>• Καθορίζουν τα παραγόμενα προϊόντα σύμφωνα με το πώς εξειδικεύεται η παραγωγική κατεύθυνση, π.χ. βιολογικά μελισσοκομικά προϊόντα κ.λπ.,</li> <li>• Καθορίζουν τα παραγόμενα προϊόντα σύμφωνα με τις χρηματοδοτικές τους ανάγκες,</li> <li>• Οργανώνουν τη μελισσοκομική εκμετάλλευση, ελέγχοντας το κόστος αποκατάστασης και συντήρησης των φθορών/βλαβών, όταν δεν τις πραγματοποιούν οι ίδιοι/ες, διατηρώντας κατάλογο με αντιπροσωπείες μηχανολογικού εξοπλισμού και τεχνίτες επισκευής,</li> <li>• Οργανώνουν τη μελισσοκομική εκμετάλλευση, παρακολουθώντας τις επενδυτικές ευκαιρίες κ.ά. που παρέχουν εθνικά ή/και ενωσιακά προγράμματα-δράσεις,</li> <li>• Οργανώνουν τη μελισσοκομική εκμετάλλευση, λαμβάνοντας υπόψη: α) τις χρηματοδοτικές ανάγκες εκμετάλλευσης και β) τις συνθήκες της αγοράς,</li> <li>• Οργανώνουν τη μελισσοκομική εκμετάλλευση σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα των συντελεστών παραγωγής,</li> <li>• Διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους της εκμετάλλευσης, επιλέγοντας κατάλληλο προσωπικό βάσει κριτηρίων όπως: συνεντεύξεις, ανάθεση δοκιμαστικών εργασιών, εμπειρία κ.ά.,</li> <li>• Διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους της εκμετάλλευσης, αναγνωρίζοντας την αξία της συμμετοχής (ίδιοι ή/και προσωπικό) σε εκπαιδεύσεις – σεμινάρια ανάλογα με τις επαγγελματικές τους ανάγκες,</li> <li>• Διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους της εκμετάλλευσης, παρατηρώντας σε καθημερινή βάση πώς ασκούνται οι δραστηριότητες και καταγράφοντας με συστηματικό τρόπο την απόδοση του προσωπικού,</li> <li>• Διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους της εκμετάλλευσης, ενημερώνοντάς τους για τη μέθοδο</li> </ul>
--------------------------	---

	<p>που θα εργαστούν και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργανώνουν την προβολή, προώθηση και διάθεση των προϊόντων τους πραγματοποιώντας έρευνα αγοράς, ώστε να πάρουν προσφορές από εξειδικευμένους τεχνικούς π.χ. γραφίστα κ.λπ.,</li> <li>• Οργανώνουν την προβολή, προώθηση και διάθεση των προϊόντων τους, παρακολουθώντας τις επιμέρους διαδικασίες σχεδιασμού: α) ηλεκτρονικού υλικού, β) λογοτύπων και γ) εντύπων,</li> <li>• Οργανώνουν την προβολή, προώθηση και διάθεση των προϊόντων τους, τηρώντας τις διαδικασίες υλοποίησης ενεργειών προώθησης-προβολής ανάλογα με: α) το μέγεθος και β) την οικονομική ευρωστία της εκμετάλλευσης,</li> <li>• Οργανώνουν την προβολή, προώθηση και διάθεση των προϊόντων τους, ακολουθώντας τις διαδικασίες απευθείας πώλησης των προϊόντων τους (λιανική πώληση), συνάπτοντας κατά περίπτωση εμπορικά συμβόλαια για τη διάθεση των προϊόντων τους,</li> <li>• Οργανώνουν τον τρόπο προβολής-προώθησης-διάθεσης των προϊόντων τους, επιλέγοντας το πώς πωλούνται στο λιανεμπόριο (πωλήσεις μέσω: διαδικτύου, πρατηρίου, λαϊκών αγορών κ.λπ.),</li> <li>• Οργανώνουν την προβολή, προώθηση και διάθεση των προϊόντων τους, ακολουθώντας διαδικασίες οργάνωσης δικτύων διανομής ή τη συμμετοχή τους σε αυτά.</li> </ul>
<p><b>Ε. «Βελτίωση παραγωγικότητας εκμετάλλευσης, προώθηση προϊόντων, διεκδίκηση οικονομικών, κοινωνικών και επαγγελματικών συμφερόντων»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμμετέχουν σε Αγροτικό Μελισσοκομικό Συνεταιρισμό ή Ομάδα Παραγωγών ή Μελισσοκομικό Σύλλογο λαμβάνοντας υπόψη: α) νόμους και αποφάσεις που αφορούν στις Αγροτικές Συνεταιριστικές Οργανώσεις, τις Ομάδες Παραγωγών κ.λπ. και β) πλεονεκτήματα και δεσμεύσεις που προκύπτουν,</li> <li>• Συμμετέχουν σε δίκτυα προώθησης-πώλησης μελισσοκομικών προϊόντων, λαμβάνοντας υπόψη την πληροφόρηση από τους αντίστοιχους φορείς (τοπικά επιμελητήρια, επαγγελματικές οργανώσεις, δίκτυα προώθησης – πώλησης μελισσοκομικών προϊόντων),</li> <li>• Συμμετέχουν σε δίκτυο (clusters) επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό, λαμβάνοντας</li> </ul>

	<p>υπόψη την πληροφόρηση από τους αντίστοιχους φορείς (τοπικά επιμελητήρια, επαγγελματικές οργανώσεις, δίκτυα τουριστικών επιχειρήσεων, ιστοσελίδες),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμμετέχουν σε δίκτυο (clusters) επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό, αξιολογώντας τις προσφερόμενες υπηρεσίες (καλύτερη δικτύωση-προβολή, μείωση κόστους προϊόντος κ.ά.).</li> </ul>
<p><b>ΣΤ. «Υγεία και ασφάλεια στην εργασία»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εντοπίζουν αίτια κινδύνου στον επαγγελματικό τους χώρο, ελέγχοντας τον χώρο, τα μηχανήματα και τον εξοπλισμό για ζημιές,</li> <li>• Προτείνουν τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισης επαγγελματικών κινδύνων με βάση τη νομοθεσία για την υγεία και ασφάλεια στον επαγγελματικό χώρο και το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.,</li> <li>• Εφαρμόζουν προληπτικά μέτρα με σκοπό την αποφυγή ατυχήματος με βάση τη νομοθεσία για την υγεία και ασφάλεια στον επαγγελματικό χώρο και το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.,</li> <li>• Εφαρμόζουν σωστά τεχνικές και διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος, εκτιμώντας τη σοβαρότητα της κατάστασης και παρέχοντας σωστά τις πρώτες βοήθειες,</li> <li>• Εφαρμόζουν σωστά τεχνικές και διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος, καλώντας σε βοήθεια τις αντίστοιχες υπηρεσίες,</li> <li>• Εφαρμόζουν τις συστάσεις των σημάτων σήμανσης ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας και στα μηχανήματα, εκτελώντας τις ενδεδειγμένες ενέργειες συμμόρφωσης κατά τη διάρκεια της εργασίας,</li> <li>• Συνεργάζονται με το υπόλοιπο προσωπικό σύμφωνα με τις οδηγίες διαφύλαξης της υγείας των εργαζομένων στον επαγγελματικό χώρο,</li> <li>• Επιλέγουν τον κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας (στολή κ.λπ.) αναζητώντας πληροφορίες όσον αφορά: υλικό, τύπο, εύκολη χρήση και ανθεκτικότητα από τα τεχνικά εγχειρίδια,</li> <li>• Συντηρούν το μεταφορικό όχημα, τον μηχανολογικό και προστατευτικό εξοπλισμό, εντοπίζοντας και αποκαθιστώντας βλάβες σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις οδηγίες χρήσης του</li> </ul>

	<p>εγχειριδίου του κατασκευαστή,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμόζουν σχολαστικά τους κανόνες υγιεινής σε όλους τους χώρους του μελισσοκομείου, όπως περιγράφονται στην εθνική και ενωσιακή νομοθεσία,</li> <li>• Συγκομίζουν και επεξεργάζονται τα παραγόμενα προϊόντα, λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες υγιεινής των σκευών και του χώρου,</li> <li>• Συσκευάζουν και τυποποιούν τα παραγόμενα προϊόντα, λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες υγιεινής των σκευών και του χώρου.</li> </ul>
<p><b>Z. «Προστασία περιβάλλοντος»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμόζουν πρακτικές προστασίας του περιβάλλοντος στην επιχείρησή τους, λαμβάνοντας υπόψη την αντίστοιχη νομοθεσία,</li> <li>• Εφαρμόζουν μεθόδους προστασίας του περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τις πρακτικές ορθολογικής χρήσης, αποθήκευσης, απόρριψης και ανακύκλωσης των συσκευασιών/υλικών που χρησιμοποιούνται,</li> <li>• Εντοπίζουν αίτια περιβαλλοντικής/γενετικής ρύπανσης στον επαγγελματικό τους χώρο, ελέγχοντας τους εν δυνάμει παράγοντες ρύπανσης από τη δραστηριότητα της επιχείρησης,</li> <li>• Καθορίζουν τα προληπτικά μέτρα αποφυγής περιβαλλοντικής ρύπανσης σε όλα τα παραγωγικά στάδια της επιχείρησής τους βάσει της εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας (κανόνες πολλαπλής συμμόρφωσης),</li> <li>• Εφαρμόζουν διορθωτικές ενέργειες για την αποφυγή ρύπανσης στο περιβάλλον βάσει της ορθής μελισσοκομικής/γεωργικής πρακτικής,</li> <li>• Χρησιμοποιούν την τεχνολογία με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη πρακτικές μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.</li> </ul>

***Μέρος Γ' – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ &  
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ***



# Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

## 1. Ωρολόγιο πρόγραμμα

Παρατίθεται το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας», με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ) και εργαστηρίων (Ε), καθώς και του συνόλου (Σ) αυτών ανά μάθημα και ανά εξάμηνο:

Πίνακας 3. Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	Γενική εντομολογία	2	1	3									
2	Εισαγωγή στη μελισσοκομία	2	1	3									
3	Βιολογία της μέλισσας	3	1	4									
4	Φυσικοί πόροι και περιβάλλον	2		2									
5	Γεωργική τεχνική	1	2	3									
6	Γεωργική οικονομία - Αγροτική πολιτική	2		2									
7	Τεχνική επικοινωνίας - Επιχειρηματικότητα	1		1									
8	Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα		2	2		2	2					4	4
9	Μελισσοκομικός εξοπλισμός – Εγκατάσταση μελισσοκομείου					2	2	4					
10	Εχθροί & ασθένειες μελισσών					3	1	4					
11	Κοστολόγηση αγροτικών προϊόντων					1	1	2					
12	Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων					3		3					
13	Μελισσοκομικοί χειρισμοί Ι					2	3	5					
14	Μελισσοκομικοί χειρισμοί ΙΙ								2	2	4		
15	Υγεία και ασφάλεια στην εργασία								1	1	2		
16	Οργάνωση & διοίκηση γεωργικών επιχειρήσεων – Συλλογικά σχήματα								2		2		

17	Μελισσοκομικά προϊόντα							3	2	5			
18	Αγρομετεωρολογία							2		2			
19	Διασφάλιση ποιότητας – Πρότυπα – Πιστοποίηση μελισσοκομικών προϊόντων							2		2			
20	Μελισσοκομικά φυτά I							2	1	3			
21	Μελισσοκομικά φυτά II										2	2	4
22	Βασιλοτροφία – Παραγωγή βασιλικού πολτού										2	3	5
23	Καινοτομία – Ειδικά θέματα μελισσοκομίας										2	2	4
24	Μελισσοκομικός σχεδιασμός										1	2	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>20</b>

## 2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

### 2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

#### 2.1.A. ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Αντικείμενο της παρούσας μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση της μορφής, της φυσιολογίας και των λειτουργιών των εντόμων καθώς επίσης της ταξινόμησής τους, της οικολογίας - συμπεριφοράς τους και της δυναμικής των πληθυσμών τους. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στη μελέτη της αλληλεπίδρασης των εντόμων με το περιβάλλον και τους άλλους οργανισμούς. Επειδή ορισμένα έντομα είναι φυσικοί εχθροί της μέλισσας και πολλά είναι εχθροί καλλιεργούμενων φυτών που επισκέπτεται η μέλισσα, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στους σύγχρονους τρόπους αντιμετώπισης των εντόμων με γνώμονα την προστασία: α) της μέλισσας, β) του περιβάλλοντος και γ) της ανθρώπινης υγείας. Στο εργαστήριο πραγματοποιούνται παρατηρήσεις εντόμων στο στερεοσκόπιο και συλλογή εντόμων για την κατασκευή εντομολογίου. Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες να αποκτήσουν τις απαραίτητες εισαγωγικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σχετικά με τα έντομα, εστιάζοντας στις πιο σημαντικές, από γεωργική και μελισσοκομική άποψη, τάξεις εντόμων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/νές να:

- Αναγνωρίζουν τα μέρη του σώματος ενός εντόμου και τα αντίστοιχα εξαρτήματα,
- Ξεχωρίζουν τα κυριότερα συστήματα των εντόμων (πεπτικό, κυκλοφορικό, αναπνευστικό, μυϊκό, νευρικό, αναπαραγωγικό, αισθητήρια όργανα),
- Αντιλαμβάνονται έννοιες, όπως ανάπτυξη - εξέλιξη στα έντομα, κυκλικότητα, υβριδισμός,
- Διακρίνουν τις στρατηγικές που έχουν αναπτύξει τα έντομα για την επιβίωσή τους (διάπαυση, μετακίνηση, αντοχή στο ψύχος, είδος αναπαραγωγής, πολυμορφισμός),
- Συσχετίζουν την κοινωνικότητα ορισμένων οικογενειών Υμενοπτέρων σε σχέση με την κοινωνικότητα εντόμων που ανήκουν σε άλλες τάξεις,
- Αντιλαμβάνονται τον τρόπο που επικοινωνούν και προσανατολίζονται τα έντομα,
- Διακρίνουν τις έννοιες πολυμορφισμός, πολυφαινισμός και πολυηθισμός σε σχέση με το έντομο μέλισσα,
- Κατηγοριοποιούν τα έντομα ανάλογα με τον τύπο μεταμόρφωσης,
- Αναγνωρίζουν τα έντομα από τη μορφολογία τους (στο ενήλικο ή προνυμφικό στάδιο) και ειδικότερα τα Υμενόπτερα,
- Διακρίνουν τις σημαντικότερες τάξεις εντόμων γεωργικής σημασίας,
- Αναγνωρίζουν τα σημαντικότερα έντομα της περιοχής τους,
- Διακρίνουν τα επιβλαβή από τα ωφέλιμα έντομα καθώς και τον ρόλο τους στο οικοσύστημα,
- Κατηγοριοποιούν τα μελιτογόνα έντομα μελισσοκομικού ενδιαφέροντος,
- Συλλέγουν έντομα από τη γεωγραφική περιοχή τους, και όχι μόνο, κατασκευάζοντας εντομολόγιο,
- Εφαρμόζουν κατάλληλα μέτρα και μεθόδους καταπολέμησης των επιζήμιων εντόμων, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως πυκνότητα-κατανομή πληθυσμού, μέγεθος προκαλούμενης βλάβης, προστασία περιβάλλοντος και ανθρώπινης υγείας κ.ά.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

### *2.1.B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα γίνεται μία ιστορική αναδρομή στη σχέση

ανθρώπου-μέλισσας από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα. Παρουσιάζονται αναλυτικά τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο σύγχρονος μελισσοκόμος, τόσο στη χώρα μας όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, ως απόρροια της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας και της κλιματικής αλλαγής. Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να αντιληφθούν οι εκπαιδευόμενοι/ες τη μελισσοκομία ως επαγγελματική δραστηριότητα. Γι' αυτόν τον λόγο γίνεται αναφορά στις δυνατότητες που εμφανίζει ο κλάδος της μελισσοκομίας για ανάπτυξη και στις επιχειρηματικές ευκαιρίες που μπορούν να προκύψουν. Παράλληλα, αναλύεται η μελισσοκομική νομοθεσία ώστε ο/η εκπαιδευόμενος/η να κατανοήσει τη φιλοσοφία και τους κανόνες που διέπουν τον σύγχρονο τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας. Σε πρακτικό επίπεδο, ο/η εκπαιδευόμενος/η έρχεται σε επαφή με τα διάφορα συστήματα διαχείρισης και εκτροφής της μέλισσας. Τέλος, παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές αρχές για την ασφάλειά του κατά την άσκηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος.

#### ● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Συγκρίνουν την πορεία του κλάδου της μελισσοκομίας στη χώρα μας με αυτήν στην ΕΕ και στον κόσμο,
- Αναγνωρίζουν τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα αλλά και προβλήματα του κλάδου στην Ελλάδα,
- Κατηγοριοποιούν τα συστήματα άσκησης της μελισσοκομίας ανάλογα με τη δυναμικότητα της εκτροφής: ερασιτεχνική, ημι-επαγγελματική, επαγγελματική μελισσοκομία,
- Διακρίνουν τα συστήματα διαχείρισης των μελισσών ανάλογα με τη μέθοδο εκτροφής που εφαρμόζεται: συμβατική, βιολογική, φυσική διαχείριση,
- Απευθύνονται στους αρμόδιους φορείς, ανάλογα με το τι θέλουν να κάνουν, π.χ. ΔΑΟΚ, σύλλογοι, πανεπιστήμια, εργαστήρια κ.ά.,
- Εφαρμόζουν τα βήματα που απαιτούνται βάσει της νομοθεσίας σχετικά με το αδίκημα της κλοπής μελισσιών,
- Εφαρμόζουν ορθά τη μελισσοκομική νομοθεσία που αφορά σε διαδικασίες για την άσκηση του επαγγέλματος του μελισσοκόμου όπως έκδοση μελισσοκομικού βιβλιαρίου, μεταφορά μελισσοσμηνών, αποστάσεις και σήμανση στα μελισσοκομεία, εγκατάσταση μελισσιών σε δημόσιες δασικές εκτάσεις, αστική μελισσοκομία κ.ά.,
- Αξιοποιούν βιβλιογραφία/αρθρογραφία, ερευνητικές μελέτες, έγκυρες πηγές διαδικτύου κ.λπ. για άντληση πληροφοριών για την άσκηση της μελισσοκομίας,
- Διακρίνουν τα προϊόντα που παράγει η μέλισσα,
- Αναγνωρίζουν τη σημασία της μελισσοκομίας στην αγροτική παραγωγή,
- Αναγνωρίζουν την επικινδυνότητα του μελισσοκομικού επαγγέλματος λόγω της αναφυλακτικής αντίδρασης,

- Λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας κατά την εκτέλεση μελισσοκομικών χειρισμών, π.χ. κατάλληλη ένδυση,
- Αποφασίζουν σχετικά με τις διαδικασίες που θα πρέπει προβούν (αριθμός μελισσοσμηνών, εποχή κ.ά.), εφόσον είναι αρχάριοι και θέλουν να αποκτήσουν μελίσινα,
- Εφαρμόζουν ορθούς χειρισμούς κατά την προσέγγιση, άνοιγμα και επιθεώρηση του μελισσιού.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

### 2.1.Γ. ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα αναπτύσσονται θέματα σχετικά με την ανατομία και φυσιολογία της μέλισσας, την κοινωνική ζωή της, τον βιολογικό κύκλο της, τη διατροφή της, τη φωλιά της, τη συμπεριφορά και την αναπαραγωγή της. Επίσης, γίνεται αναλυτική περιγραφή των καστών του μελισσιού (εργάτριες, κηφήνες, βασίλισσα) και παρουσιάζονται οι ομοιότητες και οι διαφορές που έχουν, καθώς και οι ποικίλες συμπεριφορές που επιδεικνύουν. Επιπλέον, αναλύονται ζητήματα σχετικά με τον τρόπο επικοινωνίας και προσανατολισμού των μελισσών, το φαινόμενο της σμηνουργίας, της κατανομής στην εργασία κ.ά. Το μελίσι προσεγγίζεται ως ένας υπεροργανισμός -μια πλήρης, οργανωμένη κοινωνία- τα μέρη της οποίας αλληλοσυνδέονται και αλληλοεξαρτώνται. Απόρροια των ανωτέρω αποτελεί η σωστή ερμηνεία της συμπεριφοράς του μελισσιού από τον/την εκπαιδευόμενο/η, ώστε να επιλεγούν οι κατάλληλοι χειρισμοί που θα εφαρμόσει ανάλογα με τις συνθήκες. Τέλος, στο εργαστήριο περιλαμβάνονται παρατηρήσεις μελισσών και οργάνων τους στο στερεοσκόπιο και εντός των κυψελών στο μελισσοκομείο.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Διασαφηνίζουν έννοιες όπως καταγωγή - εξέλιξη, ανάπτυξη, κοινωνία μελισσών, υπεροργανισμός,
- Διακρίνουν τα μέλη της κοινωνίας των μελισσών ανάλογα με τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά,
- Διακρίνουν τα στάδια ανάπτυξης του βιολογικού κύκλου της μέλισσας,
- Αναγνωρίζουν στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας της μέλισσας όπως: εξωτερική μορφολογία, εσωτερικά συστήματα και αισθήσεις μελισσών,

- Διακρίνουν τη συμπεριφορά αναπαραγωγής στη μέλισσα, π.χ. αρρενοτοκία, σύζευξη,
- Διακρίνουν τα απαραίτητα στοιχεία που χρειάζονται οι μέλισσες στη διατροφή τους ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξής τους και την κάστα που ανήκουν και τις πηγές διατροφής τους (συλλογή τροφής),
- Συγκρίνουν τη φυσική φωλιά (επιλογή - χαρακτηριστικά φωλιάς) με την τεχνητή φωλιά των μελισσών, την κυψέλη,
- Ερμηνεύουν συμπεριφορές που παρατηρούνται στο μελισσοσμήνος όπως: επικοινωνία, προσανατολισμός, παραπλάνηση, λεηλασία, άμυνα, κατανομή εργασίας, τροφάλλαξη, σμηνουργία,
- Εφαρμόζουν προληπτικά-κατασταλτικά μέτρα για την αντιμετώπιση της σμηνουργίας,
- Αναγνωρίζουν ένα ορφανό μελίσι από τη συμπεριφορά του,
- Εξηγούν τους τρόπους με τους οποίους το μελισσοσμήνος αντιμετωπίζει τις αντίξοες συνθήκες του περιβάλλοντος,
- Παρατηρούν τη συμπεριφορά και δραστηριότητα του μελισσιού,
- Καταγράφουν την ανάπτυξη και εξέλιξη του μελισσιού στη διάρκεια του έτους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (3), Εργαστήριο (1), Σύνολο (4).

#### *2.1.Δ. ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα ασχολείται με τις βασικές περιβαλλοντικές αρχές, τους φυσικούς πόρους και την αειφόρο ανάπτυξη. Ιδιαίτερα τονίζεται η συμβολή τη μέλισσας στο περιβάλλον και στην ισορροπία των οικοσυστημάτων ως αποτέλεσμα της επικονιαστικής της δράσης. Περιγράφονται τρόποι προστασίας και διασφάλισης, τόσο της βιωσιμότητας των μελισσών, όσο και της βιοποικιλότητας και των φυσικών πόρων. Τα ανωτέρω αποκτούν βαρύνουσα σημασία, μιας και τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί, μεταξύ άλλων, ότι οι πληθυσμοί των μελισσών απειλούνται, με κυριότερες αιτίες τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, τα παθογόνα-εχθρούς, την κλιματική αλλαγή, τη μόλυνση του περιβάλλοντος κ.ά. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάλυση των παραγόντων που κάνουν τη μελισσοκομία να αποτελεί μία από τις λίγες οικονομικής φύσεως φιλοπεριβαλλοντικές δραστηριότητες, η οποία μάλιστα συνεισφέρει στην ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων. Τέλος, στη μαθησιακή ενότητα περιλαμβάνεται η ανασκόπηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Εφαρμόζουν την περιβαλλοντική νομοθεσία,
- Εφαρμόζουν τις αρχές προστασίας του περιβάλλοντος, π.χ. αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης, αρχή της πρόληψης, αρχή της προφύλαξης κ.ά.,
- Αναλύουν περιβαλλοντικούς όρους όπως οικολογία, οικοσύστημα, οικολογική διαδοχή, φέρουσα ικανότητα, φυσικό - ανθρωπογενές περιβάλλον, φυσικοί πόροι, χλωρίδα, πανίδα, αειφορία, βιώσιμη ανάπτυξη κ.λπ.,
- Διακρίνουν τους φυσικούς πόρους ανάλογα με την υπάρχουσα ποσότητά τους, τη φύση τους και τη χρήση τους,
- Αντιλαμβάνονται τον υδρολογικό κύκλο και τη σημασία του στην επιβίωση των οργανισμών,
- Διακρίνουν τα οικοσυστήματα σε κατηγορίες, αξιολογώντας τη σημασία τους για τη μελισσοκομία, π.χ. λιβάδια, δασικά οικοσυστήματα, αγροοικοσυστήματα κ.λπ.,
- Κατηγοριοποιούν τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα ανάλογα με τα αίτια που τα προκαλούν, π.χ. τρύπα του όζοντος, φαινόμενο θερμοκηπίου κ.λπ.,
- Διακρίνουν τα είδη ρύπανσης στο οικοσύστημα ανάλογα με τα αίτια που την προκαλούν, π.χ. γενετική ρύπανση (υβριδισμός στη μέλισσα, γενετικά τροποποιημένα φυτά), ατμοσφαιρική ρύπανση, εκπομπές τεχνητής μικροκυματικής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας κ.λπ.,
- Αξιολογούν τους τρόπους με τους οποίους οι δραστηριότητες του ανθρώπου επηρεάζουν τους φυσικούς πόρους και κυρίως το περιβάλλον της μέλισσας, π.χ. φυτοπροστατευτικές ουσίες, γενετικά τροποποιημένα φυτά κ.λπ.,
- Προβλέπουν τις επιπτώσεις των διαφόρων μορφών ρύπανσης στο περιβάλλον, στους φυσικούς πόρους κ.λπ.,
- Εκτιμούν τη συμβολή της μέλισσας στην αναπαραγωγή - διαιώνιση μεγάλου αριθμού φυτικών ειδών,
- Ερμηνεύουν την επίδραση των περιβαλλοντικών αλλαγών στην επιβίωση της μέλισσας,
- Εκτελούν εργασίες στο φυσικό ή/και ανθρωπογενές περιβάλλον, ώστε να διασφαλίζεται η βιωσιμότητα των ήμερων/άγριων μελισσών, η βιοποικιλότητα, η αειφορία κ.λπ.,
- Εντοπίζουν περιβαλλοντικά προστατευόμενες περιοχές της περιφέρειάς τους και κυρίως αυτές που έχουν μελισσοκομικό ενδιαφέρον,

- Ευαισθητοποιήσουν τους συμπολίτες τους σχετικά με την ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας, των επικοινωνιαστών κ.ά.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα: Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### 2.1.E. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της παρούσας μαθησιακής ενότητας είναι η εξοικείωση των εκπαιδευομένων με τη χρήση εργαλείων και τη μεταχείριση υλικών κυρίως στο μελισσοκομικό εργαστήριο. Περιλαμβάνονται διάφορες τεχνικές επεξεργασίας ξύλου, εμποτισμοί κυψελών σε παραφίνη ή λινέλαιο, χρήση βερνικιών και χρωμάτων κυψελών. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται σε υπολογισμούς ποσοτήτων, μετατροπές μονάδων μέτρησης, υπολογισμούς όγκων υγρών και στερεών, υπολογισμούς αναλογιών κ.ά. Στο μελισσοκομείο πραγματοποιούνται μετρήσεις αποστάσεων, εμβαδομετρήσεις χώρων και περιοχών, υπολογισμοί κλίσεων, σχεδίαση και τοποθέτηση περιφράξεων κ.ά. Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε μεθόδους κοστολόγησης υλικών και αναλωσίμων, καθώς και υπολογισμού των απαραίτητων εργατωρών που απαιτούνται για τη διεκπεραίωση κάθε εργασίας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Υπολογίζουν αποστάσεις και διαστάσεις χώρων και αντικειμένων με ακρίβεια, χρησιμοποιώντας όργανα μέτρησης,
- Συναρμολογούν ξύλινα και μεταλλικά τμήματα κυψελών,
- Προετοιμάζουν τις καινούργιες κυψέλες και τμήματα αυτών για χρήση, κάνοντας εργασίες, όπως τρίψιμο, στοκάρισμα, παραφινάρισμα και βάψιμο αυτών,
- Επιλέγουν βερνίκια και χρώματα κυψελών φιλικά προς το περιβάλλον και μη τοξικά για τις μέλισσες,
- Κατασκευάζουν κυψέλες πολυστερίνης και μικρά κυψελίδια σύζευξης,
- Υπολογίζουν τις ποσότητες υλικών που θα χρειαστούν κάνοντας επιμετρήσεις,
- Μετατρέπουν μονάδες μέτρησης μήκους, βάρους, όγκου, εμβαδού, θερμοκρασίας κ.ά. με τη βοήθεια ηλεκτρονικών μέσων αλλά και με το χέρι,



- Υπολογίζουν αναλογίες υλικών για την παρασκευή όγκων υγρών (π.χ. σιρόπι) ή στερεών (π.χ. μελισσοτροφές),
- Διαβάζουν απλά τοπογραφικά σχέδια και διαγράμματα κάλυψης,
- Λαμβάνουν και αποθηκεύουν γεωγραφικές συντεταγμένες,
- Εμβαδομετρούν εκτάσεις στην ύπαιθρο σε σχέση με τη χωρητικότητα σε κυψέλες,
- Αποτυπώνουν χώρους και κατασκευές σε σκαριφήματα,
- Μετρούν κλίσεις επικλινών εδαφών, εξετάζοντας τη δυνατότητα και τον τρόπο τοποθέτησης κυψελών,
- Κοστολογούν χιλιομετρικές αποστάσεις ανάλογα με την κατανάλωση καυσίμου του μελισσοκομικού οχήματος,
- Συντηρούν τον εξοπλισμό της μελισσοκομικής επιχείρησης,
- Μηχανεύονται ιδιοκατασκευές για να καλύψουν έκτακτες ανάγκες και δυσμενείς καταστάσεις στο μελισσοκομείο.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (1), Εργαστήριο (2), Σύνολο (3).

### *2.1.ΣΤ. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η σκοποθεσία της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι να εξοικειώσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες με τις βασικές έννοιες της γεωργικής οικονομίας. Προτείνονται τρόποι εφαρμογής των βασικών αρχών της αγροτικής οικονομίας σε μελισσοκομικές επιχειρήσεις ως προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα και την ανάπτυξή τους. Έτσι, αναφέρονται θέματα που αφορούν στις μορφές οργάνωσης των μελισσοκομικών επιχειρήσεων, στους συντελεστές παραγωγής μελισσοκομικών προϊόντων, στον ρόλο και στη σημασία των δαπανών παραγωγής, στη διαδικασία λήψης απόφασης κ.ά. Επίσης, παρουσιάζεται η σημασία της μεταποίησης/τυποποίησης ως μέσο διαφοροποίησης και ανταγωνιστικότητας. Αναλύονται θέματα σχετικά με την υποστήριξη των μελισσοκόμων και τη βελτίωση της παραγωγικότητας/ποιότητας/διακίνησης μέσω της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΓΠ). Τέλος, περιγράφονται πλήθος άλλων «εργαλείων», χρηματοδοτικών και μη, τα οποία είναι διαθέσιμα για την ανάπτυξη των μελισσοκομικών επιχειρήσεων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Διασαφηνίζουν τις αρχές-έννοιες της οικονομικής αναφορικά με την παραγωγή και μεταποίηση των μελισσοκομικών προϊόντων,

- Κατηγοριοποιούν τους συντελεστές παραγωγής μελισσοκομικών προϊόντων,
- Διακρίνουν τις σχέσεις μεταξύ συντελεστών παραγωγής και παραγόμενων προϊόντων,
- Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά και τις μορφές των μελισσοκομικών επιχειρήσεων ανάλογα με το μέγεθος και τύπο εκμετάλλευσης,
- Εστιάζουν στον ρόλο του μελισσοκόμου-διαχειριστή κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων,
- Κατατάσσουν τις δαπάνες παραγωγής,
- Προβλέπουν το κόστος παραγωγής/μεταποίησης των μελισσοκομικών προϊόντων,
- Αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα της μεταποίησης/τυποποίησης,
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της οικονομικής απεικόνισης (ισολογισμού) στη μελισσοκομική επιχείρηση,
- Εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις τους απέναντι στο κράτος, π.χ. τήρηση βιβλίων ανάλογα με το καθεστώς που ανήκουν, ασφάλιση κ.ά.
- Διακρίνουν τα χρηματοδοτικά όργανα της ΕΕ.,
- Αναγνωρίζουν τους σκοπούς και τις διαστάσεις της ΚΓΠ,
- Συμπληρώνουν σωστά τη δήλωση καλλιέργειας - εκτροφής (δήλωση ΟΣΔΕ), αντιλαμβανόμενοι το πώς αυτό μπορεί να επηρεάσει τα ενωσιακά προγράμματα στα οποία συμμετέχουν,
- Αναζητούν αυτόνομα βάσει φορέων και επίσημων ιστοσελίδων χρηματοδοτικά προγράμματα για την επιχείρησή τους στο πλαίσιο των: ΠΑΑ, ΕΣΠΑ, αναπτυξιακό νόμο, ΤΕΑΑ κ.λπ.,
- Χρησιμοποιούν αυτόνομα τις ψηφιακές υπηρεσίες του ΥπΑΑΤ και των Οργανισμών του, π.χ. εγγραφή και επικαιροποίηση μητρώου αγροτών και αγροτικών εκμεταλλεύσεων, καρτέλα αγρότη κ.λπ.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### *2.1.Z. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εισάγει και να εξοικειώσει τους/τις εκπαιδευομένους/ες με βασικές έννοιες της επικοινωνίας και της επιχειρηματικότητας. Έτσι, αναπτύσσονται ζητήματα όπως: τα είδη της επικοινωνίας, η κατανόηση της γλώσσας του σώματος, η επίλυση προβλημάτων στην επικοινωνία, η αξιοποίηση του διαδικτύου κ.ά. Περιλαμβάνεται η ανάδειξη της σημασίας της γραπτής επικοινωνίας μέσω της ορθής συμπλήρωσης εντύπων, της

κατανόησης δημοσίων εγγράφων, της σύνταξης εγγράφων κ.ά. Επίσης, αναλύονται θέματα επιχειρηματικότητας στον μελισσοκομικό κλάδο, καθώς στη σημερινή εποχή, η συγκεκριμένη έννοια μαζί με αυτήν της καινοτομίας συναντώνται αρκετά συχνά στον τομέα των επιχειρήσεων και στη σύγχρονη οικονομία. Επιμέρους στόχοι της θεματικής ενότητας είναι η ενδυνάμωση της προσωπικότητας του μελισσοκόμου-επιχειρηματία και η ανάπτυξη κριτικής σκέψης, ούτως ώστε να αντιμετωπίζει επιτυχώς τις προκλήσεις και να αξιοποιεί τις δυνατότητες που του δίνονται στο επιχειρηματικό γίγνεσθαι.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Κατηγοριοποιούν τα είδη της επικοινωνίας, π.χ. επίσημη, ανεπίσημη, λεκτική, μη λεκτική, ηλεκτρονική, προφορική, οπτική κ.λπ.,
- Εφαρμόζουν την ορθή διαδικασία για να παραχθεί αποτελεσματική επικοινωνία, υιοθετώντας τις τεχνικές της θετικής ανατροφοδότησης και της ενεργητικής ακρόασης,
- Υιοθετούν τη σωστή χρήση του προφορικού/γραπτού λόγου,
- Ερμηνεύουν τη γλώσσα του σώματος του συνομιλητή τους,
- Υιοθετούν καλές πρακτικές για την αντιμετώπιση των εμποδίων στην επικοινωνία με τους άλλους,
- Προβάλλουν σωστά τα προϊόντα τους σε τρίτους μέσω διαπροσωπικής συναλλαγής ή συμμετοχής τους σε εκθέσεις, εκδηλώσεις κ.λπ.,
- Συμπληρώνουν με σωστό τρόπο αιτήσεις, δημόσια έγγραφα, εμπορικές επιστολές, ενστάσεις, δηλώσεις, βιογραφικό σημείωμα κ.λπ.,
- Χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να διεκπεραιώσουν τις υποθέσεις τους,
- Αξιολογούν ανακοινώσεις και προσκλήσεις από φορείς,
- Διακρίνουν διαφορετικά πεδία επιχειρηματικότητας με γνώμονα τη μελισσοκομική επιχείρηση, π.χ. πράσινη επιχειρηματικότητα, οικογενειακή επιχειρηματικότητα, νεανική επιχειρηματικότητα κ.λπ.,
- Διακρίνουν τα είδη καινοτομίας που μπορούν να εφαρμοστούν στην επιχείρησή τους, π.χ. καινοτομία προϊόντος, εμπορική καινοτομία, καινοτομία διαδικασίας κ.λπ.,
- Αντιλαμβάνονται βασικές έννοιες της επιχειρηματικής δραστηριοποίησης, όπως επιχειρηματική ευκαιρία, ιδέα, σχέδιο κ.λπ.,
- Διακρίνουν τη δομή και τις ενότητες ενός επιχειρηματικού σχεδίου,

- Διαφοροποιούν τις επιχειρηματικές δραστηριότητές τους, αναπτύσσοντας επιχειρηματικές δεξιότητες και καινοτόμες ιδέες/προϊόντα.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (1), Εργαστήριο (0), Σύνολο (1).

### 2.1.Η. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα είναι η μαθησιακή ενότητα που συμπληρώνει τη θεωρητική κατάρτιση των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Οι εκπαιδευόμενοι/ες, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτών τους, εφαρμόζουν στο εργαστήριο και στο μελισσοκομείο πρακτικούς χειρισμούς μετασχηματίζοντας έτσι τις γνώσεις σε δεξιότητες. Η πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα δεν αντικαθιστά τα εργαστηριακά μαθήματα των άλλων μαθησιακών ενότητων, αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά και συνδυαστικά με αυτά.

Στο Α' εξάμηνο κατάρτισης, η πρακτική εφαρμογή περιλαμβάνει απλούς και βασικούς μελισσοκομικούς χειρισμούς και μεθόδους, αφού οι εκπαιδευόμενοι/ες δεν διαθέτουν ακόμα εμπειρία στο αντικείμενο. Περιλαμβάνεται η ορθή χρήση του καπνιστηρίου, η επιθεώρηση ενός μελισσιού, η διάκριση του ανοιχτού από τον σφραγισμένο γόνο, ο οπτικός διαχωρισμός των μελών της κοινωνίας του μελισσιού. Επίσης, πραγματοποιούνται εργασίες στο μελισσοκομικό εργαστήριο, όπως το συρμάτωμα πλαισίων, η συντήρηση κυψελών, η αποθήκευση και συντήρηση κηρηθρών, το λιώσιμο παλιών κηρηθρών κ.ά.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Ανάβουν και χειρίζονται το μελισσοκομικό καπνιστήρι,
- Χρησιμοποιούν με ορθό τρόπο τα μέσα ατομικής προστασίας στο μελισσοκομείο και στο μελισσοκομικό εργαστήριο,
- Χειρίζονται απλά μελισσοκομικά εργαλεία, όπως το μελισσοκομικό ξέστρο και τη μελισσοκομική βούρτσα κατά τις επιθεωρήσεις,
- Επιθεωρούν μελίτσια ανεξάρτητα από τη δυναμικότητά τους,
- Ξεχωρίζουν τις κάστες του μελισσιού, δηλαδή τις εργάτριες, τους κηφήνες και τη βασίλισσα,
- Διακρίνουν τον ακάλυπτο από τον σφραγισμένο γόνο καθώς και την ηλικία του γόνου (αυγό, προνύμφη),
- Ελέγχουν τα αποθέματα τροφών των μελισσοσμηνών,

- Διατηρούν το περιβάλλον του μελισσοκομείου καθαρό χωρίς απορρίμματα και ρύπους προκαλούμενα από την δραστηριότητά τους,
- Αριθμούν τις κυψέλες και τις καταχωρούν σε αρχείο επιθεωρήσεων,
- Καταγράφουν τις εργασίες τους σε αρχείο – ημερολόγιο, έντυπο ή ηλεκτρονικό,
- Αναγνωρίζουν εχθρούς των μελισσών, τόσο εντός της κυψέλης, π.χ. βαρρόα, όσο και στο περιβάλλον του μελισσοκομείου, π.χ. σφήκες, μελισσοφάγοι, αχερόντιες κ.ά.,
- Συμβουλευούνται τη μελισσοκομική βιβλιογραφία για τις ενέργειές τους,
- Εργάζονται σε μικρές ομάδες με τους/τις συν-εκπαιδευόμενους/ές τους, αποκομίζοντας τα οφέλη αυτής της αλληλεπίδρασης.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα: Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

## 2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

### 2.2.A. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα παρουσιάζεται όλος ο απαραίτητος μελισσοκομικός εξοπλισμός που χρειάζεται να διαθέτει ο/η επαγγελματίας μελισσοκόμος, όπως οι κυψέλες, τα εργαλεία επιθεώρησης, ο εξοπλισμός τρύγου, ο μελιτοεξαγωγέας, ο πάγκος απολεπισμού, τα δοχεία ωρίμανσης και αποθήκευσης μελιού κ.ά. Επιπρόσθετα, περιγράφεται ο εξοπλισμός του μελισσοκομικού εργαστηρίου, όπως η παραφινιέρα, ο πάγκος συρμάτωσης, το ζυμωτήριο μελισσοτροφών, η βανιλιέρα κ.ά. Ακόμα και η κυψέλη όμως που ως υλικό φαίνεται απλοϊκό, χαρακτηρίζεται από μεγάλη εξειδίκευση και συνοδεύεται από τεράστια γκάμα περιφερειακού εξοπλισμού και παρελκόμενων. Τέλος, στη μαθησιακή ενότητα αναλύονται τα κριτήρια επιλογής μια τοποθεσίας για την εγκατάσταση του μελισσοκομείου, η διάταξη και χωροθέτηση των κυψελών, τα είδη των περιφράξεων και η νομοθεσία που διέπει τη νόμιμη κατοχή του χώρου. Περιλαμβάνονται επισκέψεις σε βιοτεχνίες κατασκευής κυψελών και τμημάτων αυτών, καταστήματα πώλησης μελισσοκομικού εξοπλισμού, μελισσοκομεία και παρασκευαστήρια μελισσοτροφών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Επιλέγουν τον αναγκαίο μελισσοκομικό εξοπλισμό, σύμφωνα με τις ανάγκες της μελισσοκομικής τους επιχείρησης,
- Προϋπολογίζουν το κόστος προμήθειας μελισσοκομικού εξοπλισμού, σύμφωνα με τις τρέχουσες τιμές της αγοράς,
- Χρησιμοποιούν υλικά που είναι φιλικά προς το περιβάλλον και τη μέλισσα,
- Προμηθεύονται μελισσοκομικό εξοπλισμό με γνώμονα τη διευκόλυνση των χειρισμών, την ανθεκτικότητα και την ομοιομορφία υλικού στο μελισσοκομείο,
- Κάνουν χρήση των μελισσοκομικών μηχανημάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κατασκευαστών,
- Συγκρίνουν υλικά κατασκευής, χαρακτηριστικά και τιμές εξοπλισμού διαφορετικών προμηθευτών μελισσοκομικού εξοπλισμού,
- Οργανώνουν το μελισσοκομικό εργαστήριο και την αποθήκη με κριτήριο την εργονομία,
- Επιλέγουν εξοπλισμό συμβατό με τη βιολογική μελισσοκομία αν ακολουθούν τέτοια παραγωγική κατεύθυνση,
- Αξιολογούν τον μελισσοκομικό εξοπλισμό μετά από τη χρήση του,
- Επιλέγουν το κατάλληλο μελισσοκομικό όχημα για να μεταφέρουν τα μελίσσια ανάλογα με το πλήθος των κυψελών που διαθέτουν, συνυπολογίζοντας τις μελλοντικές τους ανάγκες,
- Επιλέγουν κατάλληλη τοποθεσία για εγκατάσταση του μελισσοκομείου,
- Χωροθετούν το μελισσοκομείο με γνώμονα τη λειτουργικότητά του και τη διευκόλυνση των χειρισμών,
- Διατάσσουν τις κυψέλες με τρόπο τέτοιο ώστε να ελαχιστοποιείται η παραπλάνηση των μελισσών,
- Εξασφαλίζουν την νόμιμη χρήση του γηπέδου του μελισσοκομείου,
- Προστατεύουν τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής γύρω από το μελισσοκομείο.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

### 2.2.B. ΕΧΘΡΟΙ & ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτήν τη μαθησιακή ενότητα παρουσιάζονται οι σημαντικότεροι εχθροί των μελισσών, όπως το άκαρι της βαρρόα (*Varroa destructor*), το μικρό σκαθάρι της κυψέλης (*Aethina tumida*), ο κηρόσκορος, σφήκες, μυρμήγκια, διάφορα είδη

πουλιών κ.ά. Επίσης, περιγράφεται η συμπτωματολογία και οι συνέπειες που προκαλούν ασθένειες των μελισσών, όπως η αμερικανική σηψιγονία, η ευρωπαϊκή σηψιγονία, η ασκοσφαίρωση και η νοζεμίαση. Άλλοι στρεσογόνοι παράγοντες για τις μέλισσες είναι οι τροφικές δηλητηριάσεις, οι πυρκαγιές, οι πλημμύρες, οι επιδρομές άγριων ζώων.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ενότητα αυτή στο φαινόμενο της δηλητηρίασης των μελισσών από φυτοφάρμακα -ένα φαινόμενο που έχει οδηγήσει εκατομμύρια αποικίες μελισσών παγκοσμίως σε κατάρρευση.

Για όλα τα παραπάνω παρουσιάζονται μέτρα, μέσα και μέθοδοι πρόληψης αλλά και αντιμετώπισης. Στο εργαστήριο γίνονται παρατηρήσεις στο μικροσκόπιο και στο στερεοσκόπιο ασθενειών (νοζεμίαση) και εχθρών (βαρρόα) αντίστοιχα, διενεργούνται τεστ ποσοστού προσβολής από βαρρόα, αποστέλλονται δείγματα ασθενών μελισσών σε διαγνωστικά εργαστήρια, εφαρμόζονται χειρισμοί απομόνωσης/καραντίνας ακόμα και θανάτωσης/καύσης (αμερικανική σηψιγονία) ολόκληρων κυψελών αν απαιτείται. Τέλος, εφαρμόζονται εγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα, συμβατικά και βιολογικά.

#### ● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αναγνωρίζουν τα συμπτώματα προσβολών από εχθρούς και ασθένειες, κάνοντας προσεκτικές επιθεωρήσεις,
- Εκτιμούν το ποσοστό προσβολής από κάποιον εχθρό ή ασθένεια μετά από ερμηνεία των συμπτωμάτων ή/και διενέργεια διαγνωστικού τέστ στο μελισσοκομείο ή στο εργαστήριο,
- Λαμβάνουν δείγμα ασθενών μελισσών ή γόνου με σκοπό την αποστολή του σε διαπιστευμένο εργαστήριο για έλεγχο, ακολουθώντας πρωτόκολλο δειγματοληψίας,
- Προλαμβάνουν την προσβολή από εχθρούς και ασθένειες, λαμβάνοντας κατάλληλα μέτρα υγιεινής των μελισσοσμηνών,
- Απολυμαίνουν τον μελισσοκομικό εξοπλισμό και τις κυψέλες, χρησιμοποιώντας διαλύματα αλκοόλης, χλωρίνης, φλόγιστρο κ.ά.,
- Ενημερώνουν άμεσα το κέντρο μελισσοκομίας της περιοχής τους καθώς και τα γειτονικά μελισσοκομεία σε περίπτωση προσβολής από Αμερικανική Σηψιγονία,
- Εφαρμόζουν πρωτόκολλο καταστροφής μελισσοσμηνών, καύσης πλαισίων και απολύμανσης κυψελών αν απαιτείται, προκειμένου να σταματήσει η μετάδοση της ασθένειας,
- Χρησιμοποιούν μόνο εγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα για την αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών, ακολουθώντας τις οδηγίες και δοσολογίες των παρασκευαστών,

- Εφαρμόζουν ουσίες επιτρεπόμενες για άσκηση βιολογικής μελισσοκομίας, αν η παραγωγική κατεύθυνση είναι τέτοια,
- Χρησιμοποιούν τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας (μάσκες με φίλτρα, ελαστικά γάντια, φόρμες κλπ.) κατά την προετοιμασία και τη χορήγηση φαρμακευτικών σκευασμάτων,
- Προλαμβάνουν τις τροφοδηλητηριάσεις των μελισσιών από ακατάλληλες μελισσοτροφές, πηγές μολυσμένου νερού και μελισσοτοξικά φυτά,
- Τοποθετούν παγίδες στο μελισσοκομείο για αντιμετώπιση των σφηκών και ηλεκτροφόρο περίφραξη για απώθηση των αρκούδων αν απαιτείται,
- Αποφεύγουν ανθοφορίες καλλιεργειών όπου εφαρμόζονται μελισσοτοξικά φυτοπροστατευτικά προϊόντα,
- Συμμετέχουν σε δράσεις ενημέρωσης των αγροτών για αποφυγή ψεκασμών σε ώρες που πετούν και συλλέγουν οι μέλισσες,
- Συνεργάζονται με άλλους μελισσοκόμους της περιοχής τους για να υπάρχει συντονισμένη εφαρμογή μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης εχθρών και ασθενειών.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (3), Εργαστήριο (1), Σύνολο (4).

### *2.2.Γ. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοποθεσία της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες το αναγκαίο θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο σχετικά με το κόστος παραγωγής και εμπορίας των αγροτικών προϊόντων και ειδικότερα των μελισσοκομικών. Αναλύεται η σημαντικότητα της κοστολόγησης των γεωργικών προϊόντων ως δομικό στοιχείο στη διαδικασία λειτουργίας - εφαρμογής της αγροτικής πολιτικής και οικονομίας της Ελλάδας. Παρουσιάζονται τεχνικές και μέθοδοι κοστολόγησης μελισσοκομικών προϊόντων, όπως εφαρμόζονται από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην αλυσίδα τροφίμων (παραγωγοί, μεταποιητές, έμποροι, πιστοποιητικοί οργανισμοί, υπηρεσίες ελέγχου, ενώσεις καταναλωτών). Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα έρθουν σε επαφή με τη γεωργική λογιστική (εσωλογιστική και εξωλογιστική) και τη γεωργική εκτιμητική. Τέλος, στην παρούσα μαθησιακή ενότητα διενεργούνται ασκήσεις υπολογισμού των παραγωγικών δαπανών και ασκήσεις κοστολόγησης όλων των μελισσοκομικών προϊόντων που παράγονται από μια μελισσοκομική επιχείρηση.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι



ικανοί/ές να:

- Διακρίνουν το είδος κόστους που συμμετέχει στη διαδικασία κοστολόγησης ενός μελισσοκομικού προϊόντος (κόστος παραγωγής, κόστος μεταποίησης, κόστος εμπορίας),
- Διακρίνουν το κόστος παραγωγής (συνολικό, σταθερό, μεταβλητό, οριακό, εναλλακτικό, πρότυπο),
- Διακρίνουν τις μορφές παραγωγικών δαπανών (παθητικές-ενεργητικές, σταθερές-μεταβλητές κ.λπ.),
- Υπολογίζουν το κόστος παραγωγής και τις παραγωγικές δαπάνες (εργασία, υλικά, αποσβέσεις-τόκοι-ενοίκια, λοιπές δαπάνες),
- Αναλύουν το κόστος παραγωγής,
- Εντοπίζουν τις δυσκολίες υπολογισμού του κόστους παραγωγής, π.χ. διαφοροποίηση κόστους παραγωγής ανά περιοχή/μελισσοπαραγωγό, μορφωτικό επίπεδο, τεχνολογικές-οικονομικές-φυσικές μεταβολές κ.λπ.,
- Εντοπίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος εμπορίας,
- Εφαρμόζουν τρόπους μείωσης του ανοίγματος ψαλίδας τιμών των μελισσοκομικών προϊόντων (βελτίωση υποδομής εμπορίας, χρήση σύγχρονου μηχανολογικού εξοπλισμού, εκπαίδευση εργαζομένων κ.λπ.),
- Συνεργάζονται ώστε να επιτευχθεί ανάληψη της εμπορίας των μελισσοκομικών προϊόντων μέσα από συλλογικά σχήματα,
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της γεωργικής εκτιμητικής,
- Εφαρμόζουν τις αρχές της γεωργικής λογιστικής στη μελισσοκομική επιχείρηση (ημερολόγιο, δελτίο απογραφής, συγκεντρωτικοί πίνακες),
- Δημιουργούν προϋπολογισμό εσόδων-εξόδων στη μελισσοκομική επιχείρησή τους,
- Χρησιμοποιούν απλά λογισμικά για την κατάρτιση του προϋπολογισμού, ισολογισμού κ.λπ.,
- Χρησιμοποιούν τον ισολογισμό στην ανάλυση και ερμηνεία της οικονομικής κατάστασης της μελισσοκομικής επιχείρησής τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (1), Εργαστήριο (1), Σύνολο (2).

#### *2.2.Δ. ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στόχος της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι η εξοικείωση και η εισαγωγή των εκπαιδευομένων στο αντικείμενο του μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων και ιδιαίτερα των μελισσοκομικών προϊόντων, καθώς στη σημερινή παγκοσμιοποιημένη αγορά κρίνεται επιτακτική η χρήση του ως εργαλείου προώθησης της μελισσοκομικής επιχείρησης και του μελισσοκομικού κλάδου εν γένει. Έμφαση δίνεται στην ανάλυση ζητημάτων σχετικά με τον στρατηγικό σχεδιασμό μάρκετινγκ, τις στρατηγικές προβολής των μελισσοκομικών προϊόντων, τις λειτουργίες του δικτύου διανομής, τη συμπεριφορά του καταναλωτή και τη σημασία της τυποποίησης-συσκευασίας-επισήμανσης, ώστε να γίνουν ανταγωνιστικά τα ελληνικά μελισσοκομικά προϊόντα, τόσο σε εθνικό, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Η μαθησιακή ενότητα περιλαμβάνει ασκήσεις ανάλυσης SWOT, εργασίες δημιουργίας brandname μελισσοκομικής επιχείρησης, μελέτη καλών πρακτικών μάρκετινγκ μελισσοκομικών προϊόντων κ.ά.

#### ● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Διακρίνουν τις βασικές έννοιες του μάρκετινγκ μελισσοκομικών προϊόντων (τοποθέτηση, επισήμανση, στόχευση, τμηματοποίηση κ.ά.), εντοπίζοντας τις διαφορές από τους υπόλοιπους κλάδους του μάρκετινγκ,
- Εφαρμόζουν με τη βοήθεια ειδικών ανάλυση SWOT, μελετώντας το εξωτερικό και εσωτερικό περιβάλλον της μελισσοκομικής επιχείρησής τους,
- Σχεδιάζουν με τη βοήθεια ειδικών μία έρευνας μάρκετινγκ για τα μελισσοκομικά προϊόντα,
- Επιλέγουν τις στρατηγικές προβολής/προώθησης ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της ζήτησης, τις συνθήκες ανταγωνισμού και το στάδιο του κύκλου ζωής που βρίσκεται το προϊόν,
- Αναγνωρίζουν τις βασικές λειτουργίες ενός δικτύου διανομής, π.χ. εξυπηρέτηση μετά την πώληση, πίστωση στους πελάτες, αποθήκευση, δημιουργία ζήτησης κ.ά.,
- Επιλέγουν τις αγορές-στόχους, στις οποίες θα προωθήσουν τα μελισσοκομικά τους προϊόντα,
- Εντοπίζουν τις αγοραστικές συνήθειες της κοινωνίας ή ενός λαού, λαμβάνοντας υπόψη διάφορες παραμέτρους, π.χ. οικονομική κρίση, ανατιμήσεις, διατροφικές συνήθειες, συμπεριφορά καταναλωτή κ.ά.,
- Αντιλαμβάνονται τα βασικά χαρακτηριστικά και τους προσδιοριστικούς παράγοντες της συμπεριφοράς του καταναλωτή,
- Εντοπίζουν τα εναλλακτικά κανάλια μάρκετινγκ,
- Εντοπίζουν με τη βοήθεια ειδικών τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται το μήκος των καναλιών μάρκετινγκ, π.χ.

οργανωτικοί παράγοντες, παράγοντες που σχετίζονται με την αγορά και το μείγμα μάρκετινγκ,

- Συνεργάζονται με φορείς του εμπορίου για την προβολή και προώθηση των μελισσοκομικών προϊόντων,
- Εντοπίζουν και συμμετέχουν σε εκδηλώσεις - εκθέσεις αγροτικών προϊόντων σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο,
- Διακρίνουν τα οφέλη και τις ευκολίες του ηλεκτρονικού εμπορίου.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (3), Εργαστήριο (0), Σύνολο (3).

### *2.2.E. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ I*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτήν τη μαθησιακή ενότητα παρουσιάζονται οι μελισσοκομικοί χειρισμοί που πραγματοποιούνται τη χρονική περίοδο της άνοιξης και του καλοκαιριού. Περιλαμβάνονται οι εργασίες και οι μεταχειρίσεις που εφαρμόζονται στα μελίσσια προκειμένου να εξασφαλισθεί η επιβίωση, η ευρωστία, η ανάπτυξη, η παραγωγικότητα και η αποδοτικότητά τους. Παρουσιάζονται πρώιμοι ανοιξιάτικοι χειρισμοί που γίνονται όταν τα μελίσσια εξέρχονται από τον χειμώνα και αρχίζουν να αναπτύσσονται, όπως η διεγερτική τροφοδοσία, η προσθήκη πλαισίων, ο έλεγχος της γέννας των βασιλισσών, συνενώσεις κ.ά. Στη συνέχεια αναπτύσσονται οι μελισσοκομικοί χειρισμοί της κυρίως άνοιξης, όπως η προσθήκη ορόφων, η δημιουργία παραφυάφων, η συλλογή γύρης, οι μεταφορές σε ανθοφορίες και μελιτοεκκρίσεις, η πρόληψη και η καταστολή της σμηνουργίας, χειρισμοί βασιλοτροφίας κ.ά. Τέλος, αναλύονται οι μεταχειρίσεις κατά τους θερινούς μήνες που οδηγούν σε τρύγους μελιού, η συλλογή πρόπολης, η εκμετάλλευση μελισσοκομικών φυτών του καλοκαιριού και η προετοιμασία για είσοδο σε φθινοπωρινές μελισσοβοσκές.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αξιολογούν την κατάσταση των μελισσοσμηνών μετά από το ξεχειμώνιασμα,
- Συνενώνουν τα πολύ αδύναμα μελίσσια με άλλα,
- Τροφοδοτούν τα μελίσσια για διέγερση της ωοτοκίας των βασιλισσών, εφαρμόζοντας ορθές δοσολογίες,
- Προσθέτουν πλαίσια χτισμένα ή άχτιστα, ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης των μελισσιών και ορόφους την κατάλληλη στιγμή,

- Εξισώνουν τη δυναμικότητα των μελισσιών στο μελισσοκομείο, εξασφαλίζοντας ομοιομορφία στους χειρισμούς,
- Δημιουργούν παραφυάδες για να αυξήσουν τον αριθμό των μελισσοσμηνών τους,
- Καταγράφουν τους χειρισμούς τους σε μελισσοκομικό ημερολόγιο και καρτέλες παρακολούθησης ή ηλεκτρονικά μέσα,
- Εκμεταλλεύονται τις ανθοφορίες της άνοιξης και του καλοκαιριού,
- Εξασφαλίζουν την παροχή καθαρού νερού στα μελίσσια με τη τοποθέτηση ποτίστρων,
- Προλαμβάνουν τη σμηνουργία των μελισσιών,
- Καταστέλλουν τη σμηνουργία με κατάλληλους χειρισμούς,
- Εφαρμόζουν κατάλληλους χειρισμούς μετά την εκδήλωση αρρενοτοκίας σε ένα μελίσι,
- Τρυγούν το μέλι στο σωστό στάδιο σφραγίσματος των κρηθρών,
- Συλλέγουν τα λοιπά μελισσοκομικά προϊόντα (γύρη, πρόπολη, κερι κλπ.),
- Διενεργούν θεραπευτικές επεμβάσεις κατά του ακάρεος βαρρόα μετά από έλεγχο του ποσοστού προσβολής,
- Παρακολουθούν τη νεκταροέκκριση εξ' αποστάσεως με τη χρήση μελισσοκομικής ζυγαριάς,
- Τοποθετούν μελίσσια δείκτες σε μελισσονομές και εποπτεύουν τη δραστηριότητά τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (3), Σύνολο (5).

## *2.2.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα είναι η μαθησιακή ενότητα που συμπληρώνει τη θεωρητική κατάρτιση των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Οι εκπαιδευόμενοι/ες, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτών τους, εφαρμόζουν στο εργαστήριο και στο μελισσοκομείο πρακτικούς χειρισμούς, μετασχηματίζοντας έτσι τις γνώσεις σε δεξιότητες. Η πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα δεν αντικαθιστά τα εργαστηριακά μαθήματα των άλλων μαθησιακών ενότητων, αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά και συνδυαστικά με αυτά.

Στο Β' εξάμηνο κατάρτισης η πρακτική εφαρμογή περιλαμβάνει πιο σύνθετες μελισσοκομικές μεταχειρίσεις και εργασίες. Οι εκπαιδευόμενοι/ες, έχοντας ολοκληρώσει το Α' εξάμηνο εκπαίδευσης, έχουν αρχίσει να εξοικειώνονται με τον κόσμο της μελισσοκομίας και τη φιλοσοφία της. Στην πρακτική εφαρμογή στο

μελισσοκομικό εργαστήριο περιλαμβάνεται η προετοιμασία των κυψελών για χρήση, το παραφινάρισμα και η βαφή κυψελών, το συρμάτωμα πλαισίων, η τοποθέτηση φύλλων κεριού κ.ά. Στο μελισσοκομείο γίνονται σχολαστικές επιθεωρήσεις, προσθήκη πλαισίων, οργάνωση του μελισσοκομείου, τροφοδοσία, έλεγχος και αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών.

#### ● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Προετοιμάζουν τις κυψέλες για χρήση, προσαρμόζοντας τα απαραίτητα εξαρτήματα (κλείστρα, χερούλια, πορτάκια, μεταλλικές γωνίες κλπ.),
- Υπολογίζουν τον αριθμό των κηρηθοφορέων (πλαίσια) και των φύλλων κεριού που θα χρειαστούν να τοποθετήσουν στα μελίσσια κατά τη διάρκεια της άνοιξης,
- Συρματώνουν νέα πλαίσια παράλληλα με την προμήθεια των αντίστοιχων φύλλων κεριού,
- Οργανώνουν τη διάταξη των κυψελών στο μελισσοκομείο, λαμβάνοντας υπόψη και τις προοπτικές αύξησης του αριθμού τους,
- Ελέγχουν τα μελισσομήνη για προσβολή από βαρρόα, κάνοντας σχετικό τεστ,
- Αναγνωρίζουν τα συμπτώματα της νοζεμίας στα μελίσσια,
- Εντοπίζουν εχθρούς των μελισσών στο περιβάλλον του μελισσοκομείου, π.χ. σφήκες, μελισσοφάγους, αχερόντιες κ.ά.,
- Λαμβάνουν μέτρα αντιμετώπισης εχθρών των μελισσών, π.χ. τοποθέτηση παγίδων για σφήκες,
- Προσαρμόζουν την τροφοδοσία στα μελίσσια ανάλογα με τα αποθέματα μελισσοτροφών που υπάρχουν σε διαθεσιμότητα,
- Προσαρμόζουν στις κυψέλες εξοπλισμό, όπως τροφοδότες, διαφράγματα, γυρεοπαγίδες κ.ά.,
- Καταγράφουν τα έξοδα που γίνονται για τις ανάγκες του μελισσοκομείου,
- Διενεργούν έρευνα αγοράς πριν από την προμήθεια μελισσοκομικού εξοπλισμού,
- Αναζητούν κατάλληλες τοποθεσίες για εγκατάσταση βοηθητικού μελισσοκομείου η/και για τη μεταφορά των παραφυάδων,
- Εξοικειώνονται στον χειρισμό επιθετικών μελισσιών, χρησιμοποιώντας πάντα τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας,
- Οργανώνουν εκδήλωση-έκθεση: α) προβολής της μελισσοκομίας και των μελισσοκομικών προϊόντων που παράγουν σε επίπεδο ΙΕΚ και β)

ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης για τις μέλισσες, σε συνεννόηση με το ΙΕΚ και τοπικούς φορείς.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

## 2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

### 2.3.A. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ II

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτήν τη μαθησιακή ενότητα παρουσιάζονται οι μελισσοκομικοί χειρισμοί που πραγματοποιούνται τη χρονική περίοδο του φθινοπώρου και του χειμώνα. Παρουσιάζονται οι χειρισμοί που γίνονται όταν τα μελίσσια βρίσκονται ακόμα σε φθινοπωρινές μελισσονομές, καθώς και οι μεταχειρίσεις αφού εξέλθουν από αυτές και πριν εισέλθουν στη διαχείμαση. Περιλαμβάνονται οι εργασίες και οι μεταχειρίσεις που εφαρμόζονται στα μελίσσια προκειμένου να εξασφαλισθεί η επιβίωσή τους κατά τη διάρκεια του χειμώνα και να εξασφαλισθεί η ευρωστία τους. Περιγράφονται χειρισμοί, όπως ο φθινοπωρινός τρύγος, η αφαίρεση πατωμάτων και πλαισίων, οι συνενώσεις μελισσοσμηνών, οι θεραπείες κατά του ακάρεος βαρρόα κ.ά. Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα, εκτός από το θεωρητικό μέρος, απαιτεί την εργασία των εκπαιδευόμενων, τόσο στο μελισσοκομείο, όσο και στο μελισσοκομικό εργαστήριο υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση των εκπαιδευτών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Εκμεταλλεύονται τις ανθοφορίες και τις μελιτοεκκρίσεις του φθινοπώρου,
- Αξιολογούν την καταπόνηση των μελισσιών μετά από υπερεντατικές μελισσονομές, όπως συμβαίνει στα πευκοδάση,
- Μεταφέρουν τα μελίσσια σε ανθοφορίες για ανασυγκρότηση μετά από τη μελιτοφορία του πεύκου,
- Αντιλαμβάνονται τη σημασία της επάρκειας τροφής και ειδικά ατρύγητου μελιού στα μελίσσια,
- Τροφοδοτούν τα μελίσσια αν απαιτείται εξαιτίας της απουσίας αποθεμάτων τροφών,
- Ελέγχουν τα μελισσοσμήνη για επάρκεια τροφής κατά τη διάρκεια του χειμώνα σε ημέρες και ώρες που η θερμοκρασία περιβάλλοντος το επιτρέπει,

- Αφαιρούν περιττά πλαίσια και ορόφους από τα μελίσσια (τα «σφίγγουν») που δεν τα χρειάζονται λόγω συρρίκνωσης των πληθυσμών τους,
- Χρησιμοποιούν μονωτικά υλικά για προστασία των μελισσοσμηνών από το ψύχος (κηρόπανα, φόαμ, πλαίσια πολυστερίνης),
- Συνενώνουν αδύναμα μελίσσια, εφόσον κρίνουν ότι δεν θα ξεχειμωνιάσουν εξαιτίας του πολύ μικρού τους πληθυσμού,
- Επεμβαίνουν θεραπευτικά κατά τη διάρκεια του χειμώνα για την αντιμετώπιση εχθρών όπως η βαρρόα, εκμεταλλευόμενοι την απουσία γόνου,
- Μεταφέρουν τα μελίσσια σε κατάλληλη τοποθεσία για επιτυχές ξεχειμώνιασμα,
- Αντλαμβάνονται την έννοια και τη σημασία της μελισσόσφαιρας, καθώς και τις συνθήκες υπό τις οποίες σχηματίζεται,
- Ξεχωρίζουν τους κηρηθοφορείς με παλιές «μαύρες» κηρήθρες και τις οδηγούν προς λιώσιμο και ανακύκλωση του κεριού,
- Αποθηκεύουν τα πλαίσια με τις χτισμένες κηρήθρες λαμβάνοντας μέτρα για την αντιμετώπιση του κηρόσκορου.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

### 2.3.B. ΥΓΕΙΑ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα περιγράφονται όλοι οι κίνδυνοι που μπορεί να απειλούν την υγεία και την ασφάλεια των μελισσοκόμων καθώς και η αντιμετώπισή τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα μέτρα πρόληψης και τα μέσα ατομικής προστασίας. Ειδικά τα μέσα ατομικής προστασίας παρουσιάζονται διεξοδικά, γίνεται επίδειξη αυτών στους/στις εκπαιδευόμενους/ες και εφαρμόζεται η χρήση τους σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κατασκευαστών. Επίσης, αναλύεται η σχετική νομοθεσία για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία. Η μαθησιακή ενότητα περιλαμβάνει την εκπαίδευση στην παροχή πρώτων βοηθειών. Επιπλέον, αναλύονται οι κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν από την άσκηση της μελισσοκομίας, προς τρίτους ή προς το περιβάλλον ως μια δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα πρωτίστως στην ύπαιθρο και δευτερευόντως στο μελισσοκομικό εργαστήριο και προτείνονται πρακτικές και μέσα αντιμετώπισης. Επίσης, στην παρούσα μαθησιακή ενότητα περιγράφεται η ιδιότητα της μέλισσας να φέρει κεντρί με δηλητήριο ως μηχανισμό άμυνας. Δίνεται μεγάλη έμφαση στο γεγονός ότι το κέντρισμα της μέλισσας μπορεί να προκαλέσει στον άνθρωπο από απλό ερεθισμό ή ήπια αλλεργική αντίδραση έως - σε κάποιες περιπτώσεις - αναφυλακτικό σοκ, που αν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα, οδηγεί σε θάνατο. Τέλος, αναλύονται μια σειρά από άλλους στρεσογόνους παράγοντες που δέχονται οι εργαζόμενοι/ες στη

μελισσοκομία, όπως η άμεση ηλιακή ακτινοβολία, οι υψηλές θερμοκρασίες, η αφυδάτωση, η έκθεση σε φυτοφάρμακα, οργανικά οξέα και πτητικούς υδρογονάνθρακες.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Εντοπίζουν τους πιθανούς κινδύνους κατά την εκτέλεση των μελισσοκομικών χειρισμών και εργασιών,
- Εφαρμόζουν τους προβλεπόμενους κανόνες υγείας και ασφάλειας στον εργασιακό τους χώρο,
- Λαμβάνουν μέτρα πρόληψης για την αποφυγή ατυχημάτων,
- Προμηθεύονται τα απαραίτητα Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ),
- Επιλέγουν τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας ανάλογα με την κάθε εργασία στο μελισσοκομείο ή στο μελισσοκομικό εργαστήριο,
- Ελέγχουν περιοδικά την ημερομηνία λήξεως των ΜΑΠ, όπως φίλτρα από μάσκες και των φαρμακευτικών σκευασμάτων όπως οι ενέσεις επινεφρίνης,
- Χρησιμοποιούν ορθά τα προϊόντα του φαρμακείου πρώτων βοηθειών,
- Παρέχουν τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ανάγκης,
- Αναγνωρίζουν και αξιολογούν τη σημαντικότητα του εκάστοτε κινδύνου,
- Εκτελούν τις μελισσοκομικές εργασίες σε συνεργασία με ένα τουλάχιστον ακόμη άτομο,
- Διατηρούν αρχείο με τα τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης (πυροσβεστική, πυροφυλακή, ΕΚΑΒ, άμεση δράση κλπ.),
- Λαμβάνουν μέτρα πυροπροστασίας όταν οι μελισσοκομικές εργασίες γίνονται εντός δασών ή την καλοκαιρινή περίοδο,
- Μεταφέρουν τα μελίσσια τους τηρώντας ορθούς κανόνες φορτοεκφόρτωσης και ασφάλισης – δεσίματος των κυψελών προς αποφυγή ατυχημάτων,
- Καλύπτουν με δίχτυ προστασίας τις μεταφερόμενες κυψέλες όταν το μελισσοκομικό όχημα εισέρχεται σε πλοίο,
- Αντιμετωπίζουν επιθέσεις άγριων ζώων, όπως φίδια και αρκούδες με σεβασμό ως προς τα ίδια τα ζώα και το φυσικό τους περιβάλλον.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**



Θεωρία (1), Εργαστήριο (1), Σύνολο (2).

### 2.3.Γ. ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ-ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

#### ● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στόχος της παρούσας μαθησιακής ενότητας είναι να εφοδιάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες με όλες τις απαραίτητες γνώσεις για την οργάνωση και διοίκηση μιας σύγχρονης μελισσοκομικής επιχείρησης. Περιγράφονται οι συντελεστές παραγωγής, οι παραγωγικές δαπάνες και τα λογιστικά βιβλία (κύρια και δευτερεύοντα) που πρέπει να τηρεί μια επιχείρηση. Αναπτύσσονται τα εργαλεία για την αποτελεσματική διαχείριση πόρων και αναλύονται οι μέθοδοι για την αντιμετώπιση κινδύνων και κρίσεων, τη διαχείριση αλλαγών και την αναζήτηση ευκαιριών. Επιπλέον, εξειδικεύονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε μιας από τις τρεις μορφές με τις οποίες εμφανίζεται η επιχειρηματικότητα στον αγροτικό χώρο: α) τις μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις, β) τις γεωργικές επιχειρήσεις και γ) τους φορείς κοινωνικής οικονομίας. Τέλος, η μαθησιακή ενότητα έχει σκοπό να κινητοποιήσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες προς τον συνεργατισμό και τη συμμετοχή σε συλλογικά σχήματα (συνεταιρισμό, οργάνωση/ομάδα παραγωγών, Κοιν.Σ.Επ. κλπ.) αναδεικνύοντας τα οφέλη.

#### ● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αντιλαμβάνονται την άσκηση της μελισσοκομίας ως επιχειρηματική δραστηριότητα,
- Θέτουν εφικτούς επιχειρηματικούς στόχους και σχεδιάζουν την υλοποίησή τους,
- Διαχειρίζονται τους ανθρώπινους πόρους μιας μελισσοκομικής επιχείρησης,
- Αντιλαμβάνονται τη σημασία της συμμετοχής σε εκπαιδύσεις, ενημερώσεις, συνέδρια,
- Ιδρύουν αυτόνομα ή με άλλους παραγωγούς μονάδες οικοτεχνίας,
- Τηρούν βασικά αρχεία όπως το βιβλίο αποθήκης, το ταμείο και η απογραφή,
- Διαχειρίζονται τους συντελεστές παραγωγής με γνώμονα την κερδοφορία της μελισσοκομικής επιχείρησης,
- Οργανώνουν μια μελισσοκομική επιχείρηση ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση που ακολουθεί (συμβατική, βιολογική, βασιλοτροφική κλπ.),
- Προλαμβάνουν κινδύνους και αντιμετωπίζουν σοβαρές καταστάσεις-κρίσεις,

- Τυποποιούν τις εφαρμοζόμενες διαδικασίες, παραγωγικές και μη, ακολουθώντας πρότυπα και λαμβάνοντας πιστοποίηση,
- Τηρούν κώδικα δεοντολογίας απέναντι στη μέλισσα, το περιβάλλον, τους καταναλωτές και τους συνεργάτες τους,
- Κατανοούν τις αρχές του συνεργατισμού και τις συνεταιριστικές αξίες,
- Ιδρύουν, με άλλους μελισσοκόμους, ένα συλλογικό σχήμα, όπως μια οργάνωση ή μια ομάδα παραγωγών, με σκοπό την προώθηση μελισσοκομικών προϊόντων,
- Συμμετέχουν σε μια Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση που προάγει τη σημασία της μέλισσας και την αξία των προϊόντων κυψέλης,
- Επωφελούνται από συγχρηματοδοτούμενα επενδυτικά προγράμματα που στοχεύουν την ενίσχυση των συλλογικών σχημάτων,
- Εγγράφονται σε έναν μελισσοκομικό συνεταιρισμό αντιλαμβανόμενοι τα οφέλη που αποκομίζουν αλλά και τις υποχρεώσεις που απορρέουν.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Ώρες μαθήματος/εβδομάδα: Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

#### 2.3.Δ. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη παρούσα μαθησιακή ενότητα γίνεται εκτενής περιγραφή όλων των κύριων μελισσοκομικών προϊόντων: μέλι, γύρη, βασιλικός πολτός, πρόπολη, κεριά και δηλητήριο της μέλισσας, δηλαδή των προϊόντων που παράγονται από ένα μελισσοκομείο και συνδυαζόμενα συμμετέχουν στη διαμόρφωση των εσόδων και της παραγωγικής κατεύθυνσης της μελισσοκομικής επιχείρησης. Επιπλέον, παρουσιάζονται προϊόντα που μπορούν να παραχθούν με τη χρήση των ανωτέρω ως πρώτες ύλες, όπως καλλυντικά (π.χ. κεραλοϊφές), γλυκίσματα (π.χ. παστέλια, μίγματα μελιού), ποτά (π.χ. υδρόμελο, μουντοβίνα) κ.ά. Τα μελισσοκομικά προϊόντα μελετώνται διεξοδικά ως προς τον τρόπο παραγωγής τους, τα χαρακτηριστικά τους, την επεξεργασία που μπορεί να υποστούν, τη συσκευασία και την αποθήκευση – συντήρησή τους. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην τεκμηρίωση της διατροφικής αξίας των εδώδιμων μελισσοκομικών προϊόντων, στην ταυτοποίηση των διαφόρων ειδών μελιού και στην επισήμανση. Τέλος, ως δευτερεύοντα μελισσοκομικά προϊόντα αναφέρονται οι βασίλισσες και οι παραφυάδες που παράγονται με σκοπό την πώληση.

Στο μελισσοκομικό εργαστήριο πραγματοποιούνται εργασίες όπως η αποκρυστάλλωση, το φιλτράρισμα και η εμφιάλωση μελιού, ο καθαρισμός και η συσκευασία γύρης, η εξαγωγή πρόπολης από τις σίτες, η παρασκευή βάμματος και

εκχυλισμάτων πρόπολης, η παρασκευή κεραλοιφών κ.ά. Λαμβάνουν χώρα επισκέψεις σε εργαστήρια αναλύσεων και ποιοτικού ελέγχου μελιού, μονάδες τυποποίησης και συσκευασίας μελισσοκομικών προϊόντων, εργαστήρια, βιοτεχνίες και οικοτεχνίες που χρησιμοποιούν μελισσοκομικά προϊόντα στην παραγωγική τους διαδικασία.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Χειρίζονται όλα τα προϊόντα κυψέλης είτε ως πρώτες ύλες είτε ως τελικά προϊόντα με γνώμονα τη διατήρηση της ποιότητας και την ασφάλεια,
- Ακολουθούν τις προδιαγραφές του κώδικα τροφίμων και ποτών αναφορικά με τα προϊόντα κυψέλης που εμπεριέχονται σε αυτόν,
- Εκτιμούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των προϊόντων κυψέλης χρησιμοποιώντας όργανα και τεχνικές,
- Αποκρυσταλλώνουν το μέλι στη σωστή θερμοκρασία και χρόνο,
- Παρασκευάζουν βάμμα και εκχυλίσματα πρόπολης,
- Καθαρίζουν, αποξηραίνουν και συντηρούν τη γύρη,
- Παρασκευάζουν καλλυντικά με βάση τα προϊόντα κυψέλης,
- Τυποποιούν τα μελισσοκομικά προϊόντα ακολουθώντας ορθούς κανόνες υγιεινής και ασφάλειας κατά τη συσκευασία,
- Επισημαίνουν τα προϊόντα σύμφωνα με τη νομοθεσία,
- Διακρίνουν τα διάφορα είδη μελιού με βάση τα οργανοληπτικά τους χαρακτηριστικά,
- Υιοθετούν τη συνήθεια του συχνού ελέγχου των μελισσοκομικών προϊόντων μέσω χημικών ή/και γυρεοσκοπικών αναλύσεων από πιστοποιημένα εργαστήρια,
- Λαμβάνουν αντιπροσωπευτικά δείγματα από τα μελισσοκομικά προϊόντα προκειμένου να αποσταλούν για ανάλυση/ποιοτικό έλεγχο,
- Ερμηνεύουν τα αποτελέσματα εργαστηριακών αναλύσεων μελιού,
- Δοκιμάζουν νέες χρήσεις των μελισσοκομικών προϊόντων στα πλαίσια της ασφάλειας και της νομιμότητας,
- Υπερασπίζονται τη διατροφική και θεραπευτική αξία των προϊόντων κυψέλης.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (3), Εργαστήριο (2), Σύνολο (5).

### 2.3.E. ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα παρέχονται γνώσεις αγρομετεωρολογίας που βρίσκουν εφαρμογή στο πεδίο της μελισσοκομίας. Αρχικά μελετώνται οι παράγοντες του περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, άνεμος, ατμοσφαιρική πίεση κ.λπ.) και εν συνεχεία οι φυσικές λειτουργίες που συνδέονται με αυτούς, όπως η εξάτμιση, η διαπνοή κ.ά. Στόχος είναι η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων κλίματος-καιρού και οι επιπτώσεις αυτών των αλληλεπιδράσεων στη μελισσοκομική χλωρίδα και στην ίδια τη μέλισσα. Αναλύονται δεδομένα που λαμβάνονται υπόψη για τη λήψη μιας απόφασης, όπως η επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας για εγκατάσταση μελισσοκομείου, η μεταφορά των μελισσοσμηνών σε μια ανθοφορία/μελιτοφορία, οι μελισσοκομικοί χειρισμοί και ο εν γένει προγραμματισμός της μελισσοκομικής επιχείρησης. Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στη χρήση σύγχρονης τεχνολογίας για την παρακολούθηση της εξέλιξης των μετεωρολογικών φαινομένων και την πρόβλεψή των καιρικών συνθηκών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αναλύουν σημαντικές μετεωρολογικές παραμέτρους, π.χ. θερμοκρασία, υγρασία, ηλιακή ακτινοβολία κ.λπ.,
- Αντιλαμβάνονται τις επιδράσεις του καιρού στη χλωρίδα και πανίδα,
- Εγκαθιστούν έναν σύγχρονο μετεωρολογικό σταθμό στο μελισσοκομείο τους,
- Χειρίζονται έναν αγροτικό μετεωρολογικό σταθμό σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή,
- Συσχετίζουν τα μετεωρολογικά δεδομένα μιας περιοχής με τις περιόδους νεκταροέκκρισης και μελιτοέκκρισης των φυτών ώστε να τοποθετούν έγκαιρα τα μελίσσια τους σε αυτές,
- Προσαρμόζουν το μελισσοκομικό τους πλάνο ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες που προβλέπεται να επικρατήσουν,
- Αναλύουν τις προγνώσεις και τα δελτία καιρού ώστε να προγραμματίσουν τις μελισσοκομικές εργασίες,
- Συσχετίζουν τους τύπους των μικροκλιμάτων ανά περιοχή και υψόμετρο με την παρουσία ή μη μελισσοκομικών φυτών,
- Προβλέπουν τις καιρικές συνθήκες προγραμματίζοντας ανάλογα τις μεταφορές μελισσοσμηνών,
- Συνεργάζονται με άλλους μελισσοκόμους ή αγρότες συμμετέχοντας σε δίκτυα μετεωρολογικών σταθμών,

- Επικοινωνούν τις μετεωρολογικές προβλέψεις σε άλλους μελισσοκόμους και αγρότες,
- Διατηρούν αρχείο μετεωρολογικών δεδομένων κάθε χρόνο παράλληλα με το ημερολόγιο μελισσοκομικών εργασιών και αποδόσεων,
- Αντιμετωπίζουν ακραία καιρικά φαινόμενα, λαμβάνοντας μέτρα για την ατομική τους ασφάλεια και την ασφάλεια των μελισσοσμηνών.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### 2.3.ΣΤ. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΤΥΠΑ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα πραγματεύεται τις σημαντικότερες έννοιες όσον αφορά στην ποιότητα, στην ασφάλεια και στην πιστοποίηση των μελισσοκομικών προϊόντων. Αναλύονται οι βασικές αρχές που διέπουν τη νομοθεσία των τροφίμων με έμφαση στην υιοθέτηση του τρίπτυχου ποιότητα - ασφάλεια - πιστοποίηση. Αναλύεται ο ρόλος της πιστοποίησης και η εναρμόνιση με εγχώρια και διεθνή πρότυπα ως εργαλείο ανταγωνιστικότητας για τα μελισσοκομικά προϊόντα και ως εισιτήριο εισόδου σε νέες, εγχώριες και ξένες αγορές. Στη μαθησιακή ενότητα περιγράφονται οι απαιτήσεις διαφόρων εγχώριων και διεθνών προτύπων και περιγράφονται τα βήματα που απαιτούνται για την πιστοποίηση μελισσοκομικών προϊόντων σύμφωνα με αυτά. Επίσης προβάλλεται ο ρόλος της πιστοποίησης σε σχέση με την παραγωγική κατεύθυνση της μελισσοκομικής επιχείρησης. Επιπλέον, παρουσιάζεται και ερμηνεύεται η σήμανση που ακολουθεί τις διάφορες πιστοποιήσεις. Τέλος, διερευνάται ο βαθμός ευαισθητοποίησης των καταναλωτών, τόσο σε θέματα φιλοπεριβαλλοντικής παραγωγής αγροτικών προϊόντων, όσο και σε θέματα ποιότητας/ασφάλειας τροφίμων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Κατανοούν τις βασικές αρχές της νομοθεσίας των τροφίμων,
- Ενημερώνονται από τους αρμόδιους φορείς έκδοσης προτύπων (ΕΛΟΤ, Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης, ISO),
- Ορίζουν τις έννοιες ποιότητας και ασφάλειας στα αγροτικά προϊόντα και ειδικότερα στα μελισσοκομικά προϊόντα,

- Αντιλαμβάνονται τις υποχρεώσεις τους όσον αφορά στην ποιότητα και στην ασφάλεια από τη στιγμή που διαθέτουν μελισσοκομικά προϊόντα στην αγορά,
- Αναπτύσσουν συμφωνίες με φορείς πιστοποίησης τηρώντας τους όρους και υποχρεώσεις,
- Ενεργούν σύμφωνα με τις υποδείξεις φορέων ελέγχου, π.χ. ΕΦΕΤ, Χημείο του Κράτους, φορείς πιστοποίησης κ.ά.,
- Διακρίνουν τα ειδικά ευρωπαϊκά πρότυπα κατηγορίες ΠΟΠ, ΠΓΕ, ΕΠΙΠ ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας,
- Εφαρμόζουν πρότυπα ποιότητας στα μελισσοκομικά προϊόντα (ISO 9001, ΠΟΠ, ΠΓΕ, ΕΠΙΠ, ISO 14001 κ.ά.) ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της εκμετάλλευσης, τον τρόπο παραγωγής και την αγορά που στοχεύουν,
- Εφαρμόζουν πρότυπα ασφάλειας στα μελισσοκομικά προϊόντα (HACCP, ISO 22000:2005, FSSC 22000, IFS, BRC κ.ά.) ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της εκμετάλλευσης και την αγορά που στοχεύουν,
- Αναγνωρίζουν τους κινδύνους στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP),
- Εφαρμόζουν προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες (HACCP),
- Εφαρμόζουν τα απαραίτητα βήματα ώστε να πιστοποιήσουν την εκτροφή των μελισσοσμηνών τους ως βιολογική,
- Διαφοροποιούν τα παραγόμενα μελισσοκομικά προϊόντα ανάλογα με το/τα είδος/η πιστοποίησης/εις που έχουν υιοθετήσει, π.χ. βιολογικό, ΠΟΠ, ISO 22000:2005 κ.λπ.,
- Προωθούν την πιστοποίηση ενός μελισσοκομικού προϊόντος ως ΠΟΠ, ΠΓΕ, ΕΠΙΠ μέσω συνεργασίας με άλλους μελισσοπαραγωγούς και ιδιωτικούς-δημόσιους φορείς,
- Επιλέγουν τη συμμόρφωση με ειδικά πρότυπα, για την εξαγωγή των μελισσοκομικών προϊόντων τους σε τρίτες χώρες εκτός Ε.Ε., όπου απαιτούνται.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### 2.3.Z. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ I

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στόχος της μαθησιακή ενότητας «Μελισσοκομικά Φυτά I» είναι να έρθουν σε επαφή οι εκπαιδευόμενοι με την ελληνική μελισσοκομική χλωρίδα και να αντιληφθούν τον τρόπο που μπορούν να την εκμεταλλευτούν, εξασφαλίζοντας την παραγωγικότητα των μελισσοσμηνών τους. Αρχικά, περιγράφονται η ταξινόμηση των φυτών, οι οικογένειες των σημαντικότερων μελισσοκομικών φυτών, τα μέρη

των φυτών, ο τρόπος αναπαραγωγής τους, η μορφολογία του άνθους, οι μηχανισμοί και η τεράστια σημασία της επικονίασης. Αναλύεται ο ρόλος της μέλισσας ως επικονιαστής και περιγράφονται οι συνθήκες που καθορίζουν την επιλογή των φυτών από τις μέλισσες. Καταδεικνύονται τα χαρακτηριστικά και η ποικιλομορφία των ανθέων και της γύρης. Παρουσιάζονται τα μελισσοκομικά φυτά του φθινοπώρου και του χειμώνα και ταξινομούνται. Στο εργαστήριο πραγματοποιείται παρατήρηση τμημάτων φυτών και τομών, γυρεόκοκκων και ανθέων με τη χρήση στερεοσκοπίου ή/και μικροσκοπίου. Στην ύπαιθρο γίνονται αναγνωρίσεις μελισσοκομικών φυτών της εποχής με τη βοήθεια κλειδών ταξινόμησης, φωτογραφιών και ηλεκτρονικών εφαρμογών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αντιλαμβάνονται την έννοια και τη σημασία της επικονίασης των φυτών από τις μέλισσες,
- Κατηγοριοποιούν τα μελισσοκομικά φυτά ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους και την εποχή άνθισης/μελιτοφορίας,
- Συνδυάζουν την ύπαρξη μελισσοκομικών φυτών σε μια περιοχή με τη δυνατότητα τοποθέτησης μελισσιών,
- Καταγράφουν τις περιόδους ανθοφοριών και νεκταροεκκρίσεων/μελιτοεκκρίσεων τηρώντας σχετικό αρχείο,
- Προετοιμάζουν τα μελίσσια τους κατάλληλα ανάλογα με την ανθοφορία/μελιτοφορία στην οποία θα τοποθετηθούν,
- Προγραμματίζουν τις μεταφορές των μελισσιών τους ανάλογα με τα μελισσοκομικά φυτά που θέλουν να εκμεταλλευτούν,
- Αξιολογούν την παρουσία μελισσοκομικών φυτών σε μια περιοχή αναγνωρίζοντας τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους, το πλήθος και την πυκνότητά τους,
- Υπολογίζουν τον αριθμό μελισσιών που θα μετακινηθούν σε μια περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τη μελισσοχωρητικότητα της,
- Προβλέπουν τους ευνοϊκούς ή τους δυσμενείς παράγοντες που επιδρούν στις μελιτοεκκρίσεις και στις νεκταροεκκρίσεις των φυτών,
- Εκτιμούν τη μελισσοκομική αξία κάθε φυτού και κάθε περιοχής,
- Αξιολογούν την προσφορά των μελισσοκομικών φυτών μετά από τις τοποθετήσεις μελισσοσμηνών καταμετρώντας τις αποδόσεις,
- Χρησιμοποιούν το στερεοσκόπιο και το μικροσκόπιο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή,
- Χρησιμοποιούν κλείδα ταξινόμησης φυτών για αναγνώριση αυτών.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

## 2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

### 2.4.A. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ II

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην ενότητα περιγράφεται η οικολογία, τα μορφολογικά χαρακτηριστικά, η περίοδος άνθισης και η προσφορά των φυτών που παρουσιάζουν μελισσοκομικό ενδιαφέρον την άνοιξη και το καλοκαίρι, την περίοδο δηλαδή της πιο έντονης μελισσοκομικής δραστηριότητας. Επιπλέον, επισημαίνονται και οριοθετούνται γεωγραφικά οι περιοχές ευδοκίμησης αυτών των μελισσοκομικών φυτών, τόσο σε τοπικό, όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Στον χώρο του εργαστηρίου πραγματοποιείται παρατήρηση τμημάτων φυτών, γυρεόκοκκων και ανθέων με τη χρήση στερεοσκοπίου ή/και μικροσκοπίου. Στην ύπαιθρο λαμβάνουν χώρα περιηγήσεις και αναγνωρίσεις μελισσοκομικών φυτών με τη βοήθεια κλειδών ταξινόμησης, φωτογραφιών και ηλεκτρονικών εφαρμογών. Περιλαμβάνονται επισκέψεις σε μελισσοκομεία κατά τη διάρκεια μελισσοκομικών νομών και εξέταση του τρόπου που δουλεύουν οι μέλισσες σε κάθε μια από αυτές. Στόχος της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες να επεκτείνουν τις γνώσεις τους στην ελληνική μελισσοκομική χλωρίδα ώστε να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν τις σημαντικότερες ανθοφορίες, μελιτοεκκρίσεις και νεκταροεκκρίσεις της άνοιξης και του καλοκαιριού.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αναγνωρίζουν τα περισσότερα μελισσοκομικά φυτά της Ελλάδας,
- Εκτιμούν τη μελισσοκομική προσφορά των μελισσοκομικών φυτών της άνοιξης και του καλοκαιριού,
- Επιλέγουν τα μελισσοκομικά φυτά για τη συλλογή γύρης ανάλογα με τη γυρεοδοτική τους ικανότητα,
- Σχεδιάζουν τους μελισσοκομικούς τους χειρισμούς ακολουθώντας την αλληλουχία ανθοφοριών/μελιτοεκκρίσεων σε μια περιοχή,
- Μετακινούν τα μελισσοσμήνη τους σε ανοιξιότικες μελισσοβοσκές για πρώιμη ανάπτυξη,
- Συσχετίζουν τα στάδια ανθοφορίας με τα δεδομένα λήψης από μελισσοκομικές ζυγαριές,
- Καθορίζουν τα γεωγραφικά όρια περιοχών με έντονο μελισσοκομικό ενδιαφέρον, σύμφωνα με τα μελισσοκομικά φυτά που κυριαρχούν σε αυτές,



- Αποφασίζουν για την κατάλληλη χρονική στιγμή εισόδου και εξόδου από μια μελισσονομή,
- Προλαμβάνουν αρνητικές επιπτώσεις που μπορούν να προκληθούν στα μελίσσια τους οφειλόμενες σε φυτά μελισσοκομικά ή μη,
- Αποφεύγουν μελισσοκομικά φυτά που μπορεί να εκθέσουν τα μελισσοσμήνη σε κίνδυνο λόγω χρήσης φυτοφαρμάκων,
- Επιλέγουν τα κατάλληλα μελισσοκομικά φυτά ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση της μελισσοκομικής τους επιχείρησης και το είδος του μελιού-στόχου,
- Συμμετέχουν σε συλλογικές δράσεις φύτευσης μελισσοκομικών φυτών και αναδασώσεις,
- Προωθούν τη δημιουργία μελισσοκομικών πάρκων,
- Προστατεύουν δάση και περιοχές με παρουσία μελισσοκομικών φυτών, αναγνωρίζοντας την αξία τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

#### 2.4.B. ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΑ-ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη μαθησιακή ενότητα «Βασιλοτροφία-Παραγωγή Βασιλικού Πολτού» περιγράφονται οι κατάλληλοι χειρισμοί, οι συνθήκες και οι μέθοδοι για την παραγωγή νέων, άριστης ποιότητας, επιλεγμένων βασιλισσών σε μεγάλη κλίμακα. Αρχικά, εξηγείται ο σημαντικός ρόλος που παίζει η βασίλισσα σε ένα μελίσσι, καθώς πλήθος χαρακτηριστικών του όπως η παραγωγικότητα, η ανθεκτικότητα σε εχθρούς και ασθένειες, η τάση για σμηνοουργία, ακόμα και η επιθετικότητα οφείλονται σε αυτή. Εν συνεχεία, παρουσιάζεται αναλυτικά όλος ο σύγχρονος εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την παραγωγή βασιλισσών. Παράλληλα, περιγράφεται βήμα-βήμα η διαδικασία παραγωγής βασιλικού πολτού ως ένα από τα κυριότερα προϊόντα της μελισσοκομίας που μπορεί να αποτελέσει συμπληρωματική πηγή εισοδήματος για τον μελισσοκόμο ταυτόχρονα με την παραγωγή μελιού, γύρης κ.λπ. Στόχος της μαθησιακής ενότητας είναι να αντιληφθούν οι εκπαιδευόμενοι/ες τα βήματα που απαιτούνται για την παραγωγή βασιλισσών και βασιλικού πολτού, τον εξοπλισμό που απαιτείται και το αυστηρό χρονοδιάγραμμα μέσα στο οποίο πρέπει να ολοκληρώνεται το σύνολο των χειρισμών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Αξιολογούν την ποιότητα των βασιλισσών στο μελισσοκομείο τους παρακολουθώντας τη συμπεριφορά τους, τη γέννα τους και την παραγωγικότητα των μελισσοσμηνών,
- Καταγράφουν σε αρχεία το έτος γέννησης των βασιλισσών και τα χαρακτηριστικά των αντίστοιχων μελισσοσμηνών,
- Επιλέγουν τα κατάλληλα μελίσσια από τα οποία θα γίνει λήψη γενετικού υλικού (προνυμφών) για βασιλοτροφία, ανάλογα με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά,
- Καταρτίζουν πολύ αυστηρό χρονοδιάγραμμα/ημερολόγιο βασιλοτροφίας και παραγωγής βασιλικού πολτού,
- Σχηματίζουν το μελίσσι έναρξης και το μελίσσι αποπεράτωσης της βασιλοτροφίας ενισχύοντάς τα με γόνο,
- Προμηθεύονται τον απαραίτητο εξοπλισμό βασιλοτροφίας και παραγωγής βασιλικού πολτού,
- Χειρίζονται τον εξοπλισμό βασιλοτροφίας και παραγωγής βασιλικού πολτού,
- Εμβολιάζουν προνύμφες σε κελιά βασιλοτροφίας υπό τις βέλτιστες συνθήκες,
- Χρησιμοποιούν διατάξεις βασιλοτροφίας και παραγωγής βασιλικού πολτού χωρίς εμβολιασμό (σύστημα Jenter, σύστημα Nicot, σύστημα Ariezi- Αριστέας),
- Χωρίζουν παραφυάδες την κατάλληλη στιγμή σύμφωνα με το πρόγραμμα βασιλοτροφίας,
- Ελέγχουν τη σύζευξη των νέων βασιλισσών και τη γέννα τους,
- Κατασκευάζουν κυψελίδια σύζευξης και τράπεζα βασιλισσών,
- Μαρκάρουν τις νέες βασίλισσες με το χρώμα της χρονιάς, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό,
- Αξιολογούν τις νέες βασίλισσες και τη διαδικασία που ακολούθησαν,
- Επεμβαίνουν στη γενετική βελτίωση του μελισσιού.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (3), Σύνολο (5).

#### 2.4.Γ. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ-ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η παρούσα μαθησιακή ενότητα περιλαμβάνει την παρουσίαση σύγχρονων θεμάτων και εξελίξεων γύρω από τον κλάδο της μελισσοκομίας. Τέτοιοι τομείς είναι ο εξ αποστάσεως έλεγχος των μελισσοσμηνών, οι καινοτόμες θεραπείες μελισσών, η γεωργία ακριβείας εν γένει, ο πειραματισμός, η παραγωγή καινοτόμων τροφίμων

και καλλυντικών με βάση τα προϊόντα κυψέλης, η μελισσοθεραπεία κ.ά. Περιλαμβάνονται εκπαιδευτικές επισκέψεις σε μελισσοκομεία, τυποποιητήρια μελιού, επιχειρήσεις κατασκευής καινοτόμου μελισσοκομικού εξοπλισμού, πανεπιστημιακά εργαστήρια μελισσοκομίας, οικοτεχνίες κ.ά.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Καταστρώνουν απλοποιημένο γεωργικό πειραματισμό στο μελισσοκομείο τους, με σκοπό τη δοκιμή καινοτόμων θεραπειών ή/και μελισσοτροφών σε δείγμα μελισσοσμηνών,
- Εφαρμόζουν καινοτόμες θεραπείες σε δείγμα των μελισσοσμηνών τους, αξιολογώντας τα αποτελέσματα της εφαρμογής σε αυτά,
- Συγκρίνουν ιδιοπαρασκευαζόμενες σύνθετες μελισσοτροφές ως προς την αποδοχή τους από τα μελίσσια, καθώς και ως προς την απόδοσή τους μετά από την τροφοδοσία,
- Δημιουργούν σύγχρονα ηλεκτρονικά αρχεία καταγραφής και παρακολούθησης των μελισσοσμηνών τους,
- Χρησιμοποιούν εφαρμογές (android apps) για τη διαχείριση του/των μελισσοκομείου/ων τους,
- Παραμετροποιούν μελισσοκομικές ζυγαριές σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών,
- Συμμετέχουν σε ηλεκτρονικά δίκτυα μελισσοζυγαριών και ανταλλαγής δεδομένων, συνεργαζόμενοι με άλλους μελισσοκόμους,
- Τοποθετούν συσκευές εντοπισμού GPS σε κυψέλες,
- Αξιολογούν μελισσοκομικό εξοπλισμό που παρουσιάζει καινοτομία ως προς την κατασκευή ή/και τα υλικά,
- Ενσωματώνουν καινοτόμο εξοπλισμό στη μελισσοκομική τους επιχείρηση,
- Αναπτύσσουν καινοτόμα μελισσοκομικά προϊόντα με στόχο τη διαφοροποίησή τους στην αγορά,
- Χρησιμοποιούν σύγχρονη συσκευασία για τα μελισσοκομικά τους προϊόντα,
- Παρακολουθούν εξ αποστάσεως τα μελίσσια τους χρησιμοποιώντας ασύρματες κάμερες,
- Συλλέγουν το δηλητήριο της μέλισσας, τηρώντας όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας,
- Συνδυάζουν τη μελισσοκομία με τη κοσμετολογία παρασκευάζοντας καλλυντικά με βάση τα προϊόντα κυψέλης,

- Παρακολουθούν καινοτόμες εξελίξεις στον κλάδο της μελισσοκομίας,
- Επεκτείνουν τη μελισσοκομική τους επιχείρηση σε τομείς όπως η αστική μελισσοκομία, ο μελισσοτουρισμός και η μελισσοθεραπεία.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (2), Εργαστήριο (2), Σύνολο (4).

#### 2.4.Δ. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η παρούσα μαθησιακή ενότητα αποτελεί το εργαλείο που στοχεύει στην αξιοποίηση της αποκτηθείσας γνώσης από τις άλλες μαθησιακές ενότητες της ειδικότητας, ώστε να καταστρωθεί ο σχεδιασμός μιας δυναμικής μελισσοκομικής επιχείρησης, κάτω από διάφορες συνθήκες και σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές. Η μελέτη περίπτωσης (case study) είναι μια διδακτική μεθοδολογία έρευνας, κατά την οποία περιγράφεται και ακολούθως διερευνάται σε βάθος ένα πρόβλημα, δηλαδή μια περίπτωση. Οι εκπαιδευόμενοι/ες, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτών/τριών, εκπονούν μελισσοκομικά πλάνα διαχείρισης μελισσοκομείων διαφόρου μεγέθους και παραγωγικής κατεύθυνσης και σε διαφορετικές συνθήκες κάθε φορά. Ο μελισσοκομικός σχεδιασμός πραγματοποιείται μέσω εργασιών, ατομικά ή ομαδικά, επί δεδομένων μελετών περίπτωσης (case studies). Τα αποτελέσματα είναι μετρήσιμα και συγκρίσιμα. Επιπλέον, πραγματοποιούνται επισκέψεις σε μελισσοκομεία και συναντήσεις με επαγγελματίες μελισσοκόμους, για ανταλλαγή γνώσεων και πρακτικών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Καταστρώνουν πλήρες, ετήσιο μελισσοκομικό πλάνο κατάλληλο για τη μελισσοκομική τους επιχείρηση,
- Προγραμματίζουν με ακρίβεια τους μελισσοκομικούς χειρισμούς που θα εφαρμόσουν τηρώντας σχετικό αρχείο,
- Προϋπολογίζουν το κόστος μεταφορών και τοποθετήσεων των μελισσιών τους στις διάφορες μελισσοκομικές νομές σύμφωνα με τις τρέχουσες τιμές των καυσίμων και των ναύλων,
- Προσαρμόζουν τις ενέργειές τους ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες,
- Εκμεταλλεύονται στο μέγιστο τις νεκταροεκκρίσεις κάθε εποχής και κάθε περιοχής με σκοπό τις μέγιστες αποδόσεις,

- Προβλέπουν τις αντιξοότητες και τις δυσκολίες που μπορεί να συναντήσουν κατά την εφαρμογή του μελισσοκομικού τους πλάνου και προετοιμάζονται για την αντιμετώπισή τους,
- Επιλέγουν τον απαραίτητο μελισσοκομικό εξοπλισμό σύμφωνα με τον προγραμματισμό που έχουν κάνει,
- Αξιολογούν τον μελισσοκομικό προγραμματισμό των προηγούμενων ετών συγκρίνοντας τις αποδόσεις καθώς και τον λόγο εσόδων/εξόδων,
- Σχεδιάζουν τη μελισσοκομική τους επιχείρηση, λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους πόρους για την ανάπτυξή της,
- Διαφοροποιούν τα μελισσοκομικά τους προϊόντα ανάλογα με τις τάσεις που επικρατούν στην αγορά και τις τρέχουσες τιμές αγοράς και πώλησης,
- Επεκτείνουν τη μελισσοκομική τους επιχείρηση σύμφωνα με τον προγραμματισμό που έχει γίνει,
- Συνεργάζονται με άλλους μελισσοκόμους θέτοντας και πετυχαίνοντας κοινούς μελισσοκομικούς στόχους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (1), Εργαστήριο (2), Σύνολο (3).

### 2.2.E. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα είναι η μαθησιακή ενότητα που συμπληρώνει τη θεωρητική κατάρτιση των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Οι εκπαιδευόμενοι/ες, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτών τους, εφαρμόζουν στο εργαστήριο και στο μελισσοκομείο πρακτικούς χειρισμούς, μετασχηματίζοντας έτσι τις γνώσεις σε δεξιότητες.

Στο Δ' εξάμηνο κατάρτισης η πρακτική εφαρμογή περιλαμβάνει πιο απαιτητικούς μελισσοκομικούς χειρισμούς και μεθόδους, αφού συμπίπτει με την περίοδο απότομης ανάπτυξης των μελισσιών, μεταφορών, βασιλοτροφίας κ.ά. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/ες έχουν ήδη αναπτύξει πολλές δεξιότητες στη μελισσοκομία και έχουν εξοικειωθεί αρκετά με το αντικείμενο. Πραγματοποιούνται στο μελισσοκομείο επιθεωρήσεις μελισσιών, τοποθέτηση ορόφων, χρήση διαφραγμάτων, δημιουργία παραφυάδων, μεταφορά κυψελών, τρύγος και στο εργαστήριο μελιτοεξαγωγή. Ακόμα περιλαμβάνονται τροφοδοσίες, θεραπείες, χειρισμοί βιολογικής μελισσοκομίας κ.ά. Τέλος, λαμβάνουν χώρα επισκέψεις σε άλλα μελισσοκομεία, μελισσοκομικά εργαστήρια, καθώς και σε καταστήματα εμπορίας μελισσοκομικών εφοδίων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

- Εφαρμόζουν απαιτητικούς μελισσοκομικούς χειρισμούς,
- Καταστρώνουν προγράμματα τροφοδοσίας των μελισσιών ανάλογα με τις συνθήκες,
- Διαχειρίζονται μελισσοσμήνη σύμφωνα με τις αρχές της βιολογικής μελισσοκομίας,
- Συγκρίνουν τη συμβατική με τη βιολογική διαχείριση της μελισσοεκτροφής όσον αφορά στην παραγωγή μελισσοκομικών προϊόντων, κόστος εκτροφής, αποτελεσματικότητα σε ασθένειες-εχθρούς, τιμές πώλησης προϊόντων κ.ά.,
- Πραγματοποιούν τον τρύγο των μελισσιών στο κατάλληλο στάδιο σφραγίσματος των κηρηθρών,
- Χρησιμοποιούν τον μελιτοεξαγωγέα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή,
- Εφαρμόζουν θεραπείες στα μελίσσια, χρησιμοποιώντας εγκεκριμένα σκευάσματα και μεθόδους,
- Ανατρέχουν στη μελισσοκομική βιβλιογραφία για αναζήτηση πληροφοριών που χρειάζονται,
- Αξιολογούν έντυπες ή ηλεκτρονικές πηγές ενημέρωσης για μελισσοκομικά θέματα,
- Ενημερώνονται σχετικά με τις εξελίξεις του κλάδου της μελισσοκομίας μέσω εκπαιδευτικών επισκέψεων,
- Ενεργούν σύμφωνα με το μελισσοκομικό τους πλάνο.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

## **Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

### **1. Αναγκαίος και επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας**

#### 1.1. Θεωρητική Κατάρτιση

##### **Αναγκαίος Εξοπλισμός & Μέσα Διδασκαλίας**

Για τη διεξαγωγή των θεωρητικών μαθημάτων κρίνεται ως αναγκαίος ο παρακάτω εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας:

- Λευκός πίνακας,
- Μαρκადόροι λευκού πίνακα διαφόρων χρωμάτων και σπόγγος λευκού πίνακα,
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής με εγκατεστημένο Office (laptop ή desktop),
- Ηχεία, κάμερα, και μικρόφωνο ηλεκτρονικού υπολογιστή,
- Σύνδεση στο Internet,
- Βιντεοπροβολέας (Projector) με χαρακτηριστικά για χρήση σε αίθουσα διδασκαλίας,
- Βάση βιντεοπροβολέα,
- Κουρτίνες ή σκίαστρα (στόρια) στην αίθουσα διδασκαλίας,
- Βιβλία μελισσοκομίας,
- Κλείδα ταξινόμησης φυτών.

##### **Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας**

Για τη διεξαγωγή των θεωρητικών μαθημάτων κρίνεται ως επιθυμητός ο παρακάτω εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας:

- Διαδραστικός πίνακας,
- Wi-fi δίκτυο για δυνατότητα σύνδεσης των συσκευών των μαθητών στην αίθουσα ώστε να μπορούν να συμμετέχουν σε διαδραστικές ασκήσεις, π.χ. ερωτηματολόγια,
- Εξοπλισμός τηλεδιάσκεψης.

#### 1.2. Εργαστήρια

##### **Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας**

Η ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» περιλαμβάνει πολλές ώρες εργαστηριακής εκπαιδευτικής διαδικασίας που χρειάζεται για να υλοποιηθεί, τόσο εντός εργαστηριακού χώρου, όσο και στο πεδίο (μελισσοκομείο). Ο εξοπλισμός που είναι αναγκαίος για την υλοποίηση των εργαστηριακών μαθημάτων της ειδικότητας είναι ο παρακάτω:

**Απαιτούμενος εξοπλισμός εργαστηρίου μελισσοκομίας:**

- Πάγκος εργασίας βαρέως τύπου,
- Εργαλεία κοπής και επεξεργασίας ξύλου, χειρός και ηλεκτρικά (δράπανο, σέγα, καρφωτικό κλπ.),
- Αντλία βασιλικού πολτού,
- Διαθλασίμετρο και θερμόμετρο,
- Ζυγαριές (20 κιλών και ακριβείας),
- Θερμαινόμενο δοχείο μελιού και δοχεία αποθήκευσης μελιού,
- Καταψύκτης,
- Κηροθήκη,
- Μαχαίρι ατμού και μαχαίρι ηλεκτρικό,
- Μελιτοεξαγωγέας 6 πλαισίων αυτόματος και φίλτρα μελιού,
- Μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο,
- Παραφινιέρα και παραφίνη,
- Πάγκος απολεπισμού, πιρούνι και ρολό απολεπισμού,
- Πυροσφραγίδα ηλεκτρική,
- Πάγκος συρματώματος με τροφοδοτικό, καρφιά, καψούλια και σύρμα συρμάτωσης πλαισίων,
- Φλόγιστρο και φιάλη προπανίου,
- Φύλλα κεριού,
- Βάζα, μελιού /βασιλικού πολτού /κεραλοιφών,
- Ογκομετρικές φιάλες και σωλήνες,
- Χρώματα, βερνίκια, πινέλα βαφής κυψελών.

**Απαιτούμενος εξοπλισμός μελισσοκομείου:**

- Καπνιστήρια και μελισσοκομικές βούρτσες / 5 ανά τμήμα,
- Ξέστρο για κάθε εκπαιδευόμενο,
- Κυψέλες ξύλινες, διπλές, κομπλέ με πλαίσια και κινητές βάσεις / 20 τμχ.,
- Καρότσι μεταφοράς κυψελών,
- Αναλόγιο πλαισίων,
- Γυρεοπαγίδες και σίτες πρόπολης για κάθε κυψέλη,
- Τροφοδότες οροφής και μπουκάλια τροφοδοσίας για κάθε κυψέλη,
- Κηρόπανα, φελιζόλ και βασιλικά διαφράγματα για κάθε κυψέλη,
- Κυψέλες εξιλεασμένης πολυστερίνης / 10 τμχ.,



- Κυψελίδια τριών και πέντε πλαισίων / 6 τμχ.,
- Ποτίστρα μελισσιών,
- Ζυγαριά κυψέλης (με κάρτα sim) & συσκευή εντοπισμού GPS,
- Βελονάκια, βέργες, κελιά, μαρκαδόροι, κλουβάκια κλπ. παρελκόμενα βασιλοτροφίας & Σύστημα βασιλοτροφίας ZENTER,
- Ζάχαρη, μελισσοτροφή βανίλια, μελισσοτροφή ζυμωτή, (400 κιλά /έτος),
- Μετεωρολογικός κλωβός πλήρης,
- Συσκευή συλλογής δηλητηρίου μέλισσας.

### **Επιθυμητός εξοπλισμός εργαστηρίου μελισσοκομίας και μελισσοκομείου:**

- Ηλεκτρικός φράχτης,
- Ζυμωτήριο μελισσοτροφών,
- Μύλος κοπής ζάχαρης (σπαστήρας),
- Πρέσα απολεπισμάτων,
- Ξηραντήριο γύρης,
- Θερμοθάλαμος 4 δοχείων.

Σε περίπτωση που το ΙΕΚ δεν διαθέτει τον παραπάνω εξοπλισμό, συστήνεται να συνεργάζεται μέσω σύμβασης με μελισσοκομική επιχείρηση της περιοχής όπου θα λαμβάνει χώρα η εργαστηριακή εκπαίδευση.

## **2. Διδακτική μεθοδολογία**

Στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών συναντήσεων, αξιοποιείται η συμμετοχική ή/και η βιωματική διδασκαλία. Έχοντας ως σημείο εκκίνησης τις βασικές αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων αλλά και τη σύνδεση της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας, η εκπαίδευση έχει ένα διπλό σημείο αναφοράς: την ενεργή ανταπόκριση στις μαθησιακές ανάγκες της συγκεκριμένης κάθε φορά ομάδας εκπαιδευομένων, με άξονα προσανατολισμού τις ανάγκες που προκύπτουν στο περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Ο/Η εκπαιδευτής/ρια οργανώνει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική πράξη, επιλύει τυχόν ανακύπτοντα προβλήματα, υποστηρίζει, ανατροφοδοτεί και ενδυναμώνει τους/τις εκπαιδευομένους/ες. Διαμεσολαβεί, διευκολύνει και ενισχύει τη διαδικασία μάθησης, σε ομαδικό και σε ατομικό επίπεδο, συνδέοντας την κατάρτιση με τον κόσμο της εργασίας.

Η συμμετοχική και βιωματική εκπαίδευση διαμορφώνει ένα δημιουργικό περιβάλλον μάθησης και ενισχύει την αλληλεπίδραση εκπαιδευτή/τριας και εκπαιδευομένων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν αντιληπτές αλλά και να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία οι ανάγκες, οι ιδιαιτερότητες, οι δυνατότητες, οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι εμπειρίες της συγκεκριμένης ομάδας

των καταρτιζομένων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν πρακτικές και ρεαλιστικές συνδέσεις με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Ένα αλληλεπιδραστικό περιβάλλον μάθησης υποστηρίζουν η χρήση σύντομων εμπλουτισμένων εισηγήσεων και η συχνή εφαρμογή συμμετοχικών εκπαιδευτικών τεχνικών και μέσων. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι η ενίσχυση της συμμετοχής των καταρτιζομένων υποβοηθείται ενεργά με την αξιοποίηση απλών τεχνικών, όπως ο καταιγισμός ιδεών, οι ερωτήσεις-απαντήσεις ή η συζήτηση, οι ατομικές ή/και ομαδικές ασκήσεις εφαρμογής ή επίλυσης προβλήματος, η προσομοίωση, η εργασία σε ομάδες, οι μελέτες περίπτωσης. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αξιοποιούν τις παραπάνω ή ανάλογες εκπαιδευτικές τεχνικές αντλούν τα θέματά τους από τη θεματολογία της κάθε μαθησιακής ενότητας, καθώς και από τα σχετικά ζητήματα που συνδέονται με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας.

Η εκπαίδευση σε συγκεκριμένες –ατομικές ή/και ομαδικές– δραστηριότητες μέσα στην τάξη και στα εργαστήρια προετοιμάζει τα μέλη της ομάδας για τη συμμετοχή τους στην πρακτική άσκηση/μαθητεία. Η σταδιακή εξειδίκευση της γνώσης, η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων/ικανοτήτων, καθώς και η καλλιέργεια κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών σε ζητήματα που αφορούν την απασχόληση στην ειδικότητα προετοιμάζουν τη συγκεκριμένη κάθε φορά ομάδα εκπαιδευομένων για τα επόμενα βήματα. Το πρόγραμμα κατάρτισης συνδυάζει την απόκτηση θεωρητικών γνώσεων με την ανάπτυξη αναγκαίων πρακτικών δεξιοτήτων για την αποτελεσματική άσκηση του επαγγέλματος.

Σε ανάλογη κατεύθυνση, στο πλαίσιο της πρακτικής εφαρμογής της ειδικότητας δίνεται και η δυνατότητα ανάπτυξης διαθεματικών προγραμμάτων/σχεδίων δραστηριοτήτων («project»), με σύγχρονη εφαρμογή διαφορετικών μαθησιακών ενοτήτων και θεματικών. Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες μπορούν να αναπτύσσονται σε μεγαλύτερη ή μικρότερη χρονική έκταση και να συμπεριλαμβάνουν, ενδεικτικά, επισκέψεις σε χώρους εργασίας και εγκαταστάσεις παραγωγής, συναντήσεις με έμπειρους επαγγελματίες της ειδικότητας ή ειδικούς του συγκεκριμένου παραγωγικού τομέα και κλάδου, υλοποίηση ομαδικών εργασιών με συνδυασμό διαφορετικών μαθησιακών ενοτήτων και υπό την καθοδήγηση ομάδας εκπαιδευτών/τριών ή ακόμη και δημιουργία ομάδων εκπαιδευομένων με στόχο την αμοιβαία άσκηση, μελέτη και αλληλοδιδασκαλία. Οι παραπάνω δραστηριότητες μπορούν να αξιοποιηθούν και αυτόνομα – ανεξάρτητα δηλαδή από την υλοποίηση ενός συνολικότερου project.

### **3. Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης**

Για την προστασία των καταρτιζομένων, τόσο στο πλαίσιο της αίθουσας διδασκαλίας και των εργαστηριακών χώρων στο ΙΕΚ, όσο και στο πλαίσιο των επιχειρήσεων για την υλοποίηση της πρακτικής άσκηση/μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην ειδικότητα και στο επάγγελμα αλλά και ευρύτερα όπως προβλέπονται ιδίως από:

- Τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (βλ. Ν.3850/2010), όπως ισχύει.

- Τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ Δ'59/3-02-89), όπως ισχύει.
- Τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ Β'1318/2015), όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ Β'3938/26-08-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484 με θέμα την «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού», όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ Β'4146/09-09-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3, με θέμα το «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας», όπως ισχύει.

Παρακάτω παρατίθενται οι βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας, καθώς και ο σχετικός αναγκαίος εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας:

### 3.1 Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας

Οι κανόνες υγείας και ασφάλειας αφορούν στη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, που έχουν ως σκοπό τη μείωση του κινδύνου και την αποφυγή της πρόκλησης μιας ασθένειας ή ενός ατυχήματος στον χώρο εκπαίδευσης εν προκειμένω.

Συστήνεται να προηγείται της έναρξης μιας ειδικότητας μελέτη εκτίμησης της επικινδυνότητας. Η εκτίμηση επικινδυνότητας υποβοηθάει την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας πρόκλησης βλάβης στους/στις εκπαιδευόμενους/ες λόγω δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την εκτέλεση των εργαστηριακών τους εκπαιδεύσεων.

Οι εκπαιδευόμενοι/ες της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» λαμβάνουν εργαστηριακή εκπαίδευση που πραγματοποιείται ως επί το πλείστον στην ύπαιθρο, δηλαδή στο μελισσοκομείο, αλλά και εντός του μελισσοκομικού εργαστηρίου.

Σε αυτά τα περιβάλλοντα εκπαίδευσης ελλοχεύουν κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εκπαιδευομένων. Πιο συγκεκριμένα:

Η μέλισσα είναι έντομο που φέρει κεντρί με δηλητήριο ως μηχανισμό άμυνας. Το κέντρισμα της μέλισσας μπορεί να προκαλέσει στον άνθρωπο από απλό ερεθισμό ή ήπια αλλεργική αντίδραση έως - σε κάποιες περιπτώσεις - αναφυλακτικό σοκ, που αν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα, ενδέχεται να οδηγήσει ακόμα και σε θάνατο.

Συστήνεται ισχυρά οι εκπαιδευόμενοι πριν την εγγραφή τους στην ειδικότητα να προβαίνουν με δική τους ευθύνη σε έλεγχο ευαισθητοποίησης (αλλεργίας), ειδικά αν υπάρχει ιστορικό έντονης αλλεργικής αντίδρασης σε τσίμπημα μέλισσας.

Ως βασικός κανόνας ασφαλείας για την αντιμετώπιση αυτού του κινδύνου για τους/τις εκπαιδευόμενους/ες κρίνεται η υποχρεωτική χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) μελισσοκόμου (φόρμα, γυαλιά, μάσκα, γάντια, μπότες), η ύπαρξη διαθέσιμης ένεσης επινεφρίνης στον χώρο του εργαστηρίου/μελισσοκομείου και η εκπαίδευση όλων των συμμετεχόντων στη χρήση της.

Πέρα όμως από το κέντρισμα της μέλισσας, οι εκπαιδευόμενοι/ες στη μελισσοκομία δέχονται την επίδραση μιας σειράς επιβαρυντικών παραγόντων, όπως η άμεση ηλιακή ακτινοβολία, οι υψηλές θερμοκρασίες, η αφυδάτωση, η έκθεση σε φυτοφάρμακα, οργανικά οξέα και πτητικούς υδρογονάνθρακες.

Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας που πρέπει να τηρούνται είναι:

- Η χρήση ΜΑΠ, όπως γυαλιά ηλίου, καπέλο, αντιηλιακό κατά την εκπαίδευση σε εξωτερικό χώρο και η χρήση μάσκας κατά τις βαφές κυψελών,
- Ειδικές μάσκες, γάντια, γυαλιά και φόρμες απαιτούνται κατά την εφαρμογή φαρμακευτικών σκευασμάτων/ουσιών στα μελίσσια,
- Η εργαστηριακή εκπαίδευση να αποφεύγεται τις πολύ ζεστές ημέρες και ώρες όπου επικρατούν συνθήκες καύσωνα,
- Οι εκπαιδευόμενοι/ες και οι εκπαιδευτές/τριες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με άφθονο παγωμένο νερό για να προλάβουν τον κίνδυνο αφυδάτωσης,
- Στο μελισσοκομείο να εξασφαλίζεται η παρουσία σημείων σκιάς (δέντρα, σκίαστρα) για ανάπαυση στα διαλείμματα της εργαστηριακής εκπαίδευσης,
- Η ύπαρξη κιτ πρώτων βοηθειών στο μελισσοκομείο και στο εργαστήριο,
- Η εκπαίδευση όλων των συμμετεχόντων στις πρώτες βοήθειες,
- Η ύπαρξη μέσων άμεσης πυρόσβεσης (πυροσβεστήρας, νερό, άμμος κλπ.) για αντιμετώπιση φωτιάς στο μελισσοκομείο,
- Η ύπαρξη στο μελισσοκομείο λίστας τηλεφώνων έκτακτης ανάγκης (ΕΚΑΒ, Πυροσβεστική Υπηρεσία, Πυροφυλακή, Άμεση δράση κ.λπ.).

Άλλοι κίνδυνοι που απειλούν την υγεία και την ασφάλεια των εκπαιδευομένων είναι η έντονη σωματική καταπόνηση λόγω βάρους και στάσης του σώματος κατά τις επιθεωρήσεις/μεταφορές και η χρήση εργαλείων και μηχανημάτων.

Επιπλέον, λοιποί κανόνες υγείας και ασφάλειας που πρέπει να τηρούνται είναι:

- Η μεταφορά κυψελών εντός του μελισσοκομείου ή από και προς το μελισσοκομικό όχημα να γίνεται με τη χρήση μελισσοκομικού καροτσιού και όχι με τα χέρια,
- Η φορτοεκφόρτωση κυψελών σε μελισσοκομικό όχημα να γίνεται ανά δυο εκπαιδευόμενους,
- Να εξασφαλίζεται εργονομική διάταξη στο μελισσοκομείο,
- Η χρησιμοποίηση των κατάλληλων ΜΑΠ κατά την χρήση εργαλείων και μηχανημάτων,
- Να γίνεται αντικατάσταση παλιών/ελαττωματικών μελισσοκομικών εργαλείων και ορθή - τακτική συντήρηση των μελισσοκομικών μηχανημάτων σύμφωνα με τα εγχειρίδια των κατασκευαστών.

Άλλοι γενικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας που πρέπει να τηρούνται στον χώρο του εργαστηρίου είναι:

- Επαρκής φωτισμός και αερισμός του χώρου του εργαστηρίου,
- Εργονομικός σχεδιασμός στο εργαστήριο,
- Η ύπαρξη συστήματος πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης,
- Η ύπαρξη σχεδίου εξόδου κινδύνου.

### 3.2 Μέσα ατομικής προστασίας

Κατά την εκτέλεση των διαφόρων μελισσοκομικών εργασιών και χειρισμών που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο των εργαστηριακών μαθημάτων, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια κάθε εκπαιδευόμενου/ης. Επομένως, είναι αναγκαίο να υπάρχουν διαθέσιμα όλα τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας τα οποία καταγράφονται παρακάτω.

Στο μελισσοκομείο:

- Πλήρης μελισσοκομική στολή για όλους τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές του πρακτικού μέρους (φόρμα, μάσκα - καπέλο, γάντια, γαλότσες κ.λπ.),
- Αντιϊσταμινικά χάπια και αλοιφή για αντιμετώπιση ήπιων συμπτωμάτων αλλεργίας,
- Προγεμισμένη σύριγγα επινεφρίνης, η οποία περιέχεται σε συσκευή αυτοχορηγούμενης ένεσης για αντιμετώπιση αναφυλακτικού σοκ (2/τμήμα εκπαιδευομένων),
- Σκεύασμα αμμωνίας για την αντιμετώπιση ερεθισμών από τσιμπήματα από άλλα έντομα (π.χ. σφήκες),
- Μάσκα fullface με αποσπώμενα φίλτρα κατάλληλα για οργανικά οξέα, για χρήση κατά τις θεραπευτικές επεμβάσεις στα μελισσοσμήνη,
- Φόρμες μιας χρήσης τύπου 3M,
- Καπέλα τύπου τζόκεϊ για προστασία από τον ήλιο,
- Γυαλιά ηλίου με προστασία UV,
- Αντηλιακό.

Επιπλέον των ανωτέρω πρέπει να υπάρχουν:

- Κιτ πρώτων βοηθειών,
- Κατάλογος τηλεφώνων άμεσης ανάγκης,
- Πυροσβεστήρας.

Στο μελισσοκομικό εργαστήριο:

- Γάντια μιας χρήσεως,
- Γάντια νιτριλίου με αντοχή σε οργανικά οξέα,
- Μάσκες μιας χρήσης βαφής – καθαρισμού, τύπου FFP1,
- Πλαστικά προστατευτικά γυαλιά εργασίας.

Επιπλέον των ανωτέρω πρέπει να υπάρχουν κιτ πρώτων βοηθειών.

***Μέρος Δ' – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ***

## 1. Ο Θεσμός της πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση συνδέεται άρρηκτα με τη θεωρητική κατάρτιση, αφού κατά τη διάρκειά της οι πρακτικά ασκούμενοι/ες ανακαλούν τη θεωρητική και εργαστηριακή γνώση για να την εφαρμόσουν στην πράξη και να αντεπεξέλθουν στις εργασίες που τους ανατίθενται. Καλούνται να αναλάβουν συγκεκριμένα καθήκοντα και να δώσουν λύση σε πρακτικά προβλήματα που ανακύπτουν, υπό την εποπτεία των εκπαιδευτών/τριών. Έτσι, ο θεσμός της πρακτικής άσκησης στοχεύει στην ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων σχετικών με την ειδικότητα, στην ενίσχυση της επαφής με τον εργασιακό χώρο και στην προετοιμασία των εκπαιδευομένων για την παραγωγική διαδικασία – μέσω της απόκτησης εμπειριών ιδιαίτερα χρήσιμων για τη μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.

Αναλυτικότερα, η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους εκπαιδευομένους των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Άρθρο 27 του Ν. 4763/2020 για το Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης).

Στη συνέχεια αναφέρονται χρήσιμες πληροφορίες για τον θεσμό της πρακτικής άσκησης, όπως περιγράφονται στη σχετική νομοθεσία<sup>5</sup> και που αφορούν τις βασικές προϋποθέσεις, τον τρόπο και τους όρους υλοποίησής της.

### Διάρκεια πρακτικής άσκησης

Η συνολική διάρκεια της περιόδου πρακτικής άσκησης είναι εννιακόσιες εξήντα (960) ώρες. Οι ώρες πρακτικής ανά ημέρα καθορίζονται σε τέσσερις (4) έως οκτώ (8) ανάλογα με τη φύση και το αντικείμενο της ειδικότητας κατάρτισης του/της ασκούμενου/ης. Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης.

Η περίοδος της πρακτικής άσκησης της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» μπορεί να είναι συνεχιζόμενη ή τμηματική, ύστερα από την επιτυχή ολοκλήρωση της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης του δευτέρου εξαμήνου και πρέπει να ολοκληρωθεί εντός είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από τη λήξη του τελευταίου εξαμήνου θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης.

### Όροι υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση δύναται να πραγματοποιείται σε θέσεις που προσφέρονται από φυσικά πρόσωπα, ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ, δημόσιες υπηρεσίες, ΟΤΑ α΄ και β΄ βαθμού και επιχειρήσεις. Εξαιρούνται οι φορείς:

- α) Προσωρινής απασχόλησης,
- β) Τα νυχτερινά κέντρα,

---

<sup>5</sup>ΦΕΚ Β΄3938/26-08-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.



γ) Παροχής καθαριότητας και φύλαξης,

δ) Τα πρακτορεία τυχερών παιχνιδιών,

ε) Κάθε επιχείρηση στην οποία δεν είναι εφικτός ο έλεγχος της εκπαίδευσης από τον αρμόδιο φορέα.

Ο/Η εκπαιδευόμενος/η ΙΕΚ, προκειμένου να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση, υπογράφει ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης με τον εργοδότη, η οποία υπογράφεται και από το ΙΕΚ φοίτησης. Η ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης δεν συνιστά σύμβαση εξαρτημένης εργασίας.

Βασικός συντελεστής για την επιτυχή υλοποίηση της πρακτικής άσκησης είναι και ο/η εκπαιδευτής/τρια της επιχείρησης ή υπηρεσίας, ο/η οποίος/α αναλαμβάνει την παρακολούθηση και υποστήριξη των ασκούμενων. Σε αυτήν την κατεύθυνση, ο/η εργοδότης/τρια ορίζει έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/η ως «Εκπαιδευτή στον χώρο εργασίας», ο/η οποίος/α αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας και την παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκούμενου/ης.

Η παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκούμενου/ης γίνεται μέσω του βιβλίου πρακτικής άσκησης. Αναλυτικότερα, σε αυτό καταγράφει ο/η ίδιος/α πρακτικά ασκούμενος/η κατά εβδομάδα τις εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκε και περιγράφει συνοπτικά τα καθήκοντα που του/της ανατέθηκαν στον χώρο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης. Κάθε εβδομαδιαία καταχώριση ελέγχεται και υπογράφεται από τον εκπαιδευτή στον χώρο εργασίας.

## 2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η

### 2.1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους/τις εκπαιδευόμενους/ες των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Για την έναρξη της πρακτικής άσκησης στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας», οι εκπαιδευόμενοι/ες πρέπει να έχουν συμπληρώσει το δεύτερο εξάμηνο φοίτησης στα ΙΕΚ. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής της ειδικότητάς τους.

### 2.2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/ης

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους όπως ορίζονται στην εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία<sup>6</sup>. Στη συνέχεια παρατίθενται κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των πρακτικά ασκούμενων.

#### • Δικαιώματα πρακτικά ασκούμενων

- Τμηματική ή συνεχόμενη υλοποίηση της πρακτικής άσκησης,
- Δυνατότητα αποζημίωσης η οποία ορίζεται στο 80% του νόμιμου, νομοθετημένου, κατώτατου ορίου του ημερομίσθιου του ανειδίκευτου εργάτη ή όπως αυτό διαμορφώνεται από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων ή αναλογικά εάν η ημερήσια διάρκεια της πρακτικής είναι μικρότερη των οκτώ (8) ωρών. Η αποζημίωση καταβάλλεται στον/στην πρακτικά ασκούμενο/η μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης. Σε περίπτωση μη δυνατότητας χρηματοδότησης της αποζημίωσης της πρακτικής άσκησης, δεν υφίσταται η υποχρέωση αποζημίωσής της, παρά μόνο η υποχρέωση του εργοδότη να αποδίδει τις προβλεπόμενες ασφαλιστικές εισφορές,
- Υπαγωγή στην ασφάλιση του e-ΕΦΚΑ (πρώην ΙΚΑ-ΕΤΑΜ) για τον κλάδο του ατυχήματος. Για την ασφάλισή του/της, καταβάλλονται οι προβλεπόμενες από την παρ. 1 του άρθρου 10 του Ν.2217/1994 (Α' 83) ασφαλιστικές εισφορές, οι οποίες βαρύνουν το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (εργοδότης) στο οποίο υλοποιείται η πρακτική άσκηση,
- Δικαίωμα αναφοράς στο ΙΕΚ της μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης,

---

<sup>6</sup>ΦΕΚ Β'3938/26-08-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

- Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και σχετική δήλωση στο ΙΕΚ εποπτείας,
  - Αλλαγή εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος,
  - Οι πρακτικά ασκούμενοι/ες δεν απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.
- **Υποχρεώσεις πρακτικά ασκούμενων**
    - Τήρηση του ημερήσιου ωραρίου πρακτικής άσκησης, όπως ορίζεται στην ειδική σύμβαση,
    - Τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας του εργοδότη,
    - Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του εργοδότη,
    - Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του εργοδότη,
    - Προσκόμιση -όπου απαιτείται- όλων των απαραίτητων ιατρικών βεβαιώσεων για την εξάσκηση του επαγγέλματος,
    - Προσκόμιση στο ΙΕΚ των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν από την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης αλλά και σε περίπτωση διακοπής της,
    - Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του/της ασκούμενου/ης της επιχείρησης και του ΙΕΚ εποπτείας,
    - Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από το ΙΕΚ και στο οποίο αναγράφονται από τους/τις ασκούμενους/ες κατά εβδομαδιαίες εκθέσεις, τον χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας, και την επίδοση του/της πρακτικά ασκούμενου/ης. Υποβολή του εντύπου λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) της πρακτικής άσκησης, συμπληρωμένο, υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από τον εργοδότη-νόμιμο εκπρόσωπο του φορέα απασχόλησης, στο οποίο βεβαιώνεται ότι ο/η εκπαιδευόμενος/η πραγματοποίησε την πρακτική άσκηση στην επιχείρηση/οργανισμό, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής,
    - Άμεση ενημέρωση του ΙΕΚ φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/η σε περίπτωση διακοπής της πρακτικής άσκησης και προσκόμιση του βιβλίου πρακτικής και του εντύπου της λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) με τις ημέρες πρακτικής άσκησης που έχουν

πραγματοποιηθεί. Για να συνεχίσει ο/η εκπαιδευόμενος/η την πρακτική άσκηση για το υπόλοιπο του προβλεπόμενου διαστήματος στον ίδιο ή σε άλλον φορέα απασχόλησης (εργοδότη), θα πρέπει να ακολουθηθεί εκ νέου η διαδικασία έναρξης πρακτικής. Αν η διακοπή της πρακτικής άσκησης γίνει από τον εργοδότη, τότε οφείλει ο τελευταίος να ενημερώσει άμεσα το ΙΕΚ φοίτησης του πρακτικά ασκούμενου/ης.

### 2.3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Κάθε πρακτικά ασκούμενος/η πραγματοποιεί την πρακτική άσκηση σε τμήματα των φορέων απασχόλησης αντίστοιχα με την ειδικότητά του/της, με την εποπτεία υπεύθυνου του φορέα, ειδικότητας αντίστοιχης με το αντικείμενο κατάρτισής του/της.

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» οι εκπαιδευόμενοι/ες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε **τομείς** που σχετίζονται με:

- Την παραγωγική μελισσοκομία, **σε φορείς/επιχειρήσεις** όπως ιδιωτικές επιχειρήσεις/συλλογικοί φορείς (συνεταιρισμοί, ομάδες παραγωγών, μελισσοκομικοί σύλλογοι κ.λπ.) και κέντρα μελισσοκομίας/οικοτεχνικές μελισσοκομικές επιχειρήσεις ή αγροτουριστικές επιχειρήσεις ή δημόσιοι φορείς (ινστιτούτα, πανεπιστημιακά ιδρύματα, ΥπΑΑΤ) και **σε θέσεις εργασίας** βοηθού μελισσοκόμου ή βοηθού υπευθύνου αγροτουριστικής μονάδας ή βοηθού ερευνητή-επιστήμονα αντίστοιχα,
- Τη βασιλοτροφία και τη βελτίωση της μέλισσας, **σε φορείς/επιχειρήσεις** όπως πρότυπα κέντρα μελισσοκομίας και σε **θέση εργασίας** βοηθού υπευθύνου επιχείρησης,
- Το εμπόριο, **σε φορείς/επιχειρήσεις** όπως κατάστημα μελισσοκομικών ειδών (ιδιωτικό ή συνεταιριστικό), οικοτεχνίες και επιχειρήσεις επεξεργασίας, τυποποίησης και προώθησης μελισσοκομικών προϊόντων και **σε θέση εργασίας** βοηθού υπευθύνου επιχείρησης,
- Τον ποιοτικό έλεγχο και την προστασία της μέλισσας, **σε φορείς/επιχειρήσεις**, όπως ιδιωτικά ή δημόσια εργαστήρια και μελισσοκομικοί συνεταιρισμοί για την ανάλυση μελιού και λοιπών μελισσοκομικών προϊόντων και τη διάγνωση/αντιμετώπιση ασθενειών/εχθρών του μελισσιού και **σε θέση εργασίας** βοηθού επιστημονικού υπευθύνου εργαστηρίου,
- Τον έλεγχο-πιστοποίηση των βιολογικών μελισσοκομικών προϊόντων, **σε φορείς/επιχειρήσεις** όπως Οργανισμοί Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων και **σε θέση εργασίας** βοηθού επιθεωρητή.

### 3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης

Οι εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις και να λαμβάνουν υπόψη τους κάποια δεδομένα με

γνώμονα τη διασφάλιση της ποιότητας της πρακτικής άσκησης, αλλά και τη διευκόλυνση του εκπαιδευτικού έργου. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω<sup>7</sup>:

- Παροχή άρτιων συνθηκών για την εκπαίδευση στον χώρο εργασίας, διάθεση κατάλληλων εγκαταστάσεων, μέσων και εξοπλισμού, ορισμός υπεύθυνου εκπαιδευτή για τους εκπαιδευομένους,
- Τήρηση συνθηκών υγείας και ασφάλειας εργαζομένων και παροχή όλων των απαραίτητων ατομικών μέσων προστασίας κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης,
- Ενημέρωση των πρακτικά ασκούμενων για τις δραστηριότητες, τα αντικείμενα και τους τομείς της εργασίας και διευκόλυνση της ομαλής ένταξής τους στο εργασιακό περιβάλλον,
- Συμβολή στην απόκτηση προσωπικών δεξιοτήτων και στη διαμόρφωση εργασιακής κουλτούρας στους πρακτικά ασκούμενους,
- Τήρηση των όρων της σύμβασης πρακτικής άσκησης και στόχευση στα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης όπως αυτά ορίζονται στον Οδηγό Κατάρτισης της ειδικότητας,
- Απαγόρευση υπέρβασης του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης,
- Απαγόρευση πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης νυχτερινές ώρες (22:00-06:00), την Κυριακή και στις επίσημες αργίες,
- Συμπλήρωση και καταχώριση του ειδικού εντύπου «Ε3.5 Αναγγελία Έναρξης/Μεταβολών Πρακτικής Άσκησης» σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του αρμόδιου Υπουργείου, την έναρξη της πρακτικής άσκησης και τη λήξη αυτής για κάθε πρακτικά ασκούμενο. Οι εργοδότες του Δημοσίου υποχρεούνται επιπλέον να καταχωρίζουν το απογραφικό δελτίο κάθε πρακτικά ασκούμενου/ης στο Μητρώο Μισθοδοτούμενων Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Τα ανωτέρω έγγραφα τηρούνται στο αρχείο εργοδότη, ώστε να είναι διαθέσιμα σε περίπτωση ελέγχου,
- Ο ανώτατος αριθμός πρακτικά ασκούμενων ανά εργοδότη εξαρτάται από τον αριθμό των εργαζομένων όπως αυτός παρουσιάζεται στην ετήσια κατάσταση προσωπικού προς την Επιθεώρηση Εργασίας. Ειδικότερα:
  - α) Οι ατομικές επιχειρήσεις, χωρίς κανέναν εργαζόμενο, μπορούν να δέχονται έναν (1) πρακτικά ασκούμενο,
  - β) Οι εργοδότες που απασχολούν 1-10 άτομα μπορούν να προσφέρουν θέσεις πρακτικής άσκησης που αντιστοιχούν στο 25% (1-2 άτομα) των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας. Ειδικότερα για εργοδότες που απασχολούν 1-5 άτομα, το αποτέλεσμα της

---

<sup>7</sup> Σχετικά με τις υποχρεώσεις των εργοδοτών κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, βλ. ΦΕΚ Β' 3938/26-08-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.*

ποσόστωσης στρογγυλοποιείται προς τα κάτω, ενώ για εργοδότες που απασχολούν από 6-10 άτομα τα αποτελέσματα της ποσόστωσης στρογγυλοποιούνται προς τα πάνω,

- γ) Οι εργοδότες που απασχολούν από 10 και πάνω εργαζομένους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας, με ανώτατο όριο τα σαράντα (40) άτομα σε κάθε περίπτωση,
- δ) Οι εργοδότες που απασχολούν πάνω 250 εργαζομένους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας ανά υποκατάστημα, με ανώτατο όριο τα σαράντα (40) άτομα σε κάθε περίπτωση, αν ο αριθμός που προκύπτει από την ποσόστωση είναι μεγαλύτερος. Τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα οποία δεν διαθέτουν υποκαταστήματα, μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους/ες που αντιστοιχούν στο 17% των υπαλλήλων τους.
- Σε περίπτωση που ο εργοδότης παρέχει παράλληλα θέσεις μαθητείας ή πρακτικής άσκησης άλλων εκπαιδευτικών βαθμίδων τα ανωτέρω ποσοστά λειτουργούν σωρευτικά.

#### 4. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης

Ο/Η εργοδότης/τρια της επιχείρησης που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης ορίζει ένα έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/η ως «εκπαιδευτή στον χώρο εργασίας», ο οποίος αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευομένων και την ανατροφοδότηση των υπεύθυνων εκπαιδευτών στην εκπαιδευτική δομή.

Αναλυτικότερα, ο/η εκπαιδευτής/τρια είναι το συνδετικό πρόσωπο του εργοδότη της επιχείρησης με την εκπαιδευτική δομή (IEK) και, κατά συνέπεια, έχει συνεχή συνεργασία με αυτήν. Επιπλέον, ο ρόλος αφορά την παροχή συμβουλών, πληροφοριών ή καθοδήγησης, καθώς πρόκειται για ένα άτομο με χρήσιμη εμπειρία, δεξιότητες και εξειδίκευση, το οποίο υποστηρίζει την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη των πρακτικά ασκούμενων.

#### 5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης

Κατά τη διάρκεια της *πρακτικής άσκησης* επιδιώκεται η αναβάθμιση των γνώσεων, των επαγγελματικών δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των σπουδαστών/τριων ΙΕΚ, με αποτέλεσμα την ομαλή μετάβασή τους από την αίθουσα κατάρτισης στον χώρο εργασίας και μάλιστα κάτω από πραγματικές εργασιακές συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτής της μετάβασης και της ομαλής ένταξης, οι πρακτικά ασκούμενοι/ες καλούνται να καλλιεργήσουν, όχι μόνο επαγγελματικές δεξιότητες που αφορούν την ειδικότητα και που δεν εξαντλούνται στο πλαίσιο της αίθουσας κατάρτισης

αλλά και οριζόντιες δεξιότητες που ενισχύουν την επαγγελματική τους συμπεριφορά και καλλιεργούν την περιβαλλοντική αλλά και επιχειρηματική κουλτούρα. Έτσι, η πρακτική άσκηση αποτελεί ένα προπαρασκευαστικό στάδιο κατά το οποίο αναβαθμίζονται οι γενικές και ειδικές γνώσεις, συντελούνται σημαντικές διεργασίες επαγγελματικού προσανατολισμού και διευκολύνεται η επαγγελματική ανάπτυξη του ατόμου.

Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης δίνεται η δυνατότητα στον/στην πρακτικά ασκούμενο/η να ασκηθεί στις εργασίες που απορρέουν από τα επιμέρους μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης στην ειδικότητα. Η άσκηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παρατήρησης της εργασίας, της συμμετοχής σε ομάδα εκτέλεσης της εργασίας, της καθοδηγούμενης εργασίας ή της δοκιμής/αυτόνομης εκτέλεσης της εργασίας από τον/την πρακτικά ασκούμενο/η.

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης για την ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» και οι αντίστοιχες ενδεικτικές εργασίες ανά ενότητα κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης. Επισημαίνεται ότι οι εν λόγω εργασίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους/τις πρακτικά ασκούμενους/ες για τη συμπλήρωση του βιβλίου πρακτικής άσκησης.

*Πίνακας 4. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων πρακτικής άσκησης*

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣ ΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
<p><b>Α. «Εκτροφή μελισσών»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμογή διαχειριστικών μεθόδων και πρακτικών για την εκτροφή των μελισσών,</li> <li>• Επιλογή φυτών νεκταροέκκρισης και μελιττωμάτων,</li> <li>• Επιλογή θέσης μελισσοκομείου,</li> <li>• Επέμβαση στη γενετική βελτίωση του μελισσιού,</li> <li>• Εφαρμογή μέτρων για την υγιεινή και την υγεία του μελισσιού.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαγγελματικός προστατευτικός ρουχισμός,</li> <li>• Εξοπλισμός μελισσοκομείου (κυψέλες πλήρεις, κυψελίδια σύζευξης, καπνιστήρι, ξέστρο, μελισσοκομική βούρτσα),</li> <li>• Αρχείο καταγραφής επιθεωρήσεων,</li> <li>• Στερεοσκόπιο ή μεγεθυντικός φακός,</li> <li>• Συσκευές εφαρμογής φαρμάκων,</li> <li>• Ζυγός ακριβείας,</li> <li>• Τροφοδότες,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποτίστρες,</li> <li>• Εξοπλισμός συλλογής αφεσμών,</li> <li>• Αναλώσιμα (φάρμακα, μελισσοτροφές, βιταμίνες και διατροφικά συμπληρώματα μελισσών).</li> </ul>
<b>Β. «Προμήθεια εξοπλισμού και μελισσοσμηνών και συντήρηση, επιδιόρθωση εξοπλισμού»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλογή εξοπλισμού,</li> <li>• Επιλογή μεταφορικού οχήματος,</li> <li>• Συντήρηση εξοπλισμού, μηχανημάτων και μεταφορικού οχήματος,</li> <li>• Επιλογή και προμήθεια μελισσοσμηνών,</li> <li>• Σχεδιασμός χώρων εκμετάλλευσης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξοπλισμός μελισσοκομείου (κυψέλες πλήρεις, κυψελίδια σύζευξης, καπνιστήρι, ξέστρο, μελισσοκομική βούρτσα),</li> <li>• Συσκευή ενσυρμάτωσης πλαισίων,</li> <li>• Αναλώσιμα (βίδες, συνδετήρες, σύρμα, υλικά βαφής, φύλλα κηρήθρας, φλόγιτρο, ουσίες για απολύμανση κηρηθρών),</li> <li>• Χώρος αποθήκευσης και πραγματοποίησης εργασιών: κατασκευής, επιδιόρθωσης, συντήρησης μελισσοκομικού εξοπλισμού,</li> <li>• Χώρος παραγωγής.</li> </ul>
<b>Γ. «Παραγωγή μελισσοκομικών προϊόντων»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συγκομιδή προϊόντων κυψέλης,</li> <li>• Επεξεργασία προϊόντων κυψέλης,</li> <li>• Τυποποίηση προϊόντων κυψέλης,</li> <li>• Συσκευασία προϊόντων κυψέλης,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαγγελματικός προστατευτικός ρουχισμός,</li> <li>• Εξοπλισμός μελισσοκομείου (καπνιστήρι, ξέστρο, μελισσοκομική βούρτσα),</li> <li>• Εξοπλισμός παραγωγής και</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποθήκευση προϊόντων κυψέλης,</li> <li>• Επιλογή κατηγορίας παραγόμενου μελιού,</li> <li>• Παραγωγή βασιλισσών,</li> <li>• Παραγωγή παραφυάδων.</li> </ul>	<p>επεξεργασίας, μελιού (σύστημα απολέπισης κηρηθρών, μελιτοεξαγωγέας, φίλτρα, κάδοι ωρίμανσης/αποθήκευσης μελιού, γυάλινα βάζα μελιού, ζυγαριά),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξοπλισμός συλλογής γύρης,</li> <li>• Εξοπλισμός δημιουργίας παραφυάδων,</li> <li>• Διαθλασίμετρο χειρός.</li> </ul>
<b>Δ. «Διοίκηση εκμετάλλευσης και διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οργάνωση μελισσοκομικής εκμετάλλευσης,</li> <li>• Καθορισμός παραγόμενων προϊόντων,</li> <li>• Διαχείριση ανθρώπινων πόρων,</li> <li>• Οργάνωση προβολής, προώθησης και διάθεσης προϊόντων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η/Υ,</li> <li>• Διαδίκτυο,</li> <li>• Λογισμικά για διαχείριση αγροτικών επιχειρήσεων.</li> </ul>
<b>Ε «Βελτίωση παραγωγικότητας εκμετάλλευσης, προώθηση προϊόντων, διεκδίκηση οικονομικών, κοινωνικών και επαγγελματικών συμφερόντων»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμμετοχή σε Αγροτικό Μελισσοκομικό Συνεταιρισμό, Ομάδα Παραγωγών, Μελισσοκομικό Σύλλογο,</li> <li>• Συμμετοχή σε δίκτυα πώλησης-προώθησης μελισσοκομικών προϊόντων,</li> <li>• Συμμετοχή σε δίκτυο (clusters) τουριστικών επιχειρήσεων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η/Υ,</li> <li>• Διαδίκτυο.</li> </ul>
<b>ΣΤ. «Υγεία και ασφάλεια στην εργασία»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εντοπισμός αιτίων κινδύνου στον επαγγελματικό χώρο,</li> <li>• Πρόταση τρόπων πρόληψης και αντιμετώπισης επαγγελματικών κινδύνων,</li> <li>• Εφαρμογή μέτρων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μελισσοκομικός εξοπλισμός,</li> <li>• Επαγγελματικός προστατευτικός ρουχισμός,</li> <li>• Αντιισταμινικά και κορτιζονούχα</li> </ul>

	<p>αποφυγής ατυχήματος,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμογή τεχνικών και διαδικασιών σε περίπτωση ατυχήματος,</li> <li>• Εφαρμογή συστάσεων σημάτων σήμανσης ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας και στα μηχανήματα,</li> <li>• Συνεργασία με το υπόλοιπο προσωπικό,</li> <li>• Επιλογή κατάλληλου εξοπλισμού προστασίας,</li> <li>• Συντήρηση μηχανολογικού και προστατευτικού εξοπλισμού,</li> <li>• Συντήρηση μεταφορικού οχήματος και εξοπλισμού μεταφορών,</li> <li>• Εφαρμογή κανόνων υγιεινής στην επιχείρηση,</li> <li>• Συγκομιδή, επεξεργασία, συσκευασία και τυποποίηση παραγόμενων προϊόντων.</li> </ul>	<p>σκευάσματα,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αμμωνιακά σκευάσματα,</li> <li>• Πάγος,</li> <li>• Παυσίπονα,</li> <li>• Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης,</li> <li>• Εγχειρίδιο πρώτων βοηθειών,</li> <li>• Πυροσβεστήρας,</li> <li>• Χώρος παραγωγής,</li> <li>• Αυτόματη ένεση αδρεναλίνης.</li> </ul>
<p><b>Z. «Προστασία περιβάλλοντος»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμογή πρακτικών/μεθόδων προστασίας περιβάλλοντος,</li> <li>• Εντοπισμός αιτίων περιβαλλοντικής/γενετικής ρύπανσης στον επαγγελματικό χώρο,</li> <li>• Καθορισμός προληπτικών μέτρων αποφυγής περιβαλλοντικής ρύπανσης,</li> <li>• Εφαρμογή διορθωτικών ενεργειών ρύπανσης στο περιβάλλον,</li> <li>• Χρήση τεχνολογίας για προστασία περιβάλλοντος.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γεωργικά/μελισσοκομικά σκευάσματα,</li> <li>• Χώροι αποθήκευσης γεωργικών/μελισσοκομικών σκευασμάτων/προϊόντων,</li> <li>• Χώρος παραγωγής.</li> </ul>



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: Προφίλ εκπαιδευτών/τριών

Μαθησιακή ενότητα	Ειδικότητα εκπαιδευτή/τριας
<b>Α΄ Εξάμηνο</b>	
Γενική Εντομολογία	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ, κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής
Εισαγωγή στη Μελισσοκομία	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ, κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής
Βιολογία της μέλισσας	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β΄1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)  Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία
Φυσικοί πόροι και περιβάλλον	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ, κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής/Ζωικής Παραγωγής ή Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ με κατεύθυνση Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής ή πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ τμημάτων Περιβάλλοντος
Γεωργική τεχνική	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας</b>

	<p><b>κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β΄1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
Γεωργική οικονομία-Αγροτική πολιτική	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ή Πτυχιούχοι τμημάτων Αγροτικής Ανάπτυξης ή πτυχίο τμημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων &amp; Τροφίμων, ελλείψει αυτών, Πτυχιούχοι Τμημάτων Οικονομίας-Διοίκησης</p>
Τεχνική επικοινωνίας-Επιχειρηματικότητα	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ή Πτυχιούχοι τμημάτων Αγροτικής Ανάπτυξης ή πτυχίο τμημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων &amp; Τροφίμων, ελλείψει αυτών, Πτυχιούχοι Τμημάτων Οικονομίας-Διοίκησης</p>
Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β΄1560/17-4-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο</p>

	<p>Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
<b>Β' Εξάμηνο</b>	
<p>Μελισσοκομικός εξοπλισμός-εγκατάσταση νοσοκομείου</p>	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
<p>Εχθροί &amp; ασθένειες μελισσών</p>	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p>

	<p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
Κοστολόγηση αγροτικών προϊόντων	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ή Πτυχιούχοι τμημάτων Αγροτικής Ανάπτυξης ή πτυχίο τμημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων &amp; Τροφίμων, ελλείψει αυτών, Πτυχιούχοι Τμημάτων Οικονομίας-Διοίκησης</p>
Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ή Πτυχιούχοι τμημάτων Αγροτικής Ανάπτυξης ή πτυχίο τμημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων &amp; Τροφίμων, ελλείψει αυτών, Πτυχιούχοι Τμημάτων Οικονομίας-Διοίκησης</p>
Μελισσοκομικοί χειρισμοί Ι	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β' 1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ</p>

	Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία
Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
<b>Γ' Εξάμηνο</b>	
Μελισσοκομικοί χειρισμοί II	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>



Υγεία και ασφάλεια στην εργασία	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχιούχοι τμημάτων Ιατρικής ή Πτυχιούχοι τμημάτων Νοσηλευτικής ή Πτυχιούχοι Δημόσιας Υγιεινής, ελλείψει αυτών, πτυχίο Μηχανικών ΑΕΙ/ΤΕΙ που έχουν λάβει επιμόρφωση και πιστοποίηση «Τεχνικού ασφαλείας»</p>
Οργάνωση & διοίκηση γεωργικών επιχειρήσεων-συλλογικά σχήματα	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης ή Πτυχιούχοι τμημάτων Αγροτικής Ανάπτυξης ή πτυχίο τμημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων &amp; Τροφίμων, ελλείψει αυτών, Πτυχιούχοι Τμημάτων Οικονομίας-Διοίκησης</p>
Μελισσοκομικά προϊόντα	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β' 1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
Αγρομετεωρολογία	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) ή Πτυχιούχοι τμημάτων Γεωγραφίας ή Πτυχιούχοι θετικών επιστημών με ειδίκευση στην</p>

	Μετεωρολογία/Αγρομετεωρολογία που είναι «ενεργοί μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) ή Πτυχιούχοι τμημάτων Γεωγραφίας ή Πτυχιούχοι θετικών επιστημών με ειδίκευση στην Μετεωρολογία / Αγρομετεωρολογία
Διασφάλιση ποιότητας-πρότυπα-πιστοποίηση μελισσοκομικών προϊόντων	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ, κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής
Μελισσοκομικά φυτά Ι	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ενεργοί μελισσοκόμοι κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής
<b>Δ' Εξάμηνο</b>	
Μελισσοκομικά φυτά ΙΙ	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ενεργοί μελισσοκόμοι κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής
Βασιλοτροφία-παραγωγή βασιλικού πολτού	<b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b> Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής

	<p>Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
<p>Καινοτομία-ειδικά θέματα μέλισσας</p>	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β΄1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>
<p>Μελισσοκομικός σχεδιασμός</p>	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β΄1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός</p>

	Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία
Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα	<p><b>Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:</b></p> <p>Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής) που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» κατά τις διατάξεις της ΥΑ 140/106513/2021 (ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021), ελλείψει αυτών, Πτυχίο Γεωπονικής ΑΕΙ/ΤΕΙ (κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής ή Ζωικής Παραγωγής)</p> <p>Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με πέντε (5) έτη επαγγελματική εμπειρία και σε ΔΕ Εμπειροτέχνες που είναι «Ενεργοί Μελισσοκόμοι» με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία</p>

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## A. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

- Αγγελίδης, Σ., Γεωργακάκης, Δ., & Καλογερά, Α. (2006). *Γεωργικές εγκαταστάσεις*. ΙΤΥΕ «Διόφαντος», ΙΕΠ, ΥΠΕΠΘ. ISBN: 978-960-06-3335-1.
- Αμβροσιάδης, Ι. (2005). *Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP*. Κορδαλή.
- Αναγνωστόπουλος, Ι., Ζγουρός, Δ., Κουνέλης, Σ., Βρέκα, Μ., Εξάρχου, Ε., Μπουντιό, Ε., Τοκμακίδης, Π., Κουρκουτά, Κ., Μιτσκίνης, Δ., & Ιωαννίδου, Σ. (2021). *Οδηγός Κατάρτισης Τεχνικός Μελισσοκομίας Κωδικός: 23-01-08-0*. Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης.
- Αποστολόπουλος, Δ. Κ. (2010). *Αγροτική οικονομική-Κόστος, οικονομικό αποτέλεσμα, ανταγωνιστικότητα*. Ελληνοεκδοτική.
- Αρβανιτογιάννης, Σ. Ι., & Τζούρος, Ν. (2006). *Το νέο πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων ISO 22000*. Σταμούλης ΑΕ.
- Αρβανιτογιάννης, Σ. Ι., Σάνδρου, Δ., & Κούρτης, Λ. (2007). *Ασφάλεια τροφίμων-Εφαρμογή της ανάλυσης της επικινδυνότητας*. University Studio Press.
- Ασπρίδης, Μ. Γ. (2018). *Επιχειρησιακές επικοινωνίες: Θεωρητική και πρακτική προσέγγιση*. Κριτική.
- Βλάχου Α., 2001. *Περιβάλλον και φυσικοί πόροι: Οικονομική θεωρία και πολιτική*. Κριτική.
- Βούτσινος, Γ., Κοσμάς, Κ., Καλκάνης, Γ., & Σούτσας, Κ. (2015). *Γεωλογία & διαχείριση φυσικών πόρων*. ΙΤΥΕ «Διόφαντος», ΙΕΠ, ΥΠΕΠΘ.
- Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (χ.χ.). *Οδηγός Κατάρτισης ειδικότητας Τεχνικός Μελισσοκομίας – Σηροτροφίας*. Ανακτήθηκε, 20 Απριλίου, 2022, από: <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/dimosia-institoyta-epaggelmatikis-katartisis-d-i-e-k/odigoi-katartisis-spoudon>
- Γκέκας, Β., & Μπαλτά, Κ. (2005). *Βιομηχανία τροφίμων και περιβάλλον*. Τζιόλα.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*. Βασδέκης.
- Δημητριάδης, Σ., & Τζωρτζάκη, Α. Μ. (2010). *Μάρκετινγκ: αρχές-στρατηγικές-εφαρμογές*. Rosili.
- Δρίμτζιας, Ε. Ν. (2003). *Γύρη: Μελέτη και γνώση, εφαρμογή στη μελισσογυρολογία*. Β.ΚΣ.Η.
- ΕΚΑΒ. (2007). *Εγχειρίδιο πρώτων βοηθειών*. Υπουργείο Υγείας. Ανακτήθηκε, 22 Απριλίου, 2022, από: <https://www.ekab.gr/files/entypa/EKAB-protos-voithies.pdf>

- ΕΚΕΠΙΣ. (χ.χ.). *Επαγγελματικό περίγραμμα του μελισσοκόμου*. ΕΚΕΠΙΣ. Ανακτήθηκε, 15 Απριλίου, 2022, από: <https://www.eopper.gr/images/EP/EP138.pdf>
- Ζιώγας, Β., & Βιτωράτος, Α. (1999). *Φυτοτεχνία-Φυτοπροστασία*. ΙΤΥΕ Διόφαντος, ΙΕΠ, ΥΠΕΠΘ.
- Ηλιοπούλος, Π. Α. (2009). *Γενική Γεωργική ζωολογία & εντομολογία: εργαστηριακές ασκήσεις*. Έμβρυο.
- Θεοδωράτος, Π., & Καρακασίδης, Ν. (2010). *Υγιεινή-ασφάλεια εργασίας και προστασία περιβάλλοντος*. Ίων.
- Θεοφιλίδης, Χ. (2005). *Συγγραφή επιστημονικής εργασίας*. Δαρδανός ΟΕ.
- Θρασυβούλου, Α. Θ. (2015). *Πρακτική Μελισσοκομία: Προβλήματα, Αιτίες και Λύσεις*. Μελισσοκομική Επιθεώρηση.
- Καλτσίκης, Π., Γκούφα, Ν. Μ., Λώλος, Γ., & Ταμπουρατζή, Σ. (2015). *Περιβάλλον και γεωργία*. ΙΤΥΕ «Διόφαντος», ΙΕΠ, ΥΠΕΠΘ.
- Καμενίδης, Χ. (2010). *Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων*. Αφοί Κυριακίδη.
- Καραγιάννης, Σ., & Βαβίζος, Γ. (2017). *Εισαγωγή στην επιστήμη του περιβάλλοντος*. Παρισιάνου ΑΕ.
- Καρακούσης, Δ. (2017). *Μελισσοκατασκευές και συντήρηση μελισσοκομικού εξοπλισμού*. Σταμούλης ΑΕ.
- Καρακούσης, Δ. (2015). *Βασιλοτροφία και παραγωγή βασιλικού πολτού: για επαγγελματίες και ερασιτέχνες μελισσοκόμους*. Σταμούλης ΑΕ.
- Καρακούσης, Δ. (2014). *Τροφή και στέγη για τα μελίτσια μου: Μελισσοκομικά φυτά, χρωματολόγιο γύρης, μελισσοβοσκές*. Σταμούλης ΑΕ.
- Κατσόγιαννος, Β., & Τζανακάκης, Μ. (1998). *Έντομα καρποφόρων δένδρων και αμπέλου*. Αγρότυπος ΑΕ.
- Κιτσοπανίδης, Γ. Ι. (2007). *Γεωργική Λογιστική και Εκτιμητική*. ΖΗΤΗ.
- Κιτσοπανίδης, Γ. Ι., & Καμενίδης, Χ. Θ. (2003). *Αγροτική οικονομική*. ΖΗΤΗ.
- Κλήμη-Καμινάρη, Ο., & Παπαγεωργίου, Κ. Λ. (2010). *Κοινωνική οικονομία: μια πρώτη προσέγγιση*. Ελληνοεκδοτική.
- Λιάκος, Δ. Β. (2005). *Επιχειρηματική μελισσοκομία*. Μελισσοκομική Επιθεώρηση.

- Λιάκος, Δ. Β. (1993). *Παθολογία των μελισσών*. Μελισσοκομική Επιθεώρηση.
- Λιανός, Θ., Δαμιανός, Δ., Μέργος, Γ., Ντεμούσης, Μ., & Κατρανίδης, Σ. (2016). *Αγροτική οικονομική*. Μπένου.
- Μαγουλάς, Κ. (2008). *Διαχείριση Προστασία Περιβάλλοντος*. Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, ΥΠΕΠΘ. Ανακτήθηκε, 11 Απριλίου, 2022, από: [https://blogs.sch.gr/kkiourtsis/files/2011/06/diaxeirisi\\_perivallontos\\_ekpaideytiko\\_yliko.pdf](https://blogs.sch.gr/kkiourtsis/files/2011/06/diaxeirisi_perivallontos_ekpaideytiko_yliko.pdf)
- Μαρτίκα-Βακιρτζή, Μ., & Δημητριάδου, Ε. (2007). *Λογιστική παρακολούθηση τύπων αγροτικών εκμεταλλεύσεων*. Γράφημα.
- Μπουραζάνης, Γ. (2013). *Γεωργία και φυσικοί πόροι*. ΚΔΒΜ, ΓΓΔΒΜ, ΥΠΕΠΘ.
- Μπουραντάς, Δ. (2015). *Εισαγωγή στη διοίκηση επιχειρήσεων*. Μπένου.
- Νικολαΐδης, Ν. Ι. (2005). *Μελισσοκομία: σύγχρονες μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης*. *Επαγγελματική κατάρτιση του μελισσοκόμου*. Ιδιωτική Έκδοση.
- Παντουβάκης, Α., Σιώμος, Γ., & Χρήστου, Ε. (2015). *Μάρκετινγκ*. Λιβάνη.
- Παπαγεωργίου, Κ., Δαμιανός, Δ., & Σπαθής, Π. (2005). *Αγροτική Πολιτική*. Σταμούλης ΑΕ.
- Παπαδόπουλος, Η. (2014). *Μέλισσα-Εκτροφή και Νοσήματα*. Σύγχρονη Παιδεία.
- Παπαναγιώτου, Ε. (2010). *Οικονομική παραγωγής γεωργικών προϊόντων*. Γράφημα.
- Παπαναγιώτου, Ε. (2004). *Οικονομία, φυσικοί πόροι, γεωργία και περιβάλλον*. Γράφημα.
- Σέμος, Α. (2004). *Αγροτική Πολιτική: πολιτική αγροτικών προϊόντων*. ΖΗΤΗ.
- Σέμος, Α. (2013). *Εισαγωγή στην αγροτική οικονομία*. ΖΗΤΗ.
- Σιάρδος, Κ. Γ., & Κουτσούρης, Ε. Α. (2004). *Αειφορική γεωργία και ανάπτυξη*. Ζυγός.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*. Σύγχρονη Παιδεία.
- Σταυροπούλου, Δ. (2018). *Οι επιχειρήσεις με απλά λόγια*. Κλειδάριθμος.
- Τζανακάκης, Ε. Μ., & Κωβαίος, Δ. Σ. (2018). *Εντομολογία* (2η εκδ.). University Studio Press.
- Τζωρτζάκης, Κ., & Τζωρτζάκη, Α. Μ. (2014). *Οργάνωση & διοίκηση - το μάνατζμεντ της νέας εποχής*. Rossili.
- Τοκμακίδης, Σ. (2008). *Οδηγός για την συγγραφή διπλωματικών εργασιών*. Broken Hill Publishers Ltd.
- Τσακνής, Γ. (2008). *Διασφάλιση ποιότητας τροφίμων*. Παπασωτηρίου.

- Τσουκαλας, Σ. (2010). *Γεωργική Λογιστική*. Στοχαστής.
- Υφαντίδης, Μ. (1995). *Παθήσεις του μελισσιού*. Μαρία Υφαντίδη.
- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*. Μελισσοκομική Επιθεώρηση.
- Υφαντίδης, Μ. (2011). *Παθήσεις του μελισσιού: Μη συμβατικές μέθοδοι αντιμετώπισής τους*. Μελισσοκομική Επιθεώρηση.
- Φεφές, Μ. (2018). *Αγροτικοί συνεταιρισμοί*. Νομική βιβλιοθήκη.
- Φλόκας, Α. (1997). *Μαθήματα μετεωρολογίας και κλιματολογίας* (Β' εκδ.). ΖΗΤΗ.
- Χαριζάνης, Π. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*. Μελισσοκομική Επιθεώρηση.
- Χρονοπούλου-Σερέλη, Α., & Φλόκας, Α. (2010). *Μαθήματα γεωργικής μετεωρολογίας και κλιματολογίας*. ΖΗΤΗ.
- Χυτήρης, Λ. (2013). *Μάνατζμεντ: Αρχές διοίκησης επιχειρήσεων*. Φαίδιμος.
- Aurier, P., & Sirieix, L. (2019). *Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων και τροφίμων: περιβάλλον, στρατηγικές, σχέδια δράσης*. Προπομπός.
- Begg, D., Vernasca, G., Fisher, S., & Dornbusch, R. (2015). *Εισαγωγή στην οικονομική, Τόμος Α'*. ΚΡΙΤΙΚΗ.
- Bessant, J., & Tidd, J. (2017). *Καινοτομία και επιχειρηματικότητα*. Τζιόλας ΑΕ.
- Caron, D. M., & Connor, L. J. (2013). *Honey Bee Biology and Beekeeping* (R. G. Muir & A. Harman Eds.). Wicwas Press.
- Castells, M. (2005). *Ο γαλαξίας του διαδικτύου: Στοχασμοί για το διαδίκτυο, τις επιχειρήσεις και την κοινωνία* (1η εκδ.). Καστανιώτη.
- Clement, H. (2007). *Σύγχρονη μελισσοκομία*. Ψύχαλος.
- Deakins, D., & Freel, M. (2017). *Επιχειρηματικότητα και μικρές επιχειρήσεις. Νεοφυείς επιχειρήσεις: μια δυναμική απάντηση των νέων στην ανεργία*. Rosili.
- Drummond, E., & Goodwin, J. (2000). *Γεωργική οικονομική και πολιτική*. Broken Hill Publishers Ltd.
- Fennel, R. (1999). *Κοινή Αγροτική Πολιτική-Συνέχεια και αλλαγές*. Θεμέλιο.
- Gyllan, P. J., & Cranston, P. S. (2017). *Τα έντομα. Στοιχεία εντομολογίας*. Παρισιάνου ΑΕ.
- Jobber, D., & Fahy, J. (2014). *Αρχές μάρκετινγκ*. Κριτική.



- Mankiw, N. G., & Taylor, P. M. (2018). *Οικονομική* (Α. Μανιάτης, Σ. Ζήκος & Α. Ψειρίδου, Επιμ.). ΤΖΙΟΛΑ Α. & ΥΙΟΙ ΑΕ.
- Morse, A. R. (1981). *Μελισσοκομία: παραγωγή και εκτροφή βασιλισσών*. Ψύχαλος.
- Norwood, B. F., & Lusk, J. L. (2012). *Μάρκετινγκ και τιμές αγροτικών προϊόντων* (Κ. Μάττας, Α. Ρεζίτης, Ε. Τσακνίδου, Επιμ.). *Broken Hill Publishers Ltd*.
- Nuthall, L. P. (2019). *Διαχείριση αγροτικών εκμεταλλεύσεων: Οργάνωση, διοίκηση, εφαρμογές*. Προπομπός.
- Sammataro, D., & Avitabile, A. (2021). *The Beekeeper's Handbook*. Cornell University Press.
- Storey, D., Greene, F., Χασσίδ, Ι., & Φαφαλιού, Ε. (2011). *Επιχειρηματικότητα για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις*. Κριτική.
- White, M., & Bruton, G. (2010). *Η στρατηγική διαχείριση της τεχνολογίας και της καινοτομίας*. Κριτική.

## **B. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης**

- Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. (2013). *Γλωσσάρι*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από [\(https://gsvetlly.minedu.gov.gr/\)](https://gsvetlly.minedu.gov.gr/).
- Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. Τμήμα Σπουδών Προγραμμάτων και Οργάνωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης. (2020). *Οδηγοί Σπουδών ειδικοτήτων ΙΕΚ του Ν.4186/2013*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/dimosia-institoyta-epaggelmatikis-katartisis-d-i-e-k/odigoi-katartisis-spoudon>
- Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2017). *Διά Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα δεδομένα, προτεραιότητες και προκλήσεις*. ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
- Γούλας, Χ., Μαρκίδης, Κ., & Μπαμπανέλου, Δ. (2021). *Πρότυπο ανάπτυξης εκπαιδευτικών υλικών του ΙΝΕ/ΓΣΕΕ*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://protypoekpedeftikonylikon.gr>
- Δημουλάς, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., & Σπηλιώτη, Χ. (2007). *Οδηγός ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων*. ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ.

Καραλής, Θ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., & Παπαευσταθίου, Κ. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. [https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Me8odologia\\_EP\\_Ebook.pdf](https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Me8odologia_EP_Ebook.pdf)

Λευθεριώτου, Π. (χ.χ.). *Η εκπαιδευτική διεργασία στην εκπαίδευση ενηλίκων*. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Ανακτήθηκε 20 Φεβρουαρίου, 2020, από [http://www.nath.gr/Photos/%CE%95%CE%9A%CE%A0%CE%91%CE%99%CE%94%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97\\_%CE%95%CE%9D%CE%97%CE%9B%CE%99%CE%9A%CE%A9%CE%9D.pdf](http://www.nath.gr/Photos/%CE%95%CE%9A%CE%A0%CE%91%CE%99%CE%94%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97_%CE%95%CE%9D%CE%97%CE%9B%CE%99%CE%9A%CE%A9%CE%9D.pdf)

Cedefop (2014). *Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στη Ελλάδα: Συνοπτική περιγραφή*. Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Cedefop (2014). *Terminology of European Education and Training Policy: A Selection of 130 Key Terms*, 2nd edition. Publications Office of the European Union.

Κορνον, V. A., Shmurygina, O. V., Shchipanova, D. E., Dremina, M. A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y., & Morevs, P. (2018). Functional analysis and functional maps of qualifications in ECVET context. *The Education and Science Journal*, 20(6), 90-117. [doi: 10.17853/1994-5639-2018-6-90-117](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-6-90-117)

Mansfield, B., & Schmidt, H. (2001). *Linking vocational education and training standards and employment requirements: An international manual*. European Training Foundation. Ανακτήθηκε 9 Ιουνίου, 2020, από [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B\\_NOTE6UAEET.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B_NOTE6UAEET.pdf)

Psifidou, I. (2009). What learning outcome based curricula imply for teachers and trainers, *7th International Conference on Comparative Education and Teacher Training*, June 29-July 3 2009, 183-188. Bureau for Educational Services.

## Γ. Σχετική εθνική νομοθεσία

ΦΕΚ Β' 4146/09-09-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. *Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας*.

- ΦΕΚ Β'3938/26-08-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.
- ΦΕΚ Α'254/21-12-2020. Νόμος υπ' αριθμ. 4763/2020. Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελματιών (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.
- ΦΕΚ Β'3520/19-09-2019. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 40331/Δ1.13521/2019. Επανακαθορισμός Όρων Ηλεκτρονικής Υποβολής Εντύπων Αρμοδιότητας Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ) και Οργανισμού Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ).
- ΦΕΚ Β'2440/18-07-2017. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/118932/2017. Ρύθμιση Θεμάτων Επιδότησης και Ασφάλισης της Μαθητείας των Σπουδαστών των Δημόσιων και Ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) και Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ).
- ΦΕΚ Β'1245/11-04-2017. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/54877/2017. Τροποποίηση του Κανονισμού Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΕΕΚΔΒΜ).
- ΦΕΚ Β'1807/02-07-2014. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 5954/2014. Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΕΕΚΔΒΜ).
- ΦΕΚ Β'566/08-05-2006. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 110998/8-5-2006. Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων.
- ΦΕΚ Β'1560/17-04-2021. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 140/106513/2021. Εθνικό Ηλεκτρονικό Μελισσοκομικό Μητρώο.

## Μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης

### Συντακτική ομάδα

Γούλας Χρήστος

Βαρβιτσιώτη Ρένα

Θεοδωρή Ελένη

Καρατράσογλου Μάκης

Μαρκίδης Κωνσταντίνος

Μπαμπανέλου Δέσποινα

Νάτσης Παναγιώτης

### Επιμέλεια σύνταξης:

Μπαμπανέλου Δέσποινα

Το κείμενο συντάχθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020» και ειδικότερα της Πράξης με τίτλο «Διαμόρφωση οδηγών κατάρτισης και εκπαιδευτικών εγχειριδίων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)» – ΟΠΣ (ΜΙΣ) 5069281 που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ)



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα**  
**Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,**  
**Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

