

*Γενική Γραμματεία
Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης
Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας*

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Ειδικότητα: Τεχνικός Μελισσοκομίας

Κωδικός: 23-01-08-0

ΙΕΚ

2020-21

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

Συντακτική ομάδα

Ιωάννης Θεμ. Αναγνωστόπουλος

Δημήτριος Ζγουρός

Στέφανος Κουνέλης

Μαλαματή Βρέκα

Εύη Εξάρχου

Ελένη Μπουντιό

Πρόδρομος Τοκμακίδης

Καλλιόπη Κουρκουτά

Δημήτριος Μιτσκίνης

Σοφία Ιωαννίδου

Επιμέλεια σύνταξης

Σοφία Ιωαννίδου

Πρόδρομος Τοκμακίδης

Βαρβιτσιώτη Ρένα

*Ο παρών Οδηγός συντάχθηκε με την ενεργή συμβολή του
Κέντρου Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΚΑΝΕΠ) και του
Ινστιτούτου Εργασίας (ΙΝΕ) της ΓΣΕΕ*

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	10
Μέρος Α΄	12
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	12
1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	13
1.1 Τίτλος ειδικότητας	13
1.2. Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	13
2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας	13
2.1 Ορισμός και περιγραφή ειδικότητας	13
2.2 Αρμοδιότητες/Καθήκοντα	14
2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα	15
3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών	16
3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής	16
3.2 Διάρκεια σπουδών	16
4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά	17
5. Αντιστοιχίσεις ειδικότητας	17
6. Κατατάξεις εγγραφής άλλων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα	17
7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων	17
8. Πιστωτικές μονάδες	18
9. Σχετική νομοθεσία	18
10. Επαγγελματικά δικαιώματα	19
11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	21
Μέρος Β΄	22
ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	22
1. Βασικός σκοπός του προγράμματος σπουδών της ειδικότητας	23
2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος σπουδών	23
Μέρος Γ΄	30
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	30
1. Ωρολόγιο πρόγραμμα	31
2. Αναλυτικό πρόγραμμα	32
2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	32
2.1.Α. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ	32
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	32
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	32

• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	33
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	33
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	35
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	35
2.1.Β. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ.....	35
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	35
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	35
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	36
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	36
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	37
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	37
2.1.Γ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ	37
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	37
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	38
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	38
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	38
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	40
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	40
2.1.Δ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	41
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	41
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	41
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	41
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	41
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	43
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	43
2.1.Ε. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Ι.....	43
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	43
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	43
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	44
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	44
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	45
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	45
2.1.ΣΤ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ.....	46
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	46
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	46
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	47
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	47

•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	48
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	48
2.1.Z.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ</i>	48
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	48
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	48
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	49
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	49
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	49
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	49
2.1.H.	<i>ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ</i>	50
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	50
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	51
2.2	<i>ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄</i>	51
2.2.A.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΕΙΟΥ</i>	51
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	51
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	51
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	51
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	51
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	53
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	53
2.2.B.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ I</i>	54
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	54
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	54
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	54
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	55
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	56
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	56
2.2.Γ.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ</i>	57
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	57
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	57
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	57
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	57
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	58
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	58
2.2.Δ.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΑΡΓΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ</i>	58
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	59

• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	59
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	59
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	59
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	61
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	61
2.2.Ε. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ Ι.....	61
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	61
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	62
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	62
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	62
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	63
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	64
2.2.ΣΤ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	64
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	64
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	65
2.3 ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	65
2.3.Α. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΙΙ	65
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	65
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	65
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	66
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	66
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	67
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	67
2.3.Β. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΙΙ	68
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	68
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	68
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	68
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	69
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	70
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	70
2.3.Γ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ Ι.....	70
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	70
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	70
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	71
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	71
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	74
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	74

2.3.Δ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	74
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	74
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	74
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	75
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	75
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	76
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	76
2.3.Ε. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	76
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	76
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	76
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	77
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	77
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	78
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	78
2.3.ΣΤ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΑ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ Ι.	78
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	78
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	78
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	79
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	79
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	80
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	81
2.3.Ζ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ Ι	81
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	81
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	81
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	82
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	82
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	83
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	83
2.3.Η. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΥΨΕΛΗΣ	83
• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	83
• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	84
• Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	84
• Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	84
• Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	86
• Προτεινόμενες πηγές μελέτης	86
2.4 ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	86
2.4.Α. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ ΙΙ.....	86

•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	86
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	87
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	87
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	87
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	89
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	89
2.4.Β.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ III</i>	89
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	89
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	90
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	90
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	90
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	91
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	91
2.4.Γ.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ II</i>	91
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	92
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	92
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	92
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	92
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	93
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	93
2.4.Δ.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΑ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ II</i> .	94
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	94
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	94
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	94
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	94
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	96
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	96
2.4.Ε.	<i>ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ II</i>	97
•	Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	97
•	Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	97
•	Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά.....	97
•	Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες.....	98
•	Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα	99
•	Προτεινόμενες πηγές μελέτης	99
3.	Απαραίτητος και επιθυμητός εξοπλισμός & μέσα διδασκαλίας	99
3.1	Θεωρητική κατάρτιση	99
•	Απαραίτητος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας.....	99

• Επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας.....	99
3.2 Εργαστήρια.....	100
• Απαραίτητος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας.....	100
4. Εκπαιδευτική μεθοδολογία.....	101
5. Οδηγίες για τις εξετάσεις	102
5.1 Εξετάσεις προόδου.....	102
5.2 Τελικές εξετάσεις.....	103
5.3 Αξιολόγηση της συμμετοχής σε εργασίες ομαδικές και ατομικές.....	103
6. Οδηγίες για τις εξετάσεις πιστοποίησης.....	103
7. Υγιεινή και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης.....	104
7.1 Βασικοί κανόνες υγιεινής και ασφάλειας.....	105
7.2 Βασικός εξοπλισμός	106
8. Προσόντα εκπαιδευτών	106
Μέρος Δ΄	109
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ & ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ	109
1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης/μαθητείας	110
2. Οδηγίες για τον πρακτικά ασκούμενο/μαθητευόμενο.....	113
2.1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης/μαθητείας.....	113
2.2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του πρακτικά ασκούμενου/μαθητευόμενου	114
2.3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης/μαθητείας.....	115
2.4 Έναρξη και υλοποίηση πρακτικής άσκησης/μαθητείας	116
3. Ο ρόλος του εκπαιδευτή του προγράμματος εκπαίδευσης στον χώρο εργασίας – Μαθητεία σε εργασιακό χώρο	116
4. Οδηγίες για τον εργοδότη που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης/μαθητείας.....	117
5. Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθητείας ΙΕΚ.....	118
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	121
Βιβλιογραφικές αναφορές	141

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 ιδιαιτερότητες της ειδικότητας, καθώς και τους ισχύοντες θεσμικούς περιορισμούς στο πεδίο.

Απευθύνεται πρωταρχικά στους υποψήφιους ή/και εν ενεργεία καταρτιζόμενους, στα στελέχη σχεδιασμού, στους εκπαιδευτές των προγραμμάτων, καθώς και στους σχετικούς φορείς υλοποίησής τους – στα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης. Αντίστοιχα, αποτελεί ένα χρήσιμο εγχειρίδιο για το σύνολο των υπόλοιπων δυνάμει συντελεστών ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, ιδιαίτερα σε όσους 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 το οποίο στοχεύει στην ποιοτική και αποτελεσματική κατάρτιση μιας ομάδας καταρτιζομένων.

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 Α' Μέρος παρέχει όλες τις πληροφορίες που αφορούν, με την ευρεία έννοια, τον ορισμό της ειδικότητας, τόσο ως ενεργό πεδίο εργασιακής εμπειρίας όσο και ως πεδίο υλοποίησης σχετικών προγραμμάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.*

Περιλαμβάνει τον ορισμό και την περιγραφή της ειδικότητας, των βασικών εργασιακών καθηκόντων της, των προοπτικών απασχόλησης σε αυτή, τη σχετική νομοθεσία και τα αναγνωρισμένα επαγγελματικά της δικαιώματα, τις ισχύουσες αντιστοιχίσεις της, τις προϋποθέσεις εγγραφής και τη διάρκεια σπουδών των υλοποιούμενων προγραμμάτων, τις κατατάξεις εγγραφής άλλων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα, τις αποδιδόμενες πιστωτικές μονάδες, καθώς και την κατάταξη του προγράμματος στο Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, συνοδευόμενα από την παράθεση προτεινόμενων πηγών πληροφόρησης για την ειδικότητα.

- *Το Β' Μέρος εστιάζεται στον καθορισμό των ευρύτερων αλλά και των επιμέρους ενοτήτων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος σπουδών.*

Αναφέρεται στις δραστηριότητες που θα είναι σε θέση να επιτελέσει ένας καταρτιζόμενος, μετά το πέρας της συνολικής κατάρτισής του στον κύκλο σπουδών της συγκεκριμένης ειδικότητας.

- Το Γ' Μέρος εστιάζεται στο περιεχόμενο και στη διάρθρωση του προγράμματος σπουδών, καθώς και στις εκπαιδευτικές προδιαγραφές της υλοποίησής του.

Σκιαγραφεί τα βασικά περιεχόμενα και τους εκπαιδευτικούς στόχους κάθε μαθησιακής ενότητας, καταγράφοντας μια περίληψη, καθώς και προτάσεις για κύριες και συμπληρωματικές πηγές μελέτης της. Επιπλέον, περιλαμβάνει μια σειρά άλλων προδιαγραφών, όπως τον απαραίτητο εξοπλισμό και το προφίλ των εκπαιδευτών, τους απαραίτητους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας για την κατάρτιση στην ειδικότητα, την προτεινόμενη εκπαιδευτική μεθοδολογία, καθώς και το σύνολο των εξεταστικών διαδικασιών τις οποίες καλούνται να αντιμετωπίσουν οι καταρτιζόμενοι τόσο για την ολοκλήρωση των σπουδών τους όσο και για την πιστοποίηση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων που απέκτησαν κατά τη διάρκειά τους.

- Το Δ' Μέρος εστιάζεται στην περιγραφή του περιεχομένου, των χαρακτηριστικών και των προδιαγραφών υλοποίησης της πρακτικής άσκησης/μαθητείας.

Περιγράφονται η πρακτική άσκηση και η μαθητεία σε αντίστιξη, έτσι ώστε να είναι κατανοητή η διάκριση των ισχυουσών διαφορών τους. Παράλληλα, παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τον πρακτικά ασκούμενο/μαθητευόμενο, τον εργοδότη και τον εκπαιδευτή στον χώρο εργασίας. Τέλος, παρουσιάζεται το αναλυτικό πρόγραμμα του «Προγράμματος μαθητείας στο ΙΕΚ», ενώ στο Παράρτημα επισυνάπτεται ένα χρήσιμο εργαλείο για την ποιοτική παρακολούθηση του θεσμού της πρακτικής άσκησης/μαθητείας, το «Ημερολόγιο Μάθησης – Τάξη Μαθητείας ΙΕΚ».

Η εν λόγω Μεθοδολογία εμπεριέχει σημαντικά καινοτόμα στοιχεία που απαιτείται να διαθέτει ένας σύγχρονος Οδηγός Κατάρτισης και προσθέτει νέα στοιχεία και ενότητες σε σχέση με τους προηγούμενους, οι οποίοι ωστόσο αποτέλεσαν τη βάση. Για την τρέχουσα μετεξέλιξη και εξειδίκευσή της εργάστηκαν οι Χρήστος Γούλας, Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ελένη Θεοδωρή, Μάκης Καρατράσογλου, Δέσποινα Μπαμπανέλου και Παναγιώτης Νάτσης, ενώ τη συντακτική επιμέλειά της ανέλαβε η Δέσποινα Μπαμπανέλου. Η Μεθοδολογία ολοκληρώθηκε υπό την εποπτεία της Επιτροπής για την αναμόρφωση των Οδηγών Κατάρτισης της Μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης, εκ της οποίας ιδιαίτερα συνέβαλαν στην ολοκλήρωσή της οι Όλγα Καφετζοπούλου, Ιωάννα Λυτρίβη, Διονύσης Μουζάκης, Παρασκευάς Λιντζέρης και Δημήτρης Σουλιώτης.

Μέρος Α΄

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

1.1 Τίτλος ειδικότητας

«Τεχνικός Μελισσοκομίας»

1.2 Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

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

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

2.1 Ορισμός και περιγραφή ειδικότητας

Ο διπλωματούχος της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» των ΙΕΚ έχει αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες προκειμένου να απασχοληθεί επαγγελματικά στον κλάδο της μελισσοκομίας και της σηροτροφίας.

Ως μελισσοκόμος ασχολείται με την εκτροφή των μελισσών για την παραγωγή μελιού, κεριού, βασιλικού πολτού και άλλων προϊόντων. Εφαρμόζει κανόνες ορθής μελισσοκομικής πρακτικής, διασφαλίζοντας την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων του, διαχειρίζεται αποτελεσματικά τη μελισσοκομική του εκμετάλλευση, διαθέτει τις απαραίτητες οικονομικές και διαχειριστικές γνώσεις για την αποτελεσματική οργάνωση και κερδοφορία της εκμετάλλευσής του, συμμορφώνεται με την εθνική και κοινοτική νομοθεσία. Ως επαγγελματίας μελισσοκόμος, έχει την ιδιότητα του αρχηγού αγροτικής εκμετάλλευσης, ήτοι απασχολείται στη γεωργία κατά κύριο επάγγελμα.

Η μελισσοκομία είναι κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής και μπορεί να αποτελέσει είτε την κύρια είτε τη δευτερεύουσα ασχολία για τη συμπλήρωση του εισοδήματος. Για τον λόγο αυτόν, η εφαρμογή της αποτελεί έναν σημαντικό παραγωγικό τομέας της αγροτικής οικονομίας. Επίσης, υπάρχουν πολλά άτομα που ασχολούνται ερασιτεχνικά με τη μελισσοκομία, διατηρώντας μικρό αριθμό κυψελών.

Η μελισσοκομία αποτελεί ιδιαίτερο κλάδο της γεωπονικής επιστήμης. Ο μελισσοκόμος, μέσω των χειρισμών του, μεριμνά για την προστασία του περιβάλλοντος, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την ποιότητα της παραγωγής του. Επίσης, επιβλέπει την παραγωγή μελιού, ασχολείται με την καθημερινή φροντίδα των μελισσών και μεριμνά για τη διατήρηση της υγείας και της καλής διαβίωσής τους.

Πιο συγκεκριμένα, είναι ικανός να ιδρύσει και να διαχειριστεί μια μελισσοκομική εκμετάλλευση, εφαρμόζοντας τους κανόνες ορθής μελισσοκομικής πρακτικής. Επιλέγει και συμμετέχει στην εγκατάσταση και στη συντήρηση του απαραίτητου για τις ανάγκες της εκμετάλλευσής του μελισσοκομικού εξοπλισμού, καθώς και των κτιριακών εγκαταστάσεων. Προσεγγίζει και επιλύει με επαγγελματισμό τα προβλήματα που εμφανίζονται κατά την παραγωγική διαδικασία. Διαχειρίζεται ορθολογικά την εκμετάλλευσή του και παράγει μέσω αυτής ποιοτικά και ανταγωνιστικά προϊόντα και υπηρεσίες, διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα και την κερδοφορία της.

Οι μελισσοκομικοί χειρισμοί εξαρτώνται από την εποχή του χρόνου. Έτσι, οι εποχές με τις περισσότερες εργασίες είναι η άνοιξη και το καλοκαίρι, όπου συνήθως γίνεται η συγκομιδή του μελιού. Τον χειμώνα και το φθινόπωρο γίνονται συνήθως εργασίες συντήρησης και προστασίας του σμήνους, όπως παροχή τροφής και φαρμάκων για την αντιμετώπιση ασθενειών και γενική επίβλεψη.

Η εργασία του Μελισσοκόμου είναι ατομική και χειρωνακτική και πραγματοποιείται στην ύπαιθρο. Μερικές φορές οι μετακινήσεις είναι απαραίτητες για τη μεταφορά του σμήνους σε περιοχές με καλύτερη ανθοφορία στα φυτά. Τέλος, είναι αναγκαίο να αναφερθεί ότι για ανθρώπους αλλεργικούς τα τσιμπήματα της μέλισσας είναι επικίνδυνα, ακόμη και με τη χρήση των προστατευτικών εξαρτημάτων.

Οι σηροτρόφοι είναι αγρότες που ασχολούνται με την εκτροφή του μεταξοσκώληκα. Η σηροτροφία είναι ένας από τους πιο παλιούς κλάδους των γεωπονικών επιστημών και, εκτός της εκτροφής, της αναπαραγωγής, της γενετικής βελτίωσης και της παθολογίας του μεταξοσκώληκα (*Bombyx mori*), περιλαμβάνει και την καλλιέργεια της μουριάς, τα φύλλα της οποίας αποτελούν τη μόνη τροφή του εντόμου, καθώς και τη μελέτη και τεχνολογία της παραγόμενης μέταξας.

Στην Ελλάδα, υπάρχουν προϋποθέσεις που μπορούν να εφαρμοστούν για την ανάπτυξη της σηροτροφίας, όπως είναι οι πολλαπλές εκτροφές κάθε χρόνο, με αξιοποίηση νέων υβριδίων (πολυϋβριδίων), η εκμηχάνιση πολλών εργασιών στην εκτροφή του μεταξοσκώληκα και η εκμηχάνιση εργασιών στην καλλιέργεια της μουριάς. Οι δύο τελευταίες δράσεις έχουν ως αποτέλεσμα τη δραστική μείωση του χρόνου και του κόστους παραγωγής του μεταξιού.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η εκτροφή του μεταξοσκώληκα με τα πολυϋβρίδια ολοκληρώνεται μέσα σε 28-39 ημέρες, και έτσι μπορεί να εξασφαλιστεί ένα καλό συμπληρωματικό εισόδημα για τον παραγωγό, καθιστώντας τη σηροτροφία ωφέλιμη στις τοπικές κοινωνίες και στην εθνική οικονομία. Επιπρόσθετα, η ζήτηση του φυσικού μεταξιού ως προϊόντος βιολογικού, με ιδιαίτερα υψηλή ποιότητα ως υφαντική ύλη, αυξάνεται συνεχώς.

Εκτός από τα παραπάνω, είναι σημαντικό να αναφερθούν, ως σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη της σηροτροφίας στη χώρα μας, η παράδοση και η εμπειρία του Έλληνα σηροτρόφου.

2.2 Αρμοδιότητες/καθήκοντα

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

- Εφαρμόζει σύγχρονες διαχειριστικές μεθόδους και πρακτικές για την εκτροφή των μελισσών, καθορίζοντας την παραγωγική κατεύθυνση ή κατευθύνσεις της εκμετάλλευσής του.
- Επεμβαίνει στο μέτρο του δυνατού στη γενετική βελτίωση του μελισσοσμήνους και εφαρμόζει μέτρα για την υγιεινή και την υγεία του.
- Επιλέγει τα φυτά νεκταροέκρισης και μελιτωμάτων και αποφασίζει για την αναγκαιότητα ή μη μεταφοράς των μελισσιών και τη νέα θέση του μελισσοκομείου με γνώμονα την ανάπτυξη των μελισσοσμηνών ή/και την ποιοτική κατηγορία του μελιού που επιθυμεί να τρυγήσει.
- Συγκομίζει, επεξεργάζεται, συσκευάζει και τυποποιεί τα προϊόντα της κυψέλης.

- Παράγει βασιλίσσες και παραφυάδες για πώληση σε τρίτους.
 - Προμηθεύεται τα μελισσοσμήνη, τον κατάλληλο για την εκμετάλλευσή του εξοπλισμό και μεταφορικά οχήματα.
 - Συντηρεί και προβαίνει σε επιδιορθώσεις του εξοπλισμού των μηχανημάτων και κατά περίπτωση του μεταφορικού οχήματος.
 - Επιλέγει τις κατάλληλες για την εκμετάλλευσή του κτιριακές εγκαταστάσεις, συμμετέχει στον σχεδιασμό τους, παρακολουθεί την κατασκευή και λειτουργία τους.
 - Οργανώνει τη μελισσοκομική του εκμετάλλευση και καθορίζει τα παραγόμενα προϊόντα.
 - Διαχειρίζεται τους ανθρώπινους πόρους της εκμετάλλευσής/επιχείρησής του.
 - Οργανώνει την προβολή, προώθηση και διάθεση των προϊόντων της εκμετάλλευσής του στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.
 - Συμμετέχει σε Αγροτικό Μελισσοκομικό Συνεταιρισμό ή και σε Μελισσοκομικό Σύλλογο.
 - Συμμετέχει σε ομάδα παραγωγών.
 - Συμμετέχει σε δίκτυα προώθησης-πώλησης μελισσοκομικών προϊόντων.
 - Συμμετέχει σε δίκτυο επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό υπαίθρου (μικρής δυναμικότητας καταλύματα, χώροι εστίασης, βιοτεχνίες τυποποίησης, βιοτεχνίες α΄ και β΄ μεταποίησης αγροτικών προϊόντων, παραγωγοί) με σκοπό την προβολή-προώθηση των μελισσοκομικών προϊόντων του.
- Στην περίπτωση ενασχόλησης με τη σηροτροφία:
- Συντηρεί και επισκευάζει τον εξοπλισμό της εκμετάλλευσης.
 - Φροντίζει για την καλή εκκόλαψη, την καλή διατροφή και τις συνθήκες ανάπτυξης των μεταξοσκωλήκων.
 - Παρακολουθεί την υγεία των μεταξοσκωλήκων και δρα προληπτικά ή θεραπευτικά για την αντιμετώπιση εχθρών και ασθενειών.
 - Προβαίνει στην απαραίτητη επεξεργασία των κουκουλιών σε επίπεδο εκμετάλλευσης.
 - Καλλιεργεί με ορθολογικό τρόπο τις μουριές.
 - Τηρεί τους αναγκαίους λογαριασμούς κόστους ή εσόδων της εκμετάλλευσης, κοστολογεί σωστά τα προϊόντα του και τα προωθεί στην αγορά κατά τον πιο ανταγωνιστικό τρόπο.
 - Φροντίζει για την προστασία του περιβάλλοντος κατά τη δραστηριότητα της εκμετάλλευσής του για την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων.

2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο διπλωματούχος της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» μπορεί να εργαστεί είτε στη μελισσοκομία είτε στη σηροτροφία.

Η μελισσοκομία και η σηροτροφία είναι κλάδοι της πρωτογενούς παραγωγής και μπορεί να αποτελέσουν είτε την κύρια είτε τη δευτερεύουσα ασχολία για τη συμπλήρωση του εισοδήματος. Επίσης, στην εφαρμογή τους αποτελούν σημαντικούς παραγωγικούς τομείς της αγροτικής οικονομίας. Ο επαγγελματίας μελισσοκόμος ή σηροτρόφος έχει την ιδιότητα του αρχηγού αγροτικής εκμετάλλευσης, ήτοι απασχολείται στη γεωργία κατά κύριο επάγγελμα.

Ο μελισσοκόμος στην Ελλάδα συνήθως αυτοαπασχολείται, διατηρώντας τα δικά του σμήνη. Οι επιχειρήσεις του κλάδου είναι επί το πλείστον μικρές ιδιωτικές εκμεταλλεύσεις, οικογενειακού χαρακτήρα. Η δε διάθεση των μελισσοκομικών προϊόντων γίνεται άμεσα στον καταναλωτή είτε μέσω των συνεταιριστικών οργανώσεων, των εμπόρων-τυποποιητών, ή και μέσω λαϊκών αγορών. Παράλληλα μπορεί να εργαστεί στο Υπουργείο Γεωργίας και στο Ινστιτούτο Μελισσοκομίας. Επειδή το επάγγελμα αυτό είναι εποχιακό, πολλοί αγρότες το εξασκούν παράλληλα με τις υπόλοιπες γεωργικές εργασίες τους.

Ο σηροτρόφος ασχολείται με την εκτροφή του μεταξοσκώληκα, την καλλιέργεια της μουριάς, καθώς και την παραγωγή μέταξας. Οι αγρότες που ασχολούνται με την εκτροφή του μεταξοσκώληκα καλλιεργούν μορεώνες, καθώς τα φύλλα της μουριάς αποτελούν τη μόνη τροφή του εντόμου.

Πιο συγκεκριμένα, ο διπλωματούχος της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» των ΙΕΚ δύναται να:

1. Ιδρύσει και να διαχειριστεί μια μελισσοκομική εκμετάλλευση και να τη λειτουργήσει σε όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας και για όλα τα μελισσοκομικά προϊόντα.
2. Λειτουργήσει μια σηροτροφική εκμετάλλευση.
3. Εργαστεί ως εξειδικευμένος τεχνικός σε μελισσοκομική ή σηροτροφική εκμετάλλευση, σε μονάδες επεξεργασίας και τυποποίησης μελισσοκομικών ή σηροτροφικών προϊόντων ή στον δημόσιο τομέα σε αντίστοιχες θέσεις.

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών

3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής

Προϋπόθεση εγγραφής των ενδιαφερομένων στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» είναι να είναι κάτοχοι απολυτηρίων τίτλων, δομών της μη υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ως ακολούθως: Γενικό Λύκειο (ΓΕΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ) Β' Κύκλου σπουδών, Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ). Οι γενικές προϋποθέσεις εγγραφής στα ΙΕΚ ρυθμίζονται στην ΥΑ 5954 «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ)».

3.2 Διάρκεια σπουδών

Η επαγγελματική κατάρτιση στα Ι.Ε.Κ. ξεκινά κατά το χειμερινό ή εαρινό εξάμηνο, διαρκεί κατ' ελάχιστον τέσσερα (4) και δεν δύναται να υπερβαίνει τα πέντε (5) συνολικά εξάμηνα, σύμφωνα με τους Οδηγούς Κατάρτισης της ειδικότητας, συμπεριλαμβανομένης σ' αυτά της περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας.

Η κατάρτιση των αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΕΠΑ.Λ.), καθώς και των κατόχων ισότιμων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης, διαρκεί σε Ι.Ε.Κ. από δύο (2) μέχρι τρία (3) εξάμηνα, συμπεριλαμβανομένης σ' αυτά περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας, εφόσον πρόκειται για τίτλο σε ειδικότητα

του επαγγελματικού τομέα από τον οποίο αποφοίτησαν από το ΕΠΑ.Λ. ή ισότιμη δομή δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης

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 Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 5. Οι απόφοιτοι των ΙΕΚ οι οποίοι πέτυχαν στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο ΕΟΠΠΕΠ μέχρι την έκδοση του διπλώματος λαμβάνουν Βεβαίωση Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

5. Αντιστοιχίσεις ειδικότητας

Η ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» των ΙΕΚ είναι αντίστοιχη με την ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑΣ» των ΙΕΚ (παλαιά ειδικότητα βάσει Ν. 2009/1992).

Σημείωση: Εκπαίδευση ή κατάρτιση στη Μελισσοκομία και τη Σηροτροφία παρέχεται και στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση στις σχολές Γεωπονίας και στα τμήματα Ζωικής Παραγωγής. Επίσης, παρέχεται στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στα ΕΠΑΛ στην ειδικότητα Τεχνικός Ζωικής Παραγωγής. Η ανωτέρω αντιστοίχιση δεν αποτελεί σε καμιά περίπτωση ισοτιμία τίτλων, απλώς η αναφορά αντιστοίχισης με ειδικότητες άλλων εκπαιδευτικών βαθμίδων έχει μόνο πληροφοριακή αξία για κάθε ενδιαφερόμενο που θέλει να εκπαιδευτεί ή καταρτιστεί στην ειδικότητα.

6. Κατατάξεις εγγραφής άλλων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα

Στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» των ΙΕΚ δικαιούνται να εγγραφούν στο Γ' εξάμηνο κατάρτισης απόφοιτοι ΤΕΛ, ΤΕΕ Β' κύκλου, ΕΠΑΛ, ΕΠΛ συναφών ειδικοτήτων του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος, οι οποίοι είναι κάτοχοι πτυχίου Ζωικής Παραγωγής ή Τεχνικού Ζωικής Παραγωγής, κατά περίπτωση.

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

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

Η κατάταξη των τίτλων του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος και του συστήματος αρχικής κατάρτισης στα επίπεδα του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του ΕΟΠΠΕΠ.

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. Σχετική νομοθεσία

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

1. Ν. 3879/2010 «Ανάπτυξη της Διά Βίου Μάθησης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 163 /21-09-2010), όπως εκάστοτε ισχύει.
2. Ν. 4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 193/17-9-2013), όπως εκάστοτε ισχύει.
3. ΥΑ 5954 (ΦΕΚ Β'1807/2-7-2014) «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ)».
4. ΥΑ 5955/23-06-2014 με θέμα: «Αντιστοίχιση Παλαιών Ειδικοτήτων με Νέες Ειδικότητες των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ)».
5. Ν. 4856/1930 (ΦΕΚ 316/16-09-1930 Α') «Περί μέτρων προς ενίσχυση της γεωργικής παραγωγής και ειδικών κλάδων αυτής».
6. Ν. 6238/1934 (ΦΕΚ 265/14-08-1934 Α') «Περί βελτίωσης της μελισσοκομίας».
7. ΠΔ 190/1981 (ΦΕΚ 54/Α'/04-03-1981) «Περί χορηγήσεως αδείας εγκαταστάσεως ποιμνιοστασίων, πτηνοτροφείων ή άλλων συναφών εγκαταστάσεων ως και μελισσοκομείων εντός δημοσίων δασών ή δασικών εκτάσεων».
8. Ν. 3874/2010 (ΦΕΚ 151/06-09-2010 Α') «Μητρώο Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων».

9. Απόφαση 370910/14-05-2001 του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων περί καθιέρωσης μητρώου μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων και μελισσοκομικού βιβλιαρίου Ν. 2332, ΦΕΚ 181 31-08-1995 για την εγγραφή στο μητρώο αγροτών και αγροτικών εκμεταλλεύσεων.

10. Απόφαση 302672/26-11-2010 του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων περί καθορισμού του αναλυτικού περιεχομένου και τις πληροφορίες του Μητρώου Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων (ΜΑΑΕ) του Ν. 3874/2010 άρθρο 8.

11. Προεδρικό Διάταγμα 79/2007-ΦΕΚ 95/3-5-2007 Αναγκαία συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής των Κανονισμών (ΕΚ) υπ' αριθμ. 178/2002, 852/2004, 853/2004, 882/2004 όσον αφορά τους κανόνες υγιεινής για τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης.

12. Ν. 4441/2016 (ΦΕΚ 227/06-12-2016 Α') ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ' / «ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗΣ ΤΟΥ ΟΟΣΑ», Άρθρο 30 «Ρύθμιση θεμάτων Φορτηγών Ιδιωτικής Χρήσης».

13. ΚΥΑ Α1/οικ. 18764/670 (ΦΕΚ 1065/28-03-2017 Β') περί «Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασία χορήγησης αδειών κυκλοφορίας φορτηγών ιδιωτικής χρήσης (ΦΙΧ) αγροτικών αυτοκινήτων».

14. Εγκύκλιος Β2 / 195/ 5296 / 20 / 1 / 2017 του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων περί «Διευκρινίσεις για την ταξινόμηση ΦΙΧ αυτοκινήτων σε μελισσοκόμους και λοιπούς αγρότες, εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4441/2016».

15. Οδηγία 63/2014 ΕΕ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 15ης Μαΐου 2014 για την τροποποίηση της οδηγίας 2001/110/ΕΚ του Συμβουλίου για το μέλι.

16. Οδηγία 110/2001 ΕΚ του Συμβουλίου της 20ής Δεκεμβρίου 2001.

17. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1308/2013 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 17ης Δεκεμβρίου 2013 για τη θέσπιση κοινής οργάνωσης των αγορών γεωργικών προϊόντων και την κατάργηση των κανονισμών (ΕΟΚ) αριθ. 922/72, (ΕΟΚ) αριθ. 234/79, (ΕΚ) αριθ. 1037/2001 και (ΕΚ) αριθ. 1234/2007 του Συμβουλίου.

18. Απόφαση αριθμ. 337474 (ΦΕΚ Β'2487/18.12.09) Καθορισμός της διαδικασίας διακίνησης και εμπορίας του εγχωρίως παραγόμενου και του εισαγόμενου μεταξόπορου εντός της ελληνικής επικράτειας και της διαδικασίας του από τρίτες χώρες σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, διαμέσου των σημείων εισόδου της χώρας.

Επίκειται τροποποίηση του θεσμικού πλαισίου μετά την ψήφιση του ν. 4763/20

10. Επαγγελματικά δικαιώματα

Δεν απαιτείται ειδική άδεια για την άσκηση του επαγγέλματος του μελισσοκόμου ή του σηροτρόφου. Εφόσον όμως η άσκηση του επαγγέλματος συνδυάζεται με την

τυποποίηση των προϊόντων, προϋποθέτει σειρά αδειοδοτήσεων. Για την άσκηση του επαγγέλματος δεν απαιτείται η λήψη άδειας εργασίας, αρκεί απλώς η λήψη ΑΦΜ και η έκδοση των αναλογούντων, ήτοι αγρότης ειδικού καθεστώτος ΦΠΑ ή αγρότης κανονικού καθεστώτος ΦΠΑ.

Οι μελισσοκόμοι (φυσικά πρόσωπα, νομικά πρόσωπα ή ιδιωτικού δικαίου κ.λπ.) οι οποίοι διατηρούν 10 τουλάχιστον μελισσοσμήνη υποχρεούνται να έχουν στην κατοχή τους μελισσοκομικό βιβλιάριο σύμφωνα με την υπ' αριθμόν 370910/14-05-2001 απόφαση. Για την έκδοσή του ο ενδιαφερόμενος μελισσοκόμος υποβάλλει αίτημα στη Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (ΔΑΟΚ) της Περιφερειακής Ενότητας της περιοχής της μόνιμης κατοικίας του, προσκομίζοντας τα παρακάτω έγγραφα:

- Αίτηση-Δήλωση (τα έντυπα διατίθενται στις Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής)
- Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 για την ακρίβεια των στοιχείων του
- Δύο πρόσφατες φωτογραφίες
- Αποδεικτικά στοιχεία για την απόκτηση των μελισσοσμηνών
- Βεβαίωση μελισσοκομικού ή αγροτικού συλλόγου για την κατοχή των μελισσοσμηνών

Στη συνέχεια, ο μελισσοκόμος πυροσφραγίζει όλες τις κυψέλες που περιέχουν μελισσοσμήνη με τον κωδικό αριθμό που του χορηγείται από την αρμόδια ΔΑΟΚ. Η χρησιμότητα αυτής της ενέργειας έγκειται στη διασφάλιση της κατοχής των μελισσοσμηνών του μελισσοκόμου και στην ταυτοποίησή τους στους μελλοντικούς ελέγχους που ενδέχεται να πραγματοποιηθούν από τους αρμόδιους φορείς.

Το μελισσοκομικό βιβλιάριο αποτελεί την ταυτότητα του μελισσοκόμου και αναγράφονται σε αυτό τα στοιχεία του και ο αριθμός των μελισσοσμηνών που έχει στην ιδιοκτησία του. Με την έκδοση του μελισσοκομικού βιβλιαρίου ο μελισσοκόμος εγγράφεται στα μητρώα των μελισσοκόμων. Επίσης, αποτελεί απαραίτητο συνοδευτικό έγγραφο κατά τη μετακίνηση των μελισσοσμηνών από περιοχή σε περιοχή.

Η εγκατάσταση μονάδας τυποποίησης του μελιού και των προϊόντων του, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία που είναι σε εφαρμογή από το 2016, δεν προϋποθέτει κάποια διαδικασία αδειοδότησης. Συγκεκριμένα, με τον Ν. 4442 του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων η εγκατάσταση τυποποιητηρίου πρέπει να γνωστοποιηθεί στην ηλεκτρονική πλατφόρμα notifybusiness.gov.gr που διαθέτει το Υπουργείο. Ταυτόχρονα και σύμφωνα με την ΚΥΑ 1288/2017, θα πρέπει να καταχωρίσει το τυποποιητήριό του στο Εθνικό Μητρώο Συσκευαστηρίων Μελιού. Πριν από την καταχώριση απαιτείται η κατάθεση αίτησης στη ΔΑΟΚ της Περιφερειακής Ενότητας όπου δραστηριοποιείται ο μελισσοκόμος μαζί με ένα σχεδιάγραμμα κάτοψης του χώρου όπου εγκαθιστά το τυποποιητήριό του. Στην αίτηση αυτή αναγράφονται βασικά στοιχεία, όπως το ονοματεπώνυμο, εμπορικό σήμα επιχείρησης, τόπος εγκατάστασης, μέγεθος, δραστηριότητα κ.λπ.

Στην περίπτωση της ενασχόλησης του διπλωματούχου της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας» με τη σηροτροφία απαιτείται η δημιουργία μορεώνα. Υπολογίζεται ότι ένα κουτί μεταξοσκωλήκων που περιέχει περίπου 20.000 αυγά χρειάζεται περίπου 40 δέντρα για τη διατροφή των μεταξοσκωλήκων μετά την εκκόλαψή τους.

Απαιτείται, επίσης, να προμηθεύεται πιστοποιημένο μεταξόσπορο από το Σηροτροφικό Εργαστήριο Αθηνών, μέσω των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής της Περιφερειακής Ενότητας της περιοχής του.

11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- Επαγγελματικό Περίγραμμα Μελισσοκόμου
<https://www.eorperp.gr/images/EP/EP138.pdf>
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
<http://www.minagric.gr>
- Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Συλλόγων
Ελλάδος (ΟΜΣΕ)
www.omse.gr/index.php/en/
- 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/>
- Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Μελισσοκομίας-Σηροτροφίας
<http://www.hssas.gr/>

Μέρος Β΄

**ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**

1. Βασικός σκοπός του προγράμματος σπουδών της ειδικότητας

Ο βασικός σκοπός του προγράμματος σπουδών της ειδικότητας είναι να αποκτήσει ο καταρτιζόμενος όλες τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που είναι απαραίτητες για την άσκηση της ειδικότητας «Τεχνικός Μελισσοκομίας».

2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος σπουδών

Οι επιμέρους ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών Αποτελεσμάτων καλύπτουν το σύνολο του προγράμματος σπουδών της ειδικότητας και στοχεύουν στη συστηματική οργάνωση των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που θα αποκτήσουν οι καταρτιζόμενοι κατά τη διάρκεια της κατάρτισής τους. Πιο συγκεκριμένα, για την ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» διακρίνουμε τις παρακάτω ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- (α) «Μελισσοκομικοί χειρισμοί κατά τη διάρκεια του έτους»
- (β) «Συντήρηση και εγκατάσταση του μελισσοκομικού εξοπλισμού»
- (γ) «Οργάνωση και διαχείριση της μελισσοκομικής και της σηροτροφικής εκμετάλλευσης»
- (δ) «Χρηματοοικονομική διαχείριση, τυποποίηση, εμπορία, προώθηση και σήμανση των μελισσοκομικών προϊόντων»
- (ε) «Σηροτροφικοί χειρισμοί»

Αναλυτικότερα, τα παρακάτω επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα προσδιορίζουν με σαφήνεια όσα οι απόφοιτοι θα γνωρίζουν ή/και θα είναι ικανοί να πράττουν, αφού ολοκληρώσουν το πρόγραμμα σπουδών της συγκεκριμένης ειδικότητας.

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
Ενότητα προσδοκώμενων αποτελεσμάτων	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Με την ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών, ο/η απόφοιτος/η θα είναι ικανός/η να:
A. «Μελισσοκομικοί χειρισμοί κατά τη διάρκεια του έτους»	<ul style="list-style-type: none">• Επιλέγει τη φυλή-οικότυπο των μελισσών χρησιμοποιώντας κριτήρια όπως η ικανότητα προσαρμογής των μελισσών στις τοπικές συνθήκες, η παραγωγικότητα και η αντοχή σε ασθένειες.• Επιθεωρεί και να καταγράφει στοιχεία για την ύπαρξη και την ποιότητα της βασίλισσας, τη δυναμικότητα του πληθυσμού, την παρουσία εχθρών και ασθενειών, την επάρκεια τροφών, καθώς και την έκταση του γόνου, σε αριθμό πλασιών και εκτίμηση επιφάνειας που καλύπτει.• Ελέγχει την καταλληλότητα των βασιλισσών εξετάζοντας την ποιότητα-ποσότητα του γόνου και τη γενική εικόνα του πληθυσμού.

	<ul style="list-style-type: none"> • Επιλέγει τα μελίσσια που θα χρησιμοποιήσει για αναπαραγωγή χρησιμοποιώντας κριτήρια όπως η αυξανόμενη παραγωγή μελιού, η ανθεκτικότητα σε ασθένειες, η μειωμένη επιθετικότητα, η καλή ανάπτυξη σμήνους και η μειωμένη τάση σμηνουργίας. • Εκτρέφει και να ελέγχει την εκτροφή των βασιλισσών ακολουθώντας τη μέθοδο βασιλοτροφίας που ταιριάζει στην εκμετάλλευσή του (π.χ. μέθοδος του εμβολιασμού για την παραγωγή βασιλικών κελιών). • Πραγματοποιεί την εκτροφή των κηφήνων σε μελίσσια καλοταϊσμένα με επιλεγμένες βασίλισσες και πολύ πληθυσμό. • Ελέγχει την ποιότητα, την προέλευση και το κόστος των αγοραζόμενων βασιλισσών. • Δημιουργεί παραφυάδες την κατάλληλη εποχή και να εφαρμόζει τους κατάλληλους χειρισμούς. • Εφαρμόζει προληπτικά μέτρα κατά της σμηνουργίας και να επιλέγει τον κατάλληλο τρόπο καταστολής. • Ακολουθεί σχολαστικά τους κανόνες υγιεινής, όπως ορίζονται από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία. • Εφαρμόζει μέτρα υγιεινής για την πρόληψη ασθενειών και την αντιμετώπιση εχθρών. • Απολυμαίνει κατάλληλα τον μελισσοκομικό εξοπλισμό. • Αναγνωρίζει τις ασθένειες και τους εχθρούς των μελισσών. • Ελέγχει το μελισσοκομείο του και τον αποθηκευμένο μελισσοκομικό εξοπλισμό για την ύπαρξη τυχόν ζημιών από εχθρούς (σφήκες, κηρόσκωρος, ποντίκια κ.ά.). • Συνεργάζεται με τον κτηνίατρο για την επιλογή της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής (συνταγογράφηση) και να ακολουθεί τις οδηγίες χρήσης των φαρμάκων. • Ενημερώνει για κάθε θεραπεία το μητρώο φαρμακευτικής αγωγής της εκμετάλλευσης. • Διακρίνει τα μελισσοκομικά φυτά λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια όπως η εποχή άνθησης, η παροχή των φυτών σε νέκταρ ή γύρη ή και τα δύο, καθώς και κύρια ή δευτερεύοντα μελισσοκομικά φυτά μιας περιοχής. • Χρησιμοποιεί μελίσσια δείκτες για να επιβεβαιώσει την έναρξη της μελιτοέκκρισης. • Επιλέγει την κατάλληλη τοποθεσία μεταφοράς των μελισσιών με κριτήρια τόσο τη βοτανική «προέλευση» του μελιού (μέλι θυμαριού, πεύκου, ελάτης κ.λπ.) όσο και τη χωροταξία/τοποθεσία (π.χ. ελέγχει τη γειτνίαση με οδικούς άξονες, πηγές μόλυνσης, περιοχές απόθεσης απορριμμάτων κ.λπ.). • Εφαρμόζει ειδικούς χειρισμούς για την παραγωγή αμιγών τύπων μελιού ή για την παραγωγή βιολογικού μελιού.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Εξετάζει τα αποθέματα των τροφών (μέλι, γύρη) και νερού και τη δυναμικότητα του μελισσιού και να τροφοδοτεί ανάλογα με την εποχή και τις ανάγκες του μελισσιού. • Ακολουθεί τις ενδεδειγμένες διαδικασίες τρύγου-εξαγωγής, επεξεργασίας και τυποποίησης του μελιού. • Αποθηκεύει το μέλι εφαρμόζοντας τους ενδεδειγμένους κανόνες αποθήκευσης, τηρώντας τους κανόνες υγιεινής του χώρου και των σκευών, καθώς και την κοινοτική και εθνική νομοθεσία σχετικά με την ετικέτα-σήμανση του μελιού. • Τηρεί τις κατάλληλες διαδικασίες συλλογής, φιλτραρίσματος διατήρησης και συσκευασίας-τυποποίησης του βασιλικού πολτού. • Παραλαμβάνει, να λιώνει και να επεξεργάζεται κατάλληλα το κερί. • Τηρεί τις κατάλληλες διαδικασίες συλλογής, συσκευασίας-τυποποίησης και διατήρησης της γύρης. • Τηρεί τις κατάλληλες διαδικασίες συλλογής αποθήκευσης και μεταφοράς της πρόπολης. • Τηρεί τις κατάλληλες διαδικασίες συλλογής του δηλητηρίου της μέλισσας. • Ακολουθεί τη διαδικασία επιλογής των μελισσιών που θα χρησιμοποιήσει για αναπαραγωγή. • Προμηθεύεται τα μελισσοσμήνη την κατάλληλη εποχή και να ακολουθεί τις ενδεδειγμένες διαδικασίες επιλογής (έλεγχος υγιεινής των μελισσιών, δυναμικότητα του πληθυσμού, επάρκεια τροφών κ.λπ.).
<p>B. «Συντήρηση και του μελισσοκομικού εξοπλισμού»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διατηρεί την κυψέλη σε καλή κατάσταση φροντίζοντας για την έγκαιρη αποκατάσταση φθορών (π.χ. αντικατάσταση παλιών συνδετήρων, τρίψιμο, βάψιμο κ.λπ.). • Προβαίνει σε εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού και προστατευτικού εξοπλισμού και να εντοπίζει και να αποκαθιστά τις βλάβες σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του εγχειριδίου του κατασκευαστή. • Προβαίνει σε εργασίες συντήρησης του μεταφορικού οχήματος και του εξοπλισμού μεταφορών σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του εγχειριδίου του κατασκευαστή. • Διατηρεί κατάλογο με τεχνίτες επισκευής και αντιπροσωπείες μηχανολογικού εξοπλισμού, επιλέγοντας τον κατάλληλο συντηρητή και ελέγχοντας το κόστος συντήρησης και αποκατάστασης των βλαβών. • Απευθύνεται στις αρμόδιες υπηρεσίες για την έκδοση των σχετικών αδειών (εφόσον απαιτείται), προκειμένου να κατασκευάσει (ιδιωτικά) ή να συμμετέχει στην κατασκευή (ως μέλος ομάδας παραγωγών) του χώρου επεξεργασίας του μελιού και των λοιπών μελισσοκομικών προϊόντων και κατά περίπτωση στην κατασκευή χώρων τυποποίησης και μεταποίησης αυτών των προϊόντων.

	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει σχολαστικά τους κανόνες υγιεινής σε όλες τις εγκαταστάσεις του μελισσοκομείου, όπως ορίζονται από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία. • Τηρεί αυστηρά τις οδηγίες και τις προϋποθέσεις/περιορισμούς που περιγράφονται στη νομοθεσία, όταν κατασκευάζει (ιδιωτικά) ή συμμετέχει στην κατασκευή (ως μέλος ομάδας παραγωγών) του χώρου επεξεργασίας του μελιού και των λοιπών μελισσοκομικών προϊόντων και κατά περίπτωση στην κατασκευή χώρων τυποποίησης και μεταποίησης αυτών των προϊόντων. • Μεριμνά για την κατασκευή χώρου αποθήκευσης και πραγματοποίησης εργασιών συντήρησης-επιδιόρθωσης-κατασκευής του μελισσοκομικού εξοπλισμού (κυψέλες, πλαίσια) τηρώντας τις προϋποθέσεις/περιορισμούς που περιγράφονται σε εγκυκλίους των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής (ΔΑΟΚ) στην περιφερειακή ενότητα όπου δραστηριοποιείται. • Μεριμνά για την τοποθέτηση και συντήρηση περιφράξεων, στεγάστρων κ.ά. ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες που ορίζονται από τη νομοθεσία.
<p>Γ. «Οργάνωση και διαχείριση της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης και της σηροτροφικής εκμετάλλευσης»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες για την έναρξη της δραστηριότητας στη μελισσοκομία (εγγραφή του στο Μητρώο Μελισσοκομικών Εκμεταλλεύσεων και έκδοση μελισσοκομικού βιβλιαρίου, εγγραφή στο Μητρώο Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων κ.λπ.). • Υποβάλλει αιτήσεις επιδοτήσεων. • Προβαίνει στην εκτίμηση των απαιτούμενων επενδύσεων για την επιλογή της γκάμας προϊόντων (π.χ. μέλι, βασιλικό πολτό, γύρη κ.λπ.) λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες της αγοράς. • Αποφασίζει για την εξειδίκευση της παραγωγικής κατεύθυνσης (π.χ. παραγωγή βιολογικών μελισσοκομικών προϊόντων, ΠΟΠ, μεταποιημένα προϊόντα με βάση το μέλι κ.λπ.). • Ενημερώνεται, να σχεδιάζει και να αναλύει τις χρηματοδοτικές του ανάγκες και να επιλέγει τα κατάλληλα χρηματοδοτικά μέσα. • Παρακολουθεί τις επενδυτικές ή άλλες ευκαιρίες που προσφέρουν προγράμματα και δράσεις της ΕΕ και να αποφασίζει για το ενδεχόμενο ένταξής του σε κάποιο από αυτά. • Οργανώνει τους συντελεστές παραγωγής, ήτοι τις εισροές στην αγροτική του επιχείρηση/εκμετάλλευση. • Επιλέγει το κατάλληλο προσωπικό για την εκμετάλλευση/επιχείρησή του. • Ενημερώνεται και να συμμετέχει σε εκπαιδεύσεις-σεμινάρια σχετικά με το πεδίο.

	<ul style="list-style-type: none"> • Πραγματοποιεί έρευνα αγοράς για να πάρει προσφορές από τεχνικούς διάφορων ειδικοτήτων (γραφίστα, τυπογράφο, φωτογράφο) σύμφωνα με ενδεδειγμένους κανόνες. • Επιλέγει ενέργειες προβολής και προώθησης, ανάλογα με το μέγεθος και την οικονομική ευρωστία της επιχείρησης. • Ακολουθεί διαδικασίες απευθείας πώλησης των προϊόντων του (λιανική πώληση) ή/και να συνεργάζεται με συνεταιριστικές οργανώσεις, εμπόρους-τυποποιητικές και να συνάπτει κατά περίπτωση εμπορικά συμβόλαια (συμβολαϊκή γεωργία/κτηνοτροφία) για τη διάθεση των μελισσοκομικών προϊόντων του. • Επιλέγει τον τρόπο λιανικής πώλησης (π.χ. πωλήσεις σε πρατήριο, πωλήσεις μέσω Διαδικτύου, σε λαϊκές αγορές). • Ακολουθεί διαδικασίες οργάνωσης δικτύων διανομής ή να συμμετέχει σε αυτά. • Επιλέγει τις κυψέλες με κριτήριο τον τύπο, την ποιότητα, τις σωστές διαστάσεις, το υλικό κατασκευής και το κόστος αγοράς. • Αναζητά πληροφορίες για τον τύπο, το υλικό, την ανθεκτικότητα και την εύκολη χρήση του εξοπλισμού προστασίας, καθώς και του εξοπλισμού μελισσοκομικών χειρισμών. • Επιλέγει τα μηχανήματα και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσει με κριτήριο τις ανάγκες της εκμετάλλευσης (π.χ. μελιτοεξαγωγέας χειροκίνητος ή ηλεκτροκίνητος) και το εύρος των παραγόμενων προϊόντων (μέλι και λοιπά προϊόντα κυψέλης).
<p>Δ. «Χρηματοοικονομική διαχείριση τυποποίηση, εμπορία, προώθηση και σήμανση των μελισσοκομικών προϊόντων»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Συμμετέχει στη σύσταση ομάδας παραγωγών μελισσοκόμων και στη δημιουργία του καταστατικού του νομικού αυτού προσώπου. • Αναζητά δίκτυα προώθησης-πώλησης μελισσοκομικών προϊόντων και ομάδων επιχειρήσεων (clusters). • Αξιολογεί τη δυναμική και την οικονομικότητα των προτεινόμενων μοντέλων συνεργασίας ή ανάθεσης των πωλήσεων. • Αξιολογεί τις προσφερόμενες υπηρεσίες (π.χ. μείωση κόστους προϊόντος, καλύτερη προβολή και δικτύωση, αύξηση της κερδοφορίας).
<p>Ε. «Σηροτροφικοί χειρισμοί»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγχει την καταλληλότητα των κουκουλιών για αναπήνιση εξετάζοντας την ωριμότητα, την καλή εξωτερική εμφάνιση (ομοιόμορφο χρώμα και μέγεθος), τη χλωρότητα. • Προμηθεύεται πιστοποιημένο μεταξόσπορο και να πραγματοποιεί την εκκόλαψη των προνυμφών συγχρονισμένα (μέσα σε 2-3 μέρες) και σε ποσοστό 95%. • Επιλέγει τον κατάλληλο χώρο επώασης των αυγών και να φροντίζει να διατηρεί κατά το δυνατόν τις επιθυμητές θερμοϋγρομετρικές συνθήκες. • Δημιουργεί και να ελέγχει τον φωτισμό κατά τη διάρκεια επώασης των αυγών και την εκκόλαψη των προνυμφών για την εξασφάλιση

	<p>ομοιόμορφης εκκόλαψης και να εφαρμόζει τους κατάλληλους χειρισμούς.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πραγματοποιεί την εκτροφή των μεταξοσκωλήκων σε κατάλληλο χώρο με την αναγκαία ποσότητα και την κατάλληλη ποιότητα μορεόφυλλων, εξασφαλίζοντας τις κατάλληλες θερμοϋγρομετρικές συνθήκες και συνθήκες υγιεινής. • Επιλέγει τον κατάλληλο χώρο παραμονής και ανάπτυξης των μεταξοσκωλήκων με κριτήριο την άνεση και την ανάγκη σε επιφάνεια και όγκο ανά κουτί μεταξόσπορου λαμβάνοντας υπόψη όλες τις ηλικίες των προνυμφών. • Απολυμαίνει κατάλληλα τον χώρο και τα σκεύη που θα χρησιμοποιηθούν στην εκτροφή πριν από την έναρξή της ώστε να αποτραπεί η ανάπτυξη τυχόν παθογόνων μικροοργανισμών που προκαλούν σοβαρές ασθένειες στον μεταξοσκώληκα. • Δημιουργεί και να ελέγχει τον κατάλληλο και επαρκή αερισμό του χώρου ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις του μεταξοσκώληκα για οξυγόνο και να αποφεύγονται συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξη μυκήτων (μούχλα) στη στρωμνή και παθογόνων στους μεταξοσκώληκες. • Καθαρίζει τις εταζέρες εκτροφής από τις στρωμένες (υπολείμματα φύλλων, ακαθαρσίες των προνυμφών κ.λπ.), ώστε να αποφεύγονται η αλλοίωσή τους και η μούχλα, που δημιουργούν σοβαρές ανθυγιεινές συνθήκες για τον μεταξοσκώληκα. • Χορηγεί τη σωστή ποσότητα μορεόφυλλων στις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας, ώστε να μη στεγνώσουν γρήγορα τα χορηγούμενα μορεόφυλλα, και να εφαρμόζει τους κατάλληλους χειρισμούς. • Πραγματοποιεί κανονικό αραίωμα των προνυμφών κατά την εκτροφή τους, ώστε να αναπτύσσονται φυσιολογικά, να ζουν πιο άνετα και να διατρέφονται κανονικά. • Εκτρέφει σε διαφορετικά κρεβάτια τις κάμπιες που εκκολάπτονται διαφορετική μέρα από τα αυγά, ώστε να πραγματοποιείται συγχρονισμός της εκτροφής και εξίσωση των ηλικιών. • Διατηρεί ομοιόμορφη θερμοκρασία στο ίδιο κρεβάτι, ώστε να μην υπάρχουν μεταξοσκώληκες που αναπτύσσονται πιο γρήγορα από τους άλλους. • Μοιράζει τα τρυφερά μορεόφυλλα που χορηγούνται σε κάθε γεύμα ομοιόμορφα και ψιλοκομμένα στις μικρές ηλικίες. • Ακολουθεί τις κατάλληλες διαδικασίες για τη μεταφορά των καμπιών σε νέο κρεβάτι, για τον διαχωρισμό τους και για το αραίωμα και την αλλαγή της στρωμνής. • Τοποθετεί στις εταζέρες εκτροφής κατάλληλα υλικά που θα χρησιμεύσουν ως θέσεις για το πλέξιμο των κουκουλιών όταν
--	--

	<p>ωριμάσουν και νυμφωθούν οι προνύμφες στην έναρξη της φάσης του κλαδώματος.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ελέγχει και να διατηρεί την κατάλληλη θερμοκρασία χώρου στη διάρκεια του κλαδώματος.• Διακρίνει και να χωρίζει τα καλά από τα πολύ αδύνατα κουκούλια (τσίπες) και τα λερωμένα, γιατί αυτά λερώνουν και τα καλά στη φάση του ξεκλαδώματος (τρυγητός).• Εφαρμόζει τεχνικές απόπνιξης στα κουκούλια (υγρά, ξηρά και με ηλιακή ακτινοβολία απόπνιξη).• Πραγματοποιεί αναπήνιση των κουκουλιών και να εφαρμόζει τους κατάλληλους χειρισμούς.• Καλλιεργεί κατάλληλα τη μουριά, ώστε να παράγει φύλλα καλής ποιότητας και μεγάλης ποσότητας και να εφαρμόζει τους κατάλληλους χειρισμούς.
--	--

Μέρος Γ΄

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Ωρολόγιο πρόγραμμα

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

	ΕΞΑΜΗΝΟ	Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΑ /	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ	2	1	3									
2	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ	2	1	3									
3	ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ	3	1	4									
4	ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	2		2									
5	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Ι, ΙΙ	1	2	3				1	2	3			
6	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	2		2									
7	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	1		1									
8	ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΕΙΟΥ				2	2	4						
9	ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ Ι, ΙΙ				3	1	4				2	2	4
10	ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ				1	1	2						
11	ΜΑΡΓΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ				3		3						
12	ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ Ι, ΙΙ, ΙΙΙ				2	3	5	2	1	3	1	3	4
13	ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ Ι, ΙΙ							2	1	3	1	3	4

14	ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ							1		1			
15	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ							2		2			
16	ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΑ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ Ι,ΙΙ							2		2	1	3	4
17	ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ Ι, ΙΙ							2		2	1	3	4
18	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΥΨΕΛΗΣ							2	2	4			
19	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	2	2		2	2							
ΣΥΝΟΛΟ				13	7	20	11	9	20	14	6	20	6

2. Αναλυτικό πρόγραμμα

2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

2.1.Α. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η εντομολογία είναι κλάδος της ζωολογίας που μελετά τα έντομα, τη μορφή και τη λειτουργία τους, καθώς και τις σχέσεις τους με άλλους οργανισμούς και το περιβάλλον, τον ρόλο τους στα οικοσυστήματα, τη σημασία τους για τον άνθρωπο, όπως επίσης και τη διαχείριση των παραγωγικών ωφέλιμων εντόμων και την αντιμετώπιση των επιζήμιων εντόμων. Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές θα προσεγγίσουν θέματα μορφολογίας, ταξινόμησης, φυσιολογίας, οικολογίας, ηθολογίας (συμπεριφοράς) και δυναμικής των πληθυσμών των εντόμων. Σκοπός του μαθήματος είναι οι καταρτιζόμενοι να αποκτήσουν αρχικές γνώσεις και γενικές δεξιότητες με αναφορά το εύρος του κλάδου της εντομολογίας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Προσδιορίζουν τα στοιχεία που αφορούν τη βιολογία και την οικολογία των εντόμων.
- Αναγνωρίζουν βασικά στοιχεία μορφολογίας και φυσιολογίας των εντόμων.
- Προσδιορίζουν τις κοινές τάξεις των εντόμων και κυρίως την τάξη των υμενοπτέρων.
- Απαριθμούν τα κυριότερα έντομα που συναντούν στο άμεσο περιβάλλον.

- Εκτιμούν τον ρόλο και να κατανοούν τη σημασία των ωφέλιμων εντόμων για το περιβάλλον, το οικοσύστημα και τον άνθρωπο.
- Κατασκευάζουν εντομολόγιο με έντομα της περιοχής τους.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Επικοινωνία
- Αρθρόποδα
- Φερεμόνη
- Ωφέλιμα, μυζητικά και μελιτογόνα έντομα
- Κάστες εντόμων
- Διάπαυση

- **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
1. Σύντομη παρουσίαση των αρθρόποδων
2. Καταγωγή και εξέλιξη των εντόμων
3. Βιοποικιλότητα των εντόμων
4. Προσαρμοστικότητα των εντόμων
4.1. Μετακίνηση και διασπορά των εντόμων
4.2. Στοιχεία οικολογίας εντόμων
4.3. Η σχέση μεταξύ εντόμων και φυτών, η παράλληλη εξέλιξη, η επικοινωνία
5. Η επικοινωνία των εντόμων
5.1. Φερομόνες
5.2. Κοινωνική συμπεριφορά
6. Βασικά στοιχεία βιολογίας και μορφολογίας των εντόμων
6.1. Ο βιολογικός κύκλος των εντόμων
6.2. Τα στάδια ανάπτυξης των εντόμων
6.3. Διάπαυσης των εντόμων
6.4. Ξενιστές
6.5. Κατηγορίες εντόμων ανάλογα με τις μεταμορφώσεις που υφίστανται
7. Οι ορμόνες των εντόμων
8. Κατηγορίες εντόμων
8.1. Ωφέλιμα
8.2. Μυζητικά
8.3. Μελιτογόνα
9. Βασικές έννοιες συστηματικής κατάταξης
9.1. Συστηματική κατάταξη των εντόμων
10. Ορισμένες κοινές τάξεις των εντόμων (μορφολογία, βιολογικός κύκλος, στοιχεία οικολογίας)
10.1. Orthoptera (ακρίδες)
10.2. Blatodea (κατσαρίδες)

10.3. Isoptera (τερμίτες – κοινωνικά έντομα – πολυμορφισμός – κάστες)
10.4. Dermaptera (ψαλίδες)
10.5. Mantodea (αλογάκι της Παναγίας)
10.6. Hemiptera (βρομούσες)
10.7. Homoptera (αφίδες)
10.8. Lepidoptera (πεταλούδες)
10.9. Coleoptera (σκαθάρια)
10.10. Diptera (μύγες)
11. Hymenoptera
11.1. Symphyta
11.2. Apocrita
11.3. Ιχνευμονίδες
11.4. Σφήκες (ημικοινωνικά έντομα), δομή φωλιάς
11.5. Μυρμήγκια (κοινωνικά έντομα), δομή φωλιάς
11.6. Apoidea – οι μέλισσες
11.7. Μονήρεις μέλισσες – φυλλοκόπτες, δομή φωλιάς
11.8. Ημικοινωνικές μέλισσες – βομβίνοι, δομή φωλιάς
11.9. Κοινωνικές μέλισσες
11.10. Είδη κοινωνικών μελισσών
12. Έντομα οικονομικής σημασίας για τον άνθρωπο
<u>Εργαστήριο</u>
1. Μορφολογία των ενήλικων εντόμων
2. Μορφολογία των ατελών σταδίων
3. Οι κάστες των εντόμων
4. Φυτά και έντομα
4.1. Παρατήρηση στον αγρό και καταγραφή εντόμων επικονιαστών και των αντίστοιχων φυτών
5. Μελιτογόνα έντομα στο πεύκο, έλατο και άλλα φυτά
6. Δημιουργία εντομολογίου και αναγνώριση των εντόμων
7. Αναγνώριση μορφολογικών χαρακτηριστικών (τάξη – έντομο εξέτασης)
7.1. Orthoptera (ακρίδα)
7.2. Blatodea (κατσαρίδα)
7.3. Isoptera (τερμίτες)
7.4. Dermaptera (ψαλίδα)
7.5. Mantodea (αλογάκι της Παναγίας)
7.6. Hemiptera (βρομούσα)
7.7. Omoptera (αφίδα)
7.8. Lepidoptera (πεταλούδα – κηρόσκορος)
7.9. Coleoptera (σκαθάρι)
7.10. Diptera (μύγα)
8. Αναγνώριση μορφολογικών χαρακτηριστικών και φωλιών Hymenoptera
8.1. Σφήκα
8.2. Μυρμήγκι
8.3. Μονήρεις μέλισσα

9. Παρατήρηση βιοποικιλότητας και καταγραφή δραστηριότητας μελισσοειδών στον αγρό

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τρεις (3) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι δύο (2) είναι θεωρία και η μία (1) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 1, 3].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Τζανακάκης, Ε. Μ. και Κωβαίος, Δ. Σ. (2018). *Εντομολογία*, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Συμπληρωματικές

- Gyllan, P. J. και Cranston, P. S. (2017). *Τα έντομα. Στοιχεία Εντομολογίας*, Αθήνα: Παρισιάνου Α.Ε.

2.1.Β. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Εισαγωγή στη Μελισσοκομία» επιχειρείται η μεθοδική εισαγωγή των καταρτιζομένων στη μελισσοκομία, όπως αυτή εφαρμόζεται στον κόσμο και ιδιαίτερα στον ελλαδικό χώρο. Παρουσιάζονται διεξοδικά τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η σύγχρονη μελισσοκομία, οι προτεινόμενες λύσεις όπως προσεγγίζονται σε συλλογικό, αλλά και σε ατομικό επίπεδο, καθώς και οι δυνατότητες για ανάπτυξη και εξέλιξη του κλάδου. Παράλληλα, στο εργαστηριακό μέρος δίνεται έμφαση στην πρακτική εφαρμογή και στη γνωριμία με τα μελισσοκομικά προϊόντα και με τις ορθές πρακτικές στην προσέγγιση του μελισσιού, όπως επίσης και στα απαιτούμενα μέτρα προφύλαξης. Το μάθημα της εισαγωγής στη μελισσοκομία θεωρείται βασικό, καθώς το περιεχόμενό του ενισχύει την κατανόηση και συμβάλλει στη σωστή προσέγγιση του κλάδου και την υιοθέτηση της φιλοσοφίας που διέπει τη σύγχρονη μελισσοκομία στην Ελλάδα και τον κόσμο.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Προσδιορίζουν τα διαχρονικά προβλήματα της μελισσοκομίας στην Ελλάδα.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία ασφαλούς μεταφοράς των μελισσιών με μελισσοκομικό όχημα.

- Εφαρμόζουν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας από το κέντρισμα της μέλισσας.
 - Περιγράφουν τις απαιτούμενες διαδικασίες για την έκδοση μελισσοκομικού βιβλιαρίου.
 - Προσδιορίζουν τα μελισσοκομικά προϊόντα.
 - Αναπτύσσουν τις βασικές αρχές που διέπουν τη σύγχρονη μελισσοκομία.
 - Αναγνωρίζουν τα βασικά προβλήματα της μελισσοκομίας στην Ελλάδα.
 - Υιοθετούν ορθές πρακτικές στην προσέγγιση του μελισσιού και την υγιεινή των μελισσιών.
- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά
 - Ελληνική μελισσοκομία
 - Μελισσοκομικό βιβλιάριο
 - Μελισσοκομικό όχημα
 - Μελισσοκομικά προϊόντα
 - Μελισσοκομική νομοθεσία
 - Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων
Θεωρία
1. Ιστορική αναδρομή της μελισσοκομίας από την αρχαιότητα στο σήμερα
2. Οι σημαντικότερες προσωπικότητες στον παγκόσμιο μελισσοκομικό χάρτη
3. Ο ορισμός της μελισσοκομίας
4. Διάρθρωση και εξέλιξη της μελισσοκομίας στην Ελλάδα
5. Τα διαχρονικά προβλήματα του κλάδου
6. Μελισσοκομική βιβλιογραφία και μελισσοκομικές μορφές ενημέρωσης στην Ελλάδα και τον κόσμο
7. Η μελισσοκομία στην Ελλάδα (στατιστικές αναλύσεις και δεδομένα)
8. Μελισσοκομική νομοθεσία
9. Έκδοση μελισσοκομικού βιβλιαρίου, άδεια μελισσοκομικού οχήματος, έναρξη αγροτικής εκμετάλλευσης, δήλωση διαχείμασης, αποζημιώσεις απωλειών και ασφαλίσεις μελισσοσμηνών
10. Η μελισσοκομία στην ΕΕ και τον κόσμο
11. Πολιτική της ΕΕ για τη μελισσοκομία και τα προϊόντα της
12. Προοπτικές, μέσα, κίνητρα για την ανάπτυξη του κλάδου
13. Προγράμματα και επιδοτήσεις (νέοι αγρότες, σχέδια βελτίωσης, αντικατάσταση κυψέλων, επιδοτήσεις καυσίμων κ.ά.)
14. Οργάνωση διάθεσης μελιού και δίκτυα προώθησής του
15. Η σημασία της μέλισσας στον τομέα της γεωργίας
16. Μελισσοκομική ορολογία

17. Γνωριμία με το μελίσι και τη φωλιά του (κυψέλες εγχώριες, ευρωπαϊκές)
18. Μέθοδος προσέγγισης, μέτρα προστασίας από τα κεντρίσματα
19. Αλλεργικές αντιδράσεις, πρόληψη, αντιμετώπιση
20. Τα προϊόντα της κυψέλης και η οικονομική τους σημασία
<u>Εργαστήριο</u>
1. Μακροσκοπική και στερεοσκοπική παρατήρηση μελισσών (εργάτριας, βασίλισσας, κηφήνα)
2. Γνωριμία και χρήση απαραίτητων μέσων προφύλαξης
3. Πρώτη επαφή με το μελίσι και τη φωλιά του
4. Μέθοδος προσέγγισης μελισσιού
5. Τρόπος ανοίγματος κυψέλης
6. Αναγνώριση μελισσοκομικών προϊόντων
7. Παρουσίαση και ανάλυση μελισσοκομικού οχήματος και ασφαλής μεταφοράς φορτίων

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τρεις (3) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι δύο (2) είναι θεωρία και η μία (1) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 1, 3].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Αθήνα: Σύγχρονη Παιδεία.
- Θρασυβούλου, Α. (2012). *Πρακτική μελισσοκομία: Προβλήματα, αιτίες και λύσεις*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

Συμπληρωματικές

- Clement, H. (2007). *Σύγχρονη μελισσοκομία*, Αθήνα: Ψύχαλος.
- Μπίκος, Θ. (1991). *Όλα για το μέλι*, Αθήνα: Beekos Bee Books.
- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

2.1.Γ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η μαθησιακή ενότητα «Βιολογία της Μέλισσας» περιλαμβάνει θέματα που άπτονται της μορφολογίας και της ανατομίας της μέλισσας, καθώς και των διαφορών μεταξύ των καστών. Πρωτίστως, όμως, εστιάζει στην προσέγγιση του μελισσιού ως ζωντανού

υπεροργανισμού. Τα ζωντανά και μη ζωντανά τμήματα του μελισσιού αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με το μελίσσι ως σύνολο, επηρεάζοντας καταλυτικά την εύρυθμη λειτουργία και την ανάπτυξή του. Η κατανόηση της παραπάνω παραδοχής από τον εκπαιδευόμενο αποτελεί προϋπόθεση για την ορθή ερμηνεία και απόδοση αιτιών στη συμπεριφορά του μελισσιού, καθώς και για την επίγνωση της επίδρασης των μελισσοκομικών πρακτικών στη λειτουργία του. Στο εργαστηριακό μέρος της μαθησιακής ενότητας δίνεται η δυνατότητα στον καταρτιζόμενο να αποκτήσει εμπειρική γνώση των όσων παρουσιάστηκαν στο θεωρητικό μέρος, με απώτερο σκοπό την εμπέδωση και την επίλυση τυχόν αποριών.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Αναγνωρίζουν τα βασικά στοιχεία της μορφολογίας και της ανατομίας της μέλισσας.
- Προσδιορίζουν τα στοιχεία που αφορούν τη βιολογία της μέλισσας.
- Προσδιορίζουν τις διαφορές που διακρίνουν τις κάστες των μελισσών.
- Ερμηνεύουν τις συμπεριφορές της μέλισσας και να αποδίδουν σε αυτές τις αιτίες που τις προκαλούν.
- Αναφέρουν πώς οι μελισσοκομικές πρακτικές επιδρούν στη λειτουργία του μελισσιού.
- Περιγράφουν τη λειτουργία του μελισσιού ως συνόλου.
- Αναγνωρίζουν τα βασικά στοιχεία της φυσιολογίας της θρέψης των μελισσών.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά

- Υπεροργανισμός
- Βασίλισσα
- Κηφήνας
- Εργάτρια
- Κεφάλι, θώρακας, κοιλιά
- Κυρήθρα, πρόπολη

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
1. Καταγωγή και εξέλιξη των μελισσών
1.1. Συστηματική κατάταξη της κοινής μέλισσας
1.2. Φυλές κοινής μέλισσας – Χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες
2. Η κοινωνία των μελισσών
2.1. Το μελίσσι ως υπεροργανισμός
2.2. Πολυμορφισμός, οι κάστες

2.3. Η βασίλισσα, η εργάτρια, ο κηφήνας
2.4. Ενδιάμεσες μορφές καστών
3. Ο βιολογικός κύκλος της μέλισσας
3.1. Ο γόνος
3.2. Η σημασία του γόνου για το μελίσι
3.3. Τα στάδια ανάπτυξης της μέλισσας
3.4. Μορφολογία και ανατομία ατελών σταδίων
3.5. Σύγκριση του γόνου ανά κάστα
4. Μορφολογία των ενήλικων μελισσών
4.1. Το κεφάλι
4.2. Ο θώρακας
4.3. Η κοιλιά
4.4. Μορφολογικά χαρακτηριστικά ενδιάμεσων καστών
4.5. Μη φυσιολογικά μορφολογικά χαρακτηριστικά
5. Ανατομία και φυσιολογία των ενήλικων μελισσών
5.1. Πεπτικό και απεκκριτικό σύστημα
5.2. Κυκλοφορικό, αναπνευστικό και νευρικό συστήματα
5.3. Αναπαραγωγικό σύστημα
5.4. Αδενικό σύστημα
6. Αισθήσεις των μελισσών
7. Εξειδικευμένες λειτουργίες των καστών
7.1. Η σύζευξη
7.2. Η παρθενογένεση – Αρρενοτοκία
7.3. Οι αρρενοτόκες εργάτριες
7.4. Ο ρόλος των κηφήνων
8. Διατροφή των μελισσών
8.1. Νέκταρ και μελιτώματα
8.2. Γύρη
8.3. Μέλι
8.4. Η σημασία του νερού
8.5. Η διατροφή του γόνου ανά κάστα
8.6. Η διατροφή ενήλικων μελισσών
9. Η φωλιά των μελισσών
9.1. Η κηρήθρα, τύποι κηρήθρας/κελιών και χαρακτηριστικά τους
9.2. Κατασκευή κηρήθρας από τις μέλισσες και η λειτουργία της στο μελίσι
9.3. Παράγοντες που επηρεάζουν την κατασκευή κηρήθρας
9.4. Η πρόπολη, συλλογή και χρήση της από το μελίσι
9.5. Το διάστημα μέλισσας
10. Η κοινωνική συμπεριφορά των μελισσών
10.1. Κατανομή εργασίας
10.2. Η επικοινωνία, φερομόνες και χοροί των μελισσών
10.3. Η τροφάλλαξη των μελισσών
10.4. Προστασία φωλιάς και επιθετικότητα
10.5. Η σπουδαιότητα της επάρκειας πληθυσμού στο μελίσι
11. Η πτήση των μελισσών
11.1. Προσανατολισμός – Παράγοντες αποπροσανατολισμού

11.2. Η συλλογή τροφής και η επικοινωνίαση
11.3. Η λεηλασία – Αιτίες λεηλασίας μελισσιών και η συμπεριφορά των μελισσιών στο μελισσοκομείο
12. Η αναπαραγωγή του μελισσιού και παράγοντες που επηρεάζουν τη σμηνουργία
13. Ορφανό μέλισσι, αίτια και χαρακτηριστικά συμπεριφοράς του
14. Η ομοιόσταση (ρύθμιση της θερμοκρασίας)
14.1. Διαδικασίες του μελισσιού για την παραγωγής θερμότητας ή τον δροσισμό του
14.2. Η λειτουργία της μελισσόσφαιρας με και χωρίς την παρουσία γόνου
15. Εποχιακές αλλαγές και ανάπτυξη του μελισσιού
<u>Εργαστήριο</u>
1. Οι κάστες – Η βασίλισσα, η εργάτρια, ο κηφήνας
2. Ο γόνος – Μορφολογία και ανατομία ατελών σταδίων
3. Μορφολογία των ενήλικων μελισσών
4. Ανατομία των ενήλικων μελισσών
5. Συγκριτική μορφολογία και ανατομία καστών (γόνου και ενήλικων μελισσών)
6. Φυτά και μέλισσες – Παρατήρηση συλλογής τροφής από εργάτριες μέλισσες στην ύπαιθρο – Καταγραφή είδους και ρυθμού συλλογής γύρης από ένα μέλισσι
7. Η φυσική φωλιά των μελισσών (λεπτομερής παρατήρηση και καταγραφή)
8. Η τεχνική φωλιά των μελισσών – Λεπτομερής παρατήρηση και καταγραφή μιας κυψέλης
9. Κηρήθρα – Συγκριτική παρατήρηση της δομής μια κηρήθρας ανάλογα με τη χρήση της και την ηλικία της
10. Πρόπολη – Παρατήρηση σημείων εφαρμογής της στην κυψέλη
11. Παρατήρηση και καταγραφή δραστηριότητας (ζωντανού) μελισσιού
12. Συγκριτική παρατήρηση μεταξύ ορφανού και μη ορφανού μελισσιού

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι τρεις (3) είναι θεωρία και η μία (1) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 3, 1, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

Συμπληρωματικές

- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Αθήνα: Σύγχρονη Παιδεία.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.

2.1.Δ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Φυσικοί Πόροι και Περιβάλλον» εστιάζει στην αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος, καθώς και στην αειφόρο ανάπτυξη και στην εδραίωση μιας ισορροπημένης σχέσης μεταξύ του ανθρώπου και του περιβάλλοντος. Οι εκπαιδευόμενοι θα διαπραγματευτούν θέματα όπως η σημασία των φυσικών πόρων και οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στο περιβάλλον και τους έμβιους οργανισμούς. Επίσης θα προσεγγίσουν τις βασικές έννοιες της περιβαλλοντολογίας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναπτύσσουν τις βασικές αρχές της προστασίας του περιβάλλοντος.
 - Προσδιορίζουν τους φυσικούς πόρους σε ανανεώσιμους και μη ανανεώσιμους.
 - Κατανοούν τη σημασία και τον ρόλο των προστατευόμενων περιοχών, της βιοποικιλότητας και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
 - Προσδιορίζουν την επιβάρυνση των φυσικών πόρων από τις διάφορες μορφές ρύπανσης.
 - Αναπτύσσουν τις βασικές αρχές και έννοιες της αειφόρου γεωργίας.
- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**
 - Οικοσύστημα
 - Ανανεώσιμοι και μη ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι
 - Βιοποικιλότητα
 - Ρύπανση
 - Αειφορία
 - **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων

1. Εισαγωγή στο φυσικό περιβάλλον – Βασικές έννοιες του φυσικού περιβάλλοντος

1.1. Οικοσύστημα

1.2. Δομή και λειτουργία του οικοσυστήματος
1.3. Βιοτικό και αβιοτικό περιβάλλον
2. Φυσικοί πόροι
2.1. Γενικά στοιχεία
2.2. Κατηγορίες φυσικών πόρων
2.3. Αίτια μείωσης των αποθεμάτων των φυσικών πόρων
2.4. Διαχείριση φυσικών πόρων – Διάκριση των φυσικών πόρων – Ανανεώσιμοι, μη ανανεώσιμοι
3. Πηγές και μορφές ενέργειας
4. Εδαφικοί πόροι
4.1. Έννοια, σύνθεση, ιδιότητες εδαφικών πόρων
4.2. Κατηγορίες – Καλλιεργούμενες εκτάσεις, βοσκότοποι κ.λπ., χρήσεις γης
5. Υδάτινοι πόροι
5.1. Υδρολογικός κύκλος
5.2. Κατηγορίες υδατικών πόρων
5.3. Χρήσεις υδατικών πόρων
5.4. Χρήση υδάτινων πόρων
6. Ατμόσφαιρα
6.1. Τα στοιχεία του κλίματος
6.2. Το κλίμα της Ελλάδας
7. Φυτική και ζωική παραγωγή
7.1. Αίτια μείωσης αποδόσεων
7.2. Βιοποικιλότητα
7.3. Είδη χλωρίδας
7.3.1. Ελληνική χλωρίδα
7.4. Είδη πανίδας
7.4.1. Ελληνική πανίδα
8. Λιβάδια – Δασικοί πόροι (η σημασία και η λειτουργία τους, κίνδυνοι)
9. Φυσικές προστατευόμενες περιοχές (σημασία, σκοπός, κατηγορίες, νομοθεσία)
10. Η ρύπανση του περιβάλλοντος
11. Ρύπανση της ατμόσφαιρας
11.1. Ρυπαντές, πηγές ρύπανσης, προβλήματα ρύπανσης της ατμόσφαιρας
11.2. Φαινόμενο του θερμοκηπίου – Τρύπα του όζοντος – Φαινόμενο «Ελ Νίνιο»
12. Ρύπανση του εδάφους
12.1. Ρυπαντές, πηγές ρύπανσης, προβλήματα ρύπανσης του εδάφους
12.2. Εδαφική υποβάθμιση – Ερημοποίηση, διάβρωση, παθογενή εδάφη
13. Ρύπανση των υδάτων
13.1. Ρυπαντές, πηγές ρύπανσης, προβλήματα ρύπανσης του εδάφους
13.2. Ευτροφισμός
14. Γεωργική παραγωγή και περιβάλλον
14.1. Προβλήματα από τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων
14.2. Ζωικά απόβλητα
15. Η έννοια της αειφορίας

15.1. Αειφόρος ανάπτυξη και οι διαστάσεις της – Οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική
16. Οι αρχές της αειφόρου διαχείρισης των φυσικών πόρων
16.1. Διαχείριση προστατευόμενων περιοχών
16.2. Διαχείριση στερεών αποβλήτων
16.3. Διατήρηση βιοποικιλότητας

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι θεωρητική και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 0, 2].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Βλάχου, Α. (2001). *Περιβάλλον και φυσικοί πόροι: Οικονομική θεωρία και πολιτική*, Αθήνα: Κριτική.
- Σιάρδος, Κ. Γ. και Κουτσούρης, Ε.Α. (2004). *Αειφορική γεωργία και ανάπτυξη*, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.

Συμπληρωματικές

- Καραγιάννης, Σ. και Βαβιζος, Γ. (2017). *Εισαγωγή στην επιστήμη του περιβάλλοντος*, Αθήνα: Παρισιάνου.

2.1.Ε. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Ι

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η μαθησιακή ενότητα «Γεωργική Τεχνική Ι» αποτελεί κυρίως εργαστηριακό μάθημα στο πλαίσιο του οποίου οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται τη σημασία των εργασιών κατασκευής, επισκευής και συντήρησης των μελισσιών. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιούν όργανα και μέσα μέτρησης. Σχεδιάζουν κατόψεις, όψεις και τομή γεωργικών κατασκευών και εγκαταστάσεων. Πραγματοποιούν χαράξεις στο έδαφος. Χρησιμοποιούν ξυλουργικά εργαλεία. Τοποθετούν συνδετήρες στις κυψέλες, καθώς και φύλλα κηρήθρας και σύρματα στα πλαίσια των κυψελών, και γενικά επισκευάζουν και συντηρούν τις κυψέλες. Τέλος, προετοιμάζουν τις κυψέλες για βαφή και τις βάζουν. Αντίστοιχα, και παράλληλα με τις ώρες του εργαστηρίου, η μία ώρα θεωρητικής κατάρτισης παρέχει στον εκπαιδευόμενο την απαραίτητη τεχνογνωσία και τις βασικές έννοιες και αρχές της γεωργικής τεχνικής.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Μετρούν και να συγκρίνουν διάφορα μήκη και γωνίες.

- Αποτυπώνουν και να διαβάζουν απλά σχέδια και σκαριφήματα.
 - Προσδιορίζουν τις χρήσεις των εργαλείων.
 - Χειρίζονται τα εργαλεία με ασφάλεια και σύμφωνα με τις ορθές τεχνικές.
 - Προσδιορίζουν τις διάφορες ποιότητες στις βαφές και την καταλληλότητά τους για χρήση.
 - Επιλέγουν τις κατάλληλες βαφές για τις εργασίες τους.
 - Παρουσιάζουν τα στάδια για την εκπόνηση σχετικής με το μελισσοκομείο ή το σηροτροφείο κατασκευής.
 - Παρουσιάζουν τη διαδικασία συντήρησης και επισκευής του εξοπλισμού της μελισσοκομικής ή σηροτροφικής εγκατάστασης.
- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά
 - Φύλλα κηρήθρας
 - Σύρματα
 - Πλαίσια
 - Συνδετήρες
 - Βαφή
 - Εργαλεία
 - Σχεδίαση
 - Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
1. Μετρήσεις
1.1. Συστήματα μέτρησης
1.2. Μετρικό/αγγλοσαξονικό σύστημα
1.3. Όργανα μέτρησης μηκών/γωνιών
1.4. Άλλα όργανα μετρήσεων (αεροστάθμη, νήμα στάθμης, αλφαδολάστιχο)
2. Σχεδιάσεις
2.1. Είδη και υλικά σχεδίασης
2.2. Κλίμακες σχεδίων, υπόμνημα
2.3. Είδη σχεδίων (όψεις, κατόψεις, τομές)
2.4. Χαράξεις στο έδαφος
3. Γενικές γεωργικές ξυλουργικές κατασκευές
3.1. Είδη ξυλείας
3.2. Εργαλεία κοπής και επεξεργασίας
3.3. Εργαλεία ειδικών χρήσεων
3.4. Φορητά ηλεκτρικά μηχανήματα
3.5. Ξυλουργικά μηχανήματα
3.6. Μετρήσεις, τετραγωνισμός και τεμαχισμός ξυλείας
3.7. Ξύλινες κατασκευές

3.8. Επισκευή και συντήρηση ξύλινων τμημάτων γεωργικών εργαλείων και εγκαταστάσεων
4. Ειδικές μελισσοκομικές κατασκευές
4.1. Κατασκευαστικές προδιαγραφές κυψελών
4.2. Κατασκευή κυψελών, καπακίων, πλαίσιων
4.3. Επισκευή-συντήρηση κυψελών
4.4. Τοποθέτηση συνδετήρων σε κυψέλες
4.5. Τοποθέτηση σύρματος στα πλαίσια των κυψελών
4.6. Τοποθέτηση φύλλου κηρήθρας στα πλαίσια
5. Εργασίες βαφής
5.1. Είδη χρωμάτων
5.2. Βερνίκια
5.3. Εργαλεία, συσκευές, βοηθητικές ύλες βαφής
5.4. Τεχνική βαφής
5.5. Στοκάρισμα επιφανειών κ.ά.
5.6. Προετοιμασία κυψελών για βαφή
5.7. Βαφή κυψελών
5.8. Παραφινάρισμα κυψελών
<u>Εργαστήριο</u>
1. Επίδειξη και χρήση οργάνων και μέσων μέτρησης
2. Σχεδίαση κατόψεων, όψεων, τομών γεωργικών κατασκευών και εγκαταστάσεων
3. Χαράξεις στο έδαφος
4. Επίδειξη ειδών ξυλείας
5. Επίδειξη και χρήση χειροκίνητων ξυλουργικών εργαλείων, διασκελισμός πριονιών
6. Επίδειξη και χρήση φορητών ηλεκτρικών εργαλείων
7. Επίσκεψη σε βιοτεχνία κατασκευής κυψελών
8. Κατασκευή κυψελών
9. Τοποθέτηση συνδετήρων σε κυψέλες
10. Τοποθέτηση σύρματος στα πλαίσια των κυψελών
11. Τοποθέτηση φύλλου κηρήθρας στα πλαίσια
12. Επισκευή-συντήρηση κυψελών
13. Επίδειξη και χρήση εργαλείων και υλικών βαφής
14. Προετοιμασία κυψελών για βαφή – Βαφή κυψελών

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τρεις (3) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και οι δύο (2) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 2, 3].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή
- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Καρακούσης, Δ. (2017). *Μελισσοκατασκευές και συντήρηση μελισσοκομικού εξοπλισμού*, Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε.

Συμπληρωματικές

- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.

2.1.ΣΤ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ – ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Γεωργική Οικονομία – Αγροτική Πολιτική» διδάσκονται βασικές έννοιες και αρχές της γεωργικής οικονομίας και της αγροτικής πολιτικής οι οποίες εφαρμόζονται στον αγροτικό τομέα. Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς θεωρητική, καθώς οι έννοιες που συμπεριλαμβάνονται σε αυτήν αποτελούν εισαγωγή των εκπαιδευομένων στην οικονομική της γεωργίας. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται έννοιες που αναφέρονται στην οργάνωση και στη διαχείριση μιας γεωργικής εκμετάλλευσης, στις δαπάνες παραγωγής, στη λήψη απόφασης, στον προσδιορισμό της παραγωγικής κατεύθυνσης, στους συντελεστές παραγωγής, στο μελισσοκομικό και στο σηροτροφικό κεφάλαιο, στις προσόδους και στα εισοδήματα, στην Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) κ.ά. Πολλά από τα στοιχεία οικονομίας και πολιτικής που παρουσιάζονται εδώ θα αναλυθούν και θα εξειδικευτούν στα επόμενα εξάμηνα.

• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Αναπτύσσουν τις βασικές έννοιες και αρχές της οικονομικής της παραγωγής γεωργικών προϊόντων.
- Περιγράφουν τον ρόλο του αγρότη στη λήψη αποφάσεων ως διαχειριστή της γεωργικής εκμετάλλευσης.
- Προσδιορίζουν τις δαπάνες παραγωγής ενός αγροτικού προϊόντος.
- Οργανώνουν και να διαχειρίζονται αυτόνομα μια γεωργική εκμετάλλευση.
- Προσδιορίζουν τους διαφορετικούς τύπους αγροτικών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων.
- Περιγράφουν τη διαδικασία διαχείρισης των συντελεστών παραγωγής στον αγροτικό χώρο.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά
 - Γεωργική εκμετάλλευση
 - Παραγωγική κατεύθυνση
 - Συντελεστές παραγωγής
 - Μελισσοκομικό και σηροτροφικό κεφάλαιο
 - Πρόσοδοι και εισοδήματα
 - Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ)

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων	
A. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	
1.	Εισαγωγή στην οικονομία και τη γεωργική οικονομία
2.	Βασικές έννοιες στην οικονομική της παραγωγής γεωργικών προϊόντων
3.	Έννοια, περιεχόμενο και σημασία των σπουδαιότερων οικονομικών αποτελεσμάτων
4.	Μορφές γεωργικών εκμεταλλεύσεων
5.	Παράγοντες επιλογής παραγωγικής κατεύθυνσης
6.	Συντελεστές παραγωγής γεωργικών προϊόντων
7.	Η εργασία
	7.1 Χαρακτηριστικά εργασίας
	7.2 Οι ιδιότητες της εργασίας
	7.3 Η μέτρηση της εργασίας
8.	Το κεφάλαιο
	8.1 Χαρακτηριστικά κεφαλαίου
	8.2 Κατηγορίες κεφαλαίου
9.	Τα χαρακτηριστικά και οι ιδιαιτερότητες του μελισσοκομικού κεφαλαίου
10.	Τα χαρακτηριστικά και οι ιδιαιτερότητες του σηροτροφικού κεφαλαίου
11.	Οι δαπάνες το κόστος παραγωγής αγροτικών προϊόντων
12.	Πρόσοδοι και εισοδήματα γεωργικής εκμετάλλευσης
13.	Χρηματοδότηση γεωργικών εκμεταλλεύσεων
B. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	
14.	Κοινή αγροτική πολιτική (ΚΑΠ)
15.	Η δημιουργία, ο χαρακτήρας και η ανάπτυξη της ΚΑΠ
16.	Κοινοτικοί θεσμοί και διαδικασία λήψης αποφάσεων
17.	Κοινή οργάνωση της αγοράς
18.	Το ευρώ και ο αγροτικός τομέας
19.	Η κοινή διαρθρωτική πολιτική – Πολιτική ανάπτυξης της υπαίθρου
20.	Η χρηματοδότηση της ΚΑΠ
21.	Η εφαρμογή της ΚΑΠ στην πράξη
22.	Αναμόρφωση της ΚΑΠ

23. Η πολιτική της ενιαίας αποδεδουλευμένης ενίσχυσης
24. Η διεύρυνση προς την κεντρική και ανατολική Ευρώπη
25. Η ΚΑΠ κατά την περίοδο 2014-2020

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι θεωρητική και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 0, 2].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Παπαναγιώτου, Ε. (2010). *Οικονομική παραγωγής γεωργικών προϊόντων*, Θεσσαλονίκη: Γράφημα.
- Nuthall, L. P. (2019). *Διαχείριση αγροτικών εκμεταλλεύσεων: Οργάνωση, διοίκηση, εφαρμογές*, Αθήνα: Προπομπός.

Συμπληρωματικές

- Σέμος, Α. (2013). *Εισαγωγή στην αγροτική οικονομία*. Αθήνα: Ζήτη.
- Λιανός, Θ. κ.ά. (2009). *Αγροτική οικονομική*, Αθήνα: Μπένου.

2.1.Ζ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα αποσκοπεί στην εξοικείωση των καταρτιζομένων με τις βασικές έννοιες της επικοινωνίας και της επιχειρηματικότητας. Περιεχόμενα του μαθήματος αποτελούν οι βασικές τεχνικές επιχειρηματικής επικοινωνίας, η ορθή σύνταξη δημόσιων εγγράφων, οι εμπορικές επιστολές, τα προσωπικά έγγραφα, οι τεχνικές των καλών ομιλιών και η χρήση των βοηθητικών οπτικοακουστικών μέσων. Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να αναγνωρίσουν οι καταρτιζόμενοι τη χρησιμότητα των τεχνολογικών μέσων στη βελτίωση της επικοινωνίας και στην επίλυση λειτουργικών προβλημάτων των γεωργικών επιχειρήσεων.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Εφαρμόζουν βασικές μεθόδους επιχειρηματικής επικοινωνίας.
- Συντάσσουν δημόσια έγγραφα, εμπορικές επιστολές και προσωπικά έγγραφα.
- Εφαρμόζουν τεχνικές καλών ομιλιών.
- Χειρίζονται βοηθητικά οπτικοακουστικά μέσα.
- Παρουσιάζουν τη μελισσοκομική ή σηροτροφική εκμετάλλευση σε τρίτους.

- Συμμετέχουν σε εκδηλώσεις προβολής των μελισσοκομικών ή σηροτροφικών τους προϊόντων.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά

- Μοντέλα επικοινωνίας
- Τεχνικές επικοινωνίας
- Επικοινωνιακή στρατηγική
- Ηλεκτρονικές μορφές επικοινωνίας
- Επιχειρηματική δραστηριότητα

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων
1. Εισαγωγικές έννοιες στη θεωρία της επικοινωνίας
2. Μοντέλα επικοινωνίας
3. Μέθοδοι και τεχνικές επικοινωνίας
4. Ατομική, διαπροσωπική, ομαδική, μαζική επικοινωνία
5. Εμπόδια στην αποτελεσματική επικοινωνία και τρόποι αντιμετώπισής τους
6. Μέσα επικοινωνίας – Διάκριση επικοινωνίας – Διακρίσεις αποδεκτών
7. Εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία
8. Επικοινωνιακή στρατηγική
9. Γραπτές επικοινωνίες
10. Σύνταξη βιογραφικών σημειωμάτων
11. Προφορική επικοινωνία
12. Επιχειρηματικές παρουσιάσεις με χρήση του PPT
13. Ηλεκτρονικές μορφές επικοινωνιών
14. Επιχειρηματικές σελίδες στο Internet
15. Η έννοια της επιχειρηματικότητας
16. Η επιχειρηματικότητα ως δραστηριότητα και τα είδη της
17. Παρουσίαση μελισσοκομικής/σηροτροφικής εκμετάλλευσης σε τρίτους

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι θεωρητική και διδάσκεται μία (1) ώρα την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 0, 1].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Ασπρίδης, Μ. Γ. (2018). *Επιχειρησιακές επικοινωνίες: Θεωρητική και πρακτική προσέγγιση*, Αθήνα: Κριτική.

Συμπληρωματικές

- Λιάκος, Δ. Β. (2005). *Επιχειρηματική μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Μπουραντάς, Δ. (2015). *Εισαγωγή στη διοίκηση επιχειρήσεων*, Αθήνα: Μπένου.
- Σταυροπούλου, Δ. (2018). *Οι επιχειρήσεις με απλά λόγια*, Αθήνα: Κλειδάριθμος.

2.1.Η. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σκοπός του μαθήματος της πρακτικής εφαρμογής στην ειδικότητα είναι να βοηθήσει τους καταρτιζόμενους να κατανοήσουν στην πράξη και να αποκτήσουν σαφή αντίληψη του περιεχομένου των εννοιών «μελισσοκομία – μελίσι», καθώς και του περιβάλλοντος στο οποίο αυτές δραστηριοποιούνται. Να αποκτήσουν ικανότητες και δεξιότητες για τη σωστή εφαρμογή σύγχρονων μελισσοκομικών πρακτικών και χειρισμών. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος της πρακτικής εφαρμογής της ειδικότητας, ο καταρτιζόμενος θα είναι πιο εξοικειωμένος με το αντικείμενο και το περιβάλλον στο οποίο θα εργαστεί.

Περιεχόμενο του μαθήματος

Για την πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα προτείνεται πραγματοποίηση πρακτικών ασκήσεων στο εργαστήριο ή/και ανάθεση εκπόνησης εργασιών από τον υπεύθυνο/η εκπαιδευτή/τρια είτε υπό τη μορφή σχεδίου (project) είτε υπό τη μορφή μελέτης περίπτωσης (case study), που αφορούν πραγματικά θέματα –προβλήματα από τον επαγγελματικό χώρο– και με παραδοτέα στο τέλος του εξαμήνου ένα έργο-δημιουργία ή ένα γραπτό κείμενο και παρουσίαση των συμπερασμάτων με τη χρήση Ms PowerPoint ή άλλου προγράμματος παρουσίασης. Ο υπεύθυνος/η εκπαιδευτής/τρια εποπτεύει τη διαδικασία και διευκολύνει τον σπουδαστή παρέχοντας πηγές αλλά και διευκρινίσεις σχετικές με το θέμα και τη μορφή της εργασίας. Στόχος είναι η εμπέδωση και συστηματοποίηση της θεωρητικής κατάρτισης και η περαιτέρω ανάπτυξη των ικανοτήτων και δεξιοτήτων που απέκτησαν οι καταρτιζόμενοι κατά το εξάμηνο αυτό. Προτείνονται, επίσης, στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού εκπαιδευτικές επισκέψεις σε:

- Επαγγελματικούς χώρους
- Μελισσοκομικά εργαστήρια παραγωγής, τυποποίησης και συσκευασίας μελισσοκομικών προϊόντων
- Κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς
- Καταστήματα εμπορίας μελισσοκομικών προϊόντων
- Μελισσοκομικές εκθέσεις, συνέδρια και ημερίδες

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς εργαστηριακή και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 0, 2, 2].

2.2 ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

2.2.A. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Μελισσοκομικός Εξοπλισμός – Εγκατάσταση Μελισσοκομείου» περιγράφονται αναλυτικά τα εργαλεία, τα σκεύη και ο εξοπλισμός που είναι απαραίτητα για την ορθή εγκατάσταση ενός μελισσοκομείου, καθώς και η κατασκευή και η συντήρησή τους. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι εκπαιδευόμενοι εφαρμόζουν όσα έμαθαν στο θεωρητικό τμήμα και χρησιμοποιούν τα εργαλεία και τον εξοπλισμό.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Απαριθμούν τον μελισσοκομικό εξοπλισμό.
- Χειρίζονται τα μελισσοκομικά εργαλεία και τον εξοπλισμό.
- Εγκαθιστούν φράχτη (ηλεκτροφόρο ή μη).
- Εγκαθιστούν συσκευή ανίχνευσης GPS σε μέλισσι.
- Χειρίζονται τα εργαλεία και τα σκεύη που χρησιμοποιούν για την εξαγωγή των προϊόντων μελισσοκομίας.
- Περιγράφουν τη διαδικασία μεταφοράς των μελισσιών.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά

- Κυψέλη
- Μελισσοκομικά εργαλεία
- Τροφοδοσία
- Μελισσοκομική αποθήκη
- Γυρεοσυλλέκτες
- Προπολοπαγίδα

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων

Θεωρία

1. Κυψέλη
1.1. Τεχνικά χαρακτηριστικά (διαστάσεις κ.λπ.)
1.2. Τύποι κυψελών
1.3. Συντήρηση – Απολύμανση – Προετοιμασία (υλικά, μέθοδοι)
1.4. Τύποι πάτων
1.5. Τύποι καπακιών
1.6. Τύποι εισόδων
1.7. Σύνδεση κυψελών – Τύποι συνδετήρων
2. Μελισσοκομικά εργαλεία
2.1. Μέσα προστασίας (στολή, μάσκα, γάντια, γυαλιά)
2.2. Ξέστρο (τύποι και ορθός τρόπος χρήσης)
2.3. Καπνιστήρι (τύποι και ορθός τρόπος χρήσης, καπνογόνα υλικά)
2.4. Μελισσοκομική βούρτσα
2.5. Λοιπά βοηθητικά εργαλεία (κλαδευτήρι, πένσα, σφυρί κ.λπ.)
3. Τροφοδοσία
3.1. Τροφοδότες (τύποι, πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα, ορθός τρόπος χρήσης και συντήρηση)
3.2. Ποτίστρες νερού(τύποι, πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα, ορθός τρόπος χρήσης και συντήρηση)
4. Εργαλεία και σκεύη για εξαγωγή των προϊόντων μελισσοκομίας (περιγραφή, υλικά κατασκευής, τρόπος χρησιμοποίησης, συντήρηση και διατήρηση)
4.1. Μαχαίρια
4.2. Συσκευή απολεπισμού
4.3. Πάγκος απολέπισης
4.4. Δοχείο απολεπισμάτων
4.5. Μελισσοκομικές πιρούνες
4.6. Μελιτοεξαγωγέας
4.7. Φίλτρα μελιού
4.8. Δοχείο ωρίμανσης μελιού
4.9. Σκεύη συσκευασίας και αποθήκευσης μελισσοκομικών προϊόντων
4.10. Προπολοπαγίδες
4.11. Γυρεοσυλλέκτες
4.12. Εργαλεία παραγωγής βασιλικού πολτού
4.13. Λοιπά εργαλεία
4.14. Συσκευή ενσωμάτωσης – Σύρμα μελισσοκομικής χρήσης
4.15. Κηροθήκης
4.16. Κηρόπανα
4.17. Πυροσφραγίδες
4.18. Διαφράγματα
4.19. Καταψύκτης
5. Μελισσοκομική αποθήκη – Εγκαταστάσεις
5.1. Χαρακτηριστικά και διαστάσεις χώρου
5.2. Διάταξη των χώρων
5.3. Κανόνες ασφαλείας – Μέτρα υγιεινής
6. Εγκατάσταση μελισσοκομείου
6.1. Συγκρότηση μελισσοκομείου

6.2. Είδος μελισσοκομίας (στατικό – νομαδικό – μεικτής μορφής)
6.3. Περιοχή εγκατάστασης
6.4. Επιλογή θέσης – Κριτήρια
6.5. Διάταξη κυψελών (μέτρα αποφυγής παραπλάνησης και μετάδοσης ασθενειών)
6.6. Μελισσοκομείο ειδικού σκοπού (μελισσοκομείο καραντίνας, βασιλοτροφίας)
6.7. Μέτρα φύλαξης και προστασίας μελισσοκομείου
6.8. Εγκατάσταση ηλεκτροφόρου φράχτη
6.9. Συσκευές ανίχνευσης GPS – Κάμερες
6.10. Νομοθεσία
7. Μεταφορές μελισσιών
7.1. Νομοθεσία για την έκδοση άδειας κυκλοφορίας μελισσοκομικού οχήματος
7.2. Προετοιμασία μελισσιών για μεταφορά
7.3. Οδηγίες ορθής μεταφοράς
7.4. Τρόποι ενδιάμεσης στάσης
<u>Εργαστήριο</u>
1. Εξοικείωση με τη χρήση του μελισσοκομικού εξοπλισμού
2. Βαφή, συντήρηση, απολύμανση κυψελών
3. Εγκατάσταση συνδετήρων στην κυψέλη
4. Μεταφορά μελισσιών
5. Συρμάτωμα πλαισίων
6. Συντήρηση πλαισίων
7. Πυροσφράγισμα κυψέλης
8. Κατασκευή ηλιακού κηροτήκτη
9. Τρόπος χρήσης γυρεοσυλλεκτών
10. Τρόπος χρήσης προπολοπαγιδών
11. Εγκατάσταση ηλεκτροφόρου φράχτη
12. Άναμμα και χρήση καπνιστηρίου
13. Τροφοδοσία μελισσιών
14. Εγκατάσταση συσκευής ανίχνευσης GPS σε μελίσι

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι δύο (2) είναι θεωρία και άλλες δύο (2) εργαστήριο [Ωρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 2, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.

- Καρακούσης, Δ. (2017). *Μελισσοκατασκευές και συντήρηση μελισσοκομικού εξοπλισμού*, Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.

Συμπληρωματικές

- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

2.2.B. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ I

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Εχθροί και Ασθένειες Μελισσών I» περιλαμβάνει θέματα που άπτονται της αναγνώρισης και της ορθής αντιμετώπισης των κινδύνων που διατρέχει το μελίσσι από ασθένειες. Στο πλαίσιο των μαθημάτων, περιγράφεται, επίσης, η κλινική ορολογία και παρουσιάζονται εργαστηριακές πρακτικές αναγνώρισης μελισσοκομικών ασθενειών. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εφαρμόζονται όσα παρουσιάστηκαν στη θεωρία και επιπλέον αναλύονται μεθοδικά οι διαδικασίες και τα στάδια εφαρμογής τους, κατά περίπτωση.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν τα απαιτούμενα φάρμακα για την καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών των μελισσών.
- Εντοπίζουν το ασθενικό μελίσσι.
- Προσδιορίζουν τους εχθρούς και τις ασθένειες των μελισσών και τους τρόπους αντιμετώπισης αυτών.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία δειγματοληψίας και αποστολής δείγματος γόνου ή μελισσών για εξέταση σε εργαστήριο.
- Παρασκευάζουν ιδιοσκευάσματα για την αντιμετώπιση ασθενειών.
- Εφαρμόζουν ειδικά μέτρα πρόληψης ασθενειών.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Αντιμετώπιση νοσημάτων
- Συμπτώματα ασθένειας
- Βαρροϊκή ακαρίαση
- Τραχειακή ακαρίασης
- Νοσεμίαση
- Χρόνια παράλυση
- Ιός των παραμορφωμένων φτερών
- Μέτρα πρόληψης

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενοότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων	
Θεωρία	
1. Εισαγωγή στην παθολογία των μελισσών	
1.1. Ανάλυση κλινικών ορισμών	
1.2. Νοσήματα – Παθήσεις – Ιοί – Βακτήρια – Μύκητες – Πρωτόζωα και η σχέση τους με τη μέλισσα	
2. Αμυντικοί μηχανισμοί της μέλισσας και του μελισσιού	
2.1. Παθογένεια των νοσημάτων	
2.2. Επιδημιολογία των νοσημάτων των μελισσιών	
3. Η επίδραση των παλιών κηρήθρων στο μελίσι	
4. Βασικοί τρόποι αντιμετώπισης νοσημάτων	
4.1. Τύποι φαρμάκων – Τρόποι δράσης και εφαρμογής	
4.2. Τι είναι οι δραστικές και τι οι βοηθητικές ουσίες των φαρμάκων	
4.3. Ανθεκτικότητα των παθογόνων και μέθοδοι αντιμετώπισης	
4.4. Εγκεκριμένα μελισσοκομικά φάρμακα	
4.5. Δραστικές ουσίες εγκεκριμένων μελισσοκομικών φαρμάκων	
4.6. Διαφορές μεταξύ συμβατικών και βιολογικών φαρμάκων	
4.7. Ιδιοσκευάσματα, θετικά και αρνητικά από τη χρήση τους	
5. Εντοπισμός ασθενικού μελισσιού	
5.1. Μέθοδος επιθεώρησης μελισσιού για ασθένειες	
5.2. Αρχικά συμπτώματα ασθένειας σε ένα μελίσι	
5.3. Πρώτες ενέργειες μελισσοκόμου	
5.4. Κλινική εξέταση μελισσιού	
6. Σημαντικότερες ασθένειες που προσβάλλουν τον γόνο των μελισσιών	
6.1. Διάγνωση και αντιμετώπιση αμερικανικής σηψιγονίας	
6.2. Διάγνωση και αντιμετώπιση ευρωπαϊκής σηψιγονίας	
6.3. Διάγνωση και αντιμετώπιση ασκοσφαίρωσης	
6.4. Διάγνωση και αντιμετώπιση σακκόμορφης σηψιγονίας	
7. Σημαντικότερες ασθένειες που προσβάλλουν τις ακμαίες μέλισσες	
7.1. Διάγνωση και αντιμετώπιση βαρροϊκής ακαρίασης	
7.2. Διάγνωση και αντιμετώπιση τραχειακής ακαρίασης	
7.3. Διάγνωση και αντιμετώπιση νοσεμίας	
7.4. Διάγνωση και αντιμετώπιση χρόνιας παράλυσης	
7.5. Διάγνωση και αντιμετώπιση του ιού των παραμορφωμένων φτερών	
8. Γενικά και ειδικά μέτρα πρόληψης ασθενειών	
Εργαστήριο	
1. Εγκεκριμένα μελισσοκομικά φάρμακα – Τρόποι εφαρμογής και δράσης	

1.1. Σύγκριση δραστικών ουσιών
2. Επιθεώρηση μελισσιού για ασθένειες
3. Διάκριση υγιούς γόνου και καταγραφή χαρακτηριστικών
3.1. Σύγκριση υγιούς και ασθενούς γόνου
4. Παρασκευή επιχρισμάτων και μικροσκοπική εξέταση
5. Διάγνωση και αντιμετώπιση αμερικανικής σηψιγονίας
6. Διάγνωση και αντιμετώπιση ευρωπαϊκής σηψιγονίας
7. Διάγνωση και αντιμετώπιση ασκοσφαίρωσης
8. Δειγματοληψία και αποστολή δείγματος γόνου για εξέταση σε εργαστήριο
9. Διάγνωση βαρροϊκής ακαρίωσης και υπολογισμός της έντασης της προσβολής
10. Αντιμετώπιση βαρροϊκής ακαρίωσης (βιολογικά και συμβατικά)
11. Σωστή παρασκευή ιδιοσκευασμάτων για αντιμετώπιση της βαρροϊκής ακαρίωσης
12. Διάγνωση και αντιμετώπιση τραχειακής ακαρίωσης
13. Διάγνωση, υπολογισμός ποσοστού προσβολής και αντιμετώπιση νοσεμίας
14. Σωστή παρασκευή ιδιοσκευασμάτων για αντιμετώπιση της βαρροϊκής ακαρίωσης
15. Δειγματοληψία και αποστολή δείγματος μελισσών για εξέταση σε εργαστήριο

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι τρεις (3) είναι θεωρία και η μία (1) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 3, 1, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Λιάκος, Δ. Β. (1993). *Παθολογία των μελισσών*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ν. Παππάς.
- Παπαδόπουλος, Η. (2014). *Μέλισσα – Εκτροφή και Νοσήματα*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Υφαντίδης, Δ. Μ. (1995). *Παθήσεις του μελισσιού*, Θεσσαλονίκη: Αρισταίος.

Συμπληρωματικές

- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*. Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία

2.2.Γ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη μαθησιακή ενότητα «Κοστολόγηση Αγροτικών Προϊόντων» εμπεριέχονται βασικές έννοιες της κοστολόγησης (έξοδα, δαπάνες, κόστος), όπως επίσης και το κόστος παραγωγής, το κόστος παραχθέντων και το κόστος πωληθέντων. Επίσης, κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, θεωρητικών και πρακτικών, οι εκπαιδευόμενοι θα γνωρίσουν μεθόδους και τεχνικές κοστολόγησης που χρησιμοποιούνται ευρέως από τις μεταποιητικές βιομηχανίες, καθώς τη χρησιμότητα του νεκρού σημείου και των προϋπολογισμών για τις αγροτικές επιχειρήσεις.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναπτύσσουν βασικές έννοιες του κόστους και της κοστολόγησης προϊόντων.
- Υπολογίζουν το κόστος παραγωγής.
- Παρουσιάζουν την εφαρμογή κλασικών μεθόδων και διάφορων τεχνικών κοστολόγησης.
- Εφαρμόζουν το νεκρό σημείο κατά τους υπολογισμούς τους.
- Ερμηνεύουν τα αποτελέσματα κοστολόγησης αγροτικών προϊόντων.
- Αξιολογούν τα αποτελέσματα κοστολόγησης προϊόντων μελισσοκομίας και σηροτροφίας.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Κόστος αγροτικού προϊόντος
- Κόστος περιόδου
- Κόστος παραγωγής
- Μέθοδοι κοστολόγησης
- Οριακή ή άμεση κοστολόγηση
- Απορροφητική ή πλήρης κοστολόγηση
- Νεκρό σημείο

- **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων	
1. Περιεχόμενο – Σκοπός	
1.1. Εισαγωγή στην κοστολόγηση των αγροτικών προϊόντων	
1.2. Αναγκαιότητα κοστολόγησης	
1.3. Ποιοι ενδιαφέρονται για τις πληροφορίες της κοστολόγησης	
2. Βασικές έννοιες	
2.1. Ορισμός του κόστους	
2.2. Κόστος αγροτικού προϊόντος και κόστος περιόδου	

2.3. Βασικές διακρίσεις του κόστους
3. Κόστος παραγωγής
3.1. Άμεσα υλικά
3.2. Άμεση εργασία
3.3. Γενικά βιομηχανικά έξοδα (έμμεσα υλικά, έμμεση εργασία)
3.4. Κόστος πρώτων υλών
3.5. Πρακτικές εφαρμογές
4. Μέθοδοι κοστολόγησης αγροτικών προϊόντων
4.1. Κλασικές μέθοδοι κοστολόγησης (συνεχούς και εξατομικευμένης παραγωγής)
4.2. Θεωρητικά παραδείγματα και εφαρμογές
5. Οριακή ή άμεση κοστολόγηση και απορροφητική ή πλήρης κοστολόγηση
5.1. Έννοιες και διαφορές των δύο τεχνικών
5.2. Πρακτικές εφαρμογές
6. Νεκρό σημείο
6.1. Έννοια και χρησιμότητα νεκρού σημείου
6.2. Πρακτικές εφαρμογές στον υπολογισμό του νεκρού σημείου για τις αγροτικές δραστηριότητες

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και άλλη μία (1) εργαστήριο [Ωρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 1, 2].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Αποστολόπουλος, Δ. Κ. κ.ά. (2010). *Αγροτική οικονομική – Κόστος, οικονομικό αποτέλεσμα, ανταγωνιστικότητα*, Αθήνα:Ελληνοεκδοτική.
- Παπαναγιώτου, Ε. (2010). *Οικονομική παραγωγής γεωργικών προϊόντων*, Θεσσαλονίκη: Γράφημα.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.

Συμπληρωματικές

- Σέμος, Α. (2013). *Εισαγωγή στην αγροτική οικονομία*, Αθήνα: Ζήτη.
- Λιανός, Θ. κ.ά. (2009). *Αγροτική οικονομική*, Αθήνα: Μπένου.

2.2.Δ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην μαθησιακή ενότητα «Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων» παρουσιάζονται και αναλύονται η έννοια, το περιεχόμενο και τα αντικείμενα μελέτης της εμπορίας (marketing). Αναφέρονται οι λειτουργίες εμπορίας των αγροτικών προϊόντων, οι σκοποί και το περιβάλλον του μάρκετινγκ, οι καταναλωτές και οι φορείς εμπορίου. Εξετάζονται, επίσης, η στρατηγική του μάρκετινγκ, η διαφήμιση και προώθηση των προϊόντων και η εφαρμογή ορθών πρακτικών μάρκετινγκ στην ελληνική μελισσοκομία.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Προσδιορίζουν τις λειτουργίες και το περιβάλλον εμπορίας.
- Αναπτύσσουν τις βασικές αρχές του μάρκετινγκ και του συνεργατικού και συνεταιριστικού θεσμού στη γεωργία.
- Αναλύουν το περιβάλλον και την αγορά.
- Εφαρμόζουν τιμολογιακή πολιτική σύμφωνα με τις αρχές του μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων.
- Προσδιορίζουν τα κατάλληλα κανάλια διανομής των προϊόντων της μελισσοκομικής επιχείρησής τους και να τα επιλέγουν.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Λειτουργίες εμπορίας
- Περιβάλλον του μάρκετινγκ
- Καταναλωτές
- Φορείς εμπορίου
- Στρατηγική μάρκετινγκ
- Έρευνα αγοράς
- Προώθηση και διαφήμιση

- **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων
1. Εισαγωγή στην εμπορία (marketing) αγροτικών προϊόντων
1.1. Έννοια και περιεχόμενο και αντικείμενα μελέτης του μάρκετινγκ
1.2. Λειτουργίες εμπορίας των αγροτικών προϊόντων
1.3. Μείγμα εμπορίας
1.4. Ταξινόμηση του μάρκετινγκ
2. Σκοποί και σπουδαιότητα του μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων
2.1. Οι σκοποί εμπορίας για τους παραγωγούς, τους καταναλωτές, τους φορείς εμπορίας, το κράτος
2.2. Σπουδαιότητα του μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων για τους παραγωγούς, τους καταναλωτές, τους φορείς εμπορίας, το κράτος

3. Το περιβάλλον του μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων
3.1. Περιβάλλον εμπορίας
3.2. Εξωτερικό μικροπεριβάλλον μάρκετινγκ
4. Οι καταναλωτές αγροτικών προϊόντων
4.1. Η συμπεριφορά του καταναλωτή
4.2. Έννοια, ορισμός, παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή
4.3. Η προστασία του καταναλωτή
4.4. Το προφίλ των καταναλωτών μελισσοκομικών προϊόντων
5. Φορείς εμπορίας των αγροτικών προϊόντων
5.1. Η έννοια των φορέων εμπορίας
5.2. Είδη φορέων εμπορίας
5.3. Υπηρεσίες που προσφέρουν οι φορείς εμπορίας
5.4. Φορείς εμπορίας μελισσοκομικών προϊόντων
6. Τα αγροτικά προϊόντα
6.1. Έννοια και σύνθεση του αγροτικού προϊόντος
6.2. Είδη αγροτικών προϊόντων
6.3. Φυσικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των αγροτικών προϊόντων
6.4. Φυσιολογικά και παραγωγικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των αγροτικών προϊόντων
6.5. Ο κύκλος ζωής προϊόντος
6.6. Οι ιδιαιτερότητες των μελισσοκομικών προϊόντων
6.7. Υποκατάστατα μελισσοκομικών προϊόντων
7. Μεταποίηση, τυποποίηση, συσκευασία, διανομή γεωργικών προϊόντων
7.1. Οι έννοιες της μεταποίησης, τυποποίησης, συσκευασίας και διανομής
7.2. Τα δίκτυα διανομής, επιλογή του καναλιού διανομής, κόστος και αποτελεσματικότητα της διανομής
8. Σπουδαιότητα και ρόλος των τιμών των αγροτικών προϊόντων
8.1. Ζήτηση και προσφορά αγροτικών προϊόντων
8.2. Σχηματισμός τιμών των αγροτικών προϊόντων
9. Έρευνα αγοράς (market research) αγροτικών προϊόντων
9.1. Αντικείμενο μιας έρευνας αγοράς
9.2. Κύρια στάδια της έρευνας αγοράς και μέθοδοι
10. Στρατηγική του μάρκετινγκ
10.1. Στρατηγικός σχεδιασμός επιχείρησης, επιλογή αγορών στόχων και πολιτική διείσδυσης, τμηματοποίηση της αγοράς, σχεδιασμός προγραμμάτων μάρκετινγκ, επιλογή μείγματος μάρκετινγκ
10.2. Κριτήρια διαχωρισμού των αγορών
10.3. Ανάπτυξη νέων προϊόντων
10.4. SWOT ανάλυση, παράδειγμα SWOT ανάλυσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης
11. Διαφήμιση αγροτικών προϊόντων
11.1. Προώθηση και διαφήμιση
11.2. Μέθοδοι προώθησης των πωλήσεων, ρόλος, ιδιαιτερότητες, αποτελεσματικότητα της διαφήμισης

12. Μελέτη περίπτωσης: Εφαρμογή ορθών πρακτικών μάρκετινγκ στην ελληνική μελισσοκομία

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς θεωρητική και διδάσκεται (3) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 3, 0, 3].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Augier, P. και Sirieix, L. (2019). *Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων και τροφίμων: Περιβάλλον, στρατηγικές, σχέδια δράσης*, Αθήνα: Προπομπός.
- Καμενίδης, Χ. (2010). *Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων.*, Αθήνα: Αφοί Κυριακίδη.

Συμπληρωματικές

- Σέμος, Α. (2013). *Εισαγωγή στην αγροτική οικονομία*, Αθήνα: Ζήτη.
- Λιανός, Θ. κ.ά. (2009). *Αγροτική οικονομική*, Αθήνα: Μπένου.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Jobber, D. και Fahy, J.(2014). *Αρχές μάρκετινγκ*. Αθήνα: Κριτική.

2.2.Ε. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ Ι

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Μελισσοκομικοί Χειρισμοί Ι» παρουσιάζονται οι μελισσοκομικοί χειρισμοί που πραγματοποιούνται τη χρονική περίοδο λίγο πριν από την άνοιξη, ήτοι στο τέλος του χειμώνα, και την άνοιξη. Στο πλαίσιο των μαθημάτων, αναδεικνύεται η σημασία της επιθεώρησης και της δημιουργίας μελισσοκομικού ημερολογίου, για την υλοποίηση διαθρωτικών παρεμβάσεων, για τη διάσωση των μελισσιών από τις χαμηλές θερμοκρασίες και τη διαμόρφωση των ετήσιων στόχων της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης. Αναφέρονται, επίσης, διάφοροι μέθοδοι ανάπτυξης του μελισσιού και εκμετάλλευσης των ανθοφοριών της άνοιξης, χειρισμοί διατήρησης της δυναμικότητας του μελισσιού και τρόποι πρόληψης όχι μόνο καταστολής της σημουργίας αλλά και περιορισμού της σημουργίας με δύο βασίλισσες, καθώς και μέθοδοι συνένωσης των μελισσιών-μεταγγίσεις. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος πραγματοποιείται πρακτική εφαρμογή όσων διδάχθηκαν στο θεωρητικό μέρος με έμφαση στη χρήση ορθών μελισσοκομικών πρακτικών, οι οποίες αποβλέπουν στη δημιουργία μιας οικονομικά συμφέρουσας και σύγχρονης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Επιθεωρούν τα μελίσσια και να καταγράφουν σε μελισσοκομικό ημερολόγιο και σε καρτέλες παρακολούθησης.
- Περιγράφουν τους απαιτούμενους μελισσοκομικούς χειρισμούς κατά τη διάρκεια του έτους.
- Αναφέρουν πώς το κλίμα μπορεί να επηρεάσει την παραγωγή μελιού.
- Εφαρμόζουν τον καθαρισμό και την απολύμανση των κυψελών, των πλαισίων και του μελισσοκομικού εξοπλισμού.
- Περιγράφουν μεθόδους ανάπτυξης του μελισσιού και της τοποθέτησης οροφών.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά

- Επιθεώρηση
- Ενίσχυση μελισσιών
- Κηρήθρα
- Κερί
- Πρόπολη
- Σμηνοουργία
- Παραφυάδα
- Βασίλισσα, βασιλοτροφία, βασιλικό κελί

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
1. Μελισσοκομικοί χειρισμοί τέλος χειμώνα-άνοιξη
2. Η τεχνική της επιθεώρησης
3. Καρτέλες παρακολούθησης κυψέλων και δημιουργία μελισσοκομικού ημερολογίου
4. Ορθές μελισσοκομικές πρακτικές
5. Χειρισμοί και διαθρωτικές παρεμβάσεις στο μελίσι
6. Ανάπτυξη του μελισσιού στη διάρκεια του έτους
7. Επιλογή συστήματος εκμετάλλευσης, τοποθέτηση των ετήσιων στόχων της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης
8. Διάσωση των μελισσιών από τις χαμηλές θερμοκρασίες
9. Ενίσχυση μελισσιών
10. Κρίσιμο στάδιο μελισσιών
11. Μέθοδοι ανάπτυξης του μελισσιού και τοποθέτηση οροφών
12. Μέθοδος της «καθαρής γονοφωλιάς»
13. Χρήση βασιλικού διαφράγματος
14. Συλλογή γύρης και γυρεοπαγίδες

15. Κτίσιμο κηρήθρων και παραγωγή κεριού
16. Συλλογή πρόπολης και παγίδες πρόπολης
17. Εκμετάλλευση ανθοφοριών της άνοιξης
18. Χειρισμοί διατήρησης της δυναμικότητας του μελισσιού
19. Πρόληψη και καταστολή της σμηνοουργίας
20. Σύλληψη των αφεσμών
21. Μέθοδο περιορισμού της σμηνοουργία με δύο βασίλισσες
22. Μέθοδος Ντεμαρί και παραλλαγές της
23. Δημιουργία παραφυάδων χωρίς βασιλοτροφία
24. Μέθοδος της βεντάλιας
25. Δημιουργία παραφυάδων με βασιλοτροφία
26. Εισαγωγή βασιλικού κελιού σε παραφυάδα
27. Εισαγωγή βασίλισσας σε παραφυάδα
28. Συνένωση μελισσιών – Μεταγγίσεις
<u>Εργαστήριο</u>
1. Η τεχνική της επιθεώρησης
2. Χειρισμοί και διαθρωτικές παρεμβάσεις στο μελίσι
3. Μέθοδοι ανάπτυξης του μελισσιού
4. Αναδιάταξη και προσθήκη κηρήθρων
5. Προσθήκη και αναστροφή ορόφων
6. Καθαρισμός και απολύμανση κυψελών, πλαισίων και μελισσοκομικού εξοπλισμού
7. Διαπίστωση της παρουσίας και έλεγχος ποιότητας της βασίλισσας
8. Μέθοδος της «καθαρής γονοφωλιάς»
9. Χρήση βασιλικού διαφράγματος
10. Συλλογή γύρης και γυρεοπαγίδες
11. Κτίσιμο κηρήθρων και παραγωγή κεριού
12. Συλλογή πρόπολης και παγίδες πρόπολης
13. Πρόληψη και καταστολή της σμηνοουργίας
14. Σύλληψη αφεσμών και εγκατάσταση σε κυψέλη
15. Μέθοδο περιορισμού της σμηνοουργίας με δύο βασίλισσες
16. Μέθοδος Ντεμαρί και παραλλαγές της
17. Δημιουργία παραφυάδων χωρίς βασιλοτροφία
18. Μέθοδος της βεντάλιας
19. Δημιουργία παραφυάδων με βασιλοτροφία
20. Εισαγωγή βασιλικού κελιού σε παραφυάδα
21. Εισαγωγή βασίλισσας σε παραφυάδα
22. Συνένωση μελισσιών – Μεταγγίσεις

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται πέντε (5) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι δύο (2) είναι θεωρία και οι τρεις (3) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 3, 5].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Θρασυβούλου, Α. (2012). *Πρακτική μελισσοκομία: Προβλήματα, αιτίες και λύσεις*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

Συμπληρωματικές

- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Νικολαΐδης, Ν. Ι. (2005). *Μελισσοκομία: Σύγχρονες μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης. Επαγγελματική κατάρτιση του μελισσοκόμου*, Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.

2.2.ΣΤ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σκοπός του μαθήματος της πρακτικής εφαρμογής στην ειδικότητα είναι να βοηθήσει τους καταρτιζόμενους να κατανοήσουν στην πράξη και να αποκτήσουν σαφή αντίληψη του περιεχομένου των εννοιών «μελισσοκομία-μελίσι» και του περιβάλλοντος στο οποίο αυτές δραστηριοποιούνται. Να αποκτήσουν ικανότητες και δεξιότητες για τη σωστή εφαρμογή σύγχρονων μελισσοκομικών πρακτικών και χειρισμών. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος της πρακτικής εφαρμογής της ειδικότητας ο καταρτιζόμενος θα είναι πιο εξοικειωμένος με το αντικείμενο και το περιβάλλον στο οποίο θα εργαστεί.

Για την πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα προτείνεται πραγματοποίηση πρακτικών ασκήσεων στο εργαστήριο ή/και ανάθεση εκπόνησης εργασιών από τον υπεύθυνο/η εκπαιδευτή/τρια είτε υπό τη μορφή σχεδίου (project) είτε υπό τη μορφή μελέτης περίπτωσης (case study), που αφορούν πραγματικά θέματα –προβλήματα από τον επαγγελματικό χώρο– και με παραδοτέα στο τέλος του εξαμήνου ένα έργο-δημιουργία ή ένα γραπτό κείμενο και παρουσίαση των συμπερασμάτων με τη χρήση Ms PowerPoint ή άλλου προγράμματος παρουσίασης. Ο υπεύθυνος/η εκπαιδευτής/τρια εποπτεύει τη διαδικασία και διευκολύνει τον σπουδαστή παρέχοντας πηγές αλλά και διευκρινίσεις σχετικές με το θέμα και τη μορφή της εργασίας. Στόχος είναι η εμπέδωση και συστηματοποίηση της θεωρητικής

κατάρτισης και η περαιτέρω ανάπτυξη των ικανοτήτων και δεξιοτήτων που απέκτησαν οι καταρτιζόμενοι κατά το εξάμηνο αυτό. Προτείνονται, επίσης, στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού εκπαιδευτικές επισκέψεις σε:

- Πρότυπα μελισσοκομεία
 - Νομαδικό
 - Επαγγελματικό
 - Ερασιτεχνικό
 - Βιολογικό
 - Βασιλοτροφείο
- Μελισσοκομικούς συλλόγους
- Ερευνητικά κέντρα
- Μελισσοκομικούς συνεταιρισμούς
- Μελισσοκομικές εκθέσεις, συνέδρια και ημερίδες

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς εργαστηριακή και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 0, 2, 2].

2.3 ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

2.3.A. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ II

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η μαθησιακή ενότητα «Γεωργική Τεχνική II» αποτελεί συνέχεια της ομώνυμης ενότητας του Α΄ εξαμήνου. Είναι κυρίως εργαστηριακό μάθημα, στο πλαίσιο του οποίου οι εκπαιδευόμενοι πραγματοποιούν γεωργικές μηχανουργικές εργασίες, υδραυλικές εργασίες, τοποθετούν περιφράξεις, κατασκευάζουν βοηθητικές εγκαταστάσεις και υλοποιούν δομικές εφαρμογές. Αντίστοιχα, και παράλληλα με τις ώρες του εργαστηρίου, στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος περιγράφονται οι διαδικασίες και οι τεχνικές της ορθής, και με ασφαλή τρόπο, εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και τα στάδια δημιουργίας των γεωργικών κατασκευών και κυρίως των ιδιοκατασκευών.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Προσδιορίζουν τα κατάλληλα υλικά και τις ενδεδειγμένες μεθόδους για τις ιδιοκατασκευές.
- Περιγράφουν και να εφαρμόζουν μέτρα προστασίας.
- Χειρίζονται τα κατάλληλα εργαλεία όταν διεκπεραιώνουν μηχανουργικές γεωργικές εργασίες.

- Παρουσιάζουν τις διαδικασίες κατασκευής και τοποθέτησης περίφραξης.
- Χειρίζονται τα εργαλεία και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στις δομικές εφαρμογές.
- Περιγράφουν την εκτέλεση υδραυλικών εργασιών.
- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά
 - Τρόχισμα
 - Συγκόλληση
 - Δίκτυα σωλήνων
 - Σκυρόδεμα
 - Περίφραξη
- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
1. Γεωργικές μηχανουργικές εργασίες
1.1. Είδη μετάλλων: σίδηρος – αλουμίνιο – λαμαρίνες
1.2. Εργαλεία μηχανουργικών εφαρμογών
1.3. Φορητά ηλεκτρικά εργαλεία
1.4. Διάνοιξη οπών
1.5. Αφαίρεση σκουριάς – Τρόχισμα
1.6. Σύσφιξη βιδών – Συνδέσεις μεταλλικών τεμαχίων
1.7. Συσκευές συγκόλλησης μετάλλων
2. Υδραυλικές εργασίες
2.1. Εργαλεία και υλικά
2.2. Είδη σωλήνων και εξαρτημάτων
2.3. Κοπή, σπειρώματα, κάμψη σωλήνων
2.4. Τρόποι σύνδεσης και κατασκευή δικτύων σωλήνων
2.5. Επισκευή διαρροής δικτύου
2.6. Αποχέτευση
3. Γεωργική δομική
3.1. Γενικά περί δομικών υλικών
3.2. Εργαλεία και μηχανήματα δομικών εφαρμογών
3.3. Επιχρίσματα, παρασκευή σκυροδέματος
3.4. Ενίσχυση σκυροδέματος
3.5. Κατασκευή πλαισίων (καλουπιών)
4. Περιφράξεις
4.1. Σύρματα, απλά, πλεκτά, αγκαθωτό
4.2. Σκοινιά, κόμποι, δεσίματα
4.3. Τεχνική κατασκευής της περίφραξης – Χάραξη – Τοποθέτηση Πασσάλων – Κατασκευή πόρτας

4.4. Κοπή και τοποθέτηση τζαμιών
5. Βοηθητικές εγκαταστάσεις
5.1. Φωτοβολταϊκά πάνελ
5.2. Συστοιχίες αποθήκευσης ενέργειας
5.3. Χρήση ηλεκτροφόρας προστατευτικής περίφραξης χαμηλής τάσης
<u>Εργαστήριο</u>
1. Επίσκεψη σε μηχανουργικό εργαστήριο
2. Επίδειξη διάφορων μορφών μετάλλων
3. Επίδειξη και χρήση εργαλείων μηχανουργικών εφαρμογών
4. Επίδειξη και χρήση φορητών ηλεκτρικών εργαλείων
5. Κοπή, τρόχισμα, διάτρηση μετάλλων, αφαίρεση σκουριάς
6. Σύνδεση, συγκόλληση μετάλλων
7. Κατασκευή μπάνιου παραφινέλαιου
8. Επίσκεψη σε εργαστήριο υδραυλικού
9. Επίδειξη εργαλείων, σωλήνων και υδραυλικών εξαρτημάτων
10. Κοπή, κάμψη και σύνδεση σωλήνων – Επισκευή διαρροής δικτύου
11. Παρασκευή κονιαμάτων, κατασκευή καλουπιών και σκυροδέματος
12. Πρακτική άσκηση στην επιδεξιότητα δεσιμάτων με σκοινιά
13. Κατασκευή τμήματος περίφραξης μετά πόρτας
14. Σύνδεση χαμηλής τάσης ρεύματος προστασίας στην περίφραξη
15. Κοπή και τοποθέτηση τζαμιών

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τρεις (3) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και οι δύο (2) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 2, 3].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Καρακούσης, Δ. (2017). *Μελισσοκατασκευές και συντήρηση μελισσοκομικού εξοπλισμού*, Αθήνα: Σταμούλη ΑΕ.

Συμπληρωματικές

- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.

2.3.B. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ II

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη μαθησιακή ενότητα «Μελισσοκομικοί Χειρισμοί II» περιγράφονται οι μελισσοκομικοί χειρισμοί φθινοπώρου-χειμώνα (διαχείριση). Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται η διαδικασία της εκμετάλλευσης των ανθοφοριών και των μελιτοεκκρίσεων του φθινοπώρου, της ανανέωσης των πληθυσμών και της διατήρησης των εύρωστων μελισσιών, της επιλογής της κατάλληλης τοποθεσίας για ένα επιτυχές ξεχειμώνιασμα, όπως επίσης και οι ενέργειες του περιορισμού των απωλειών του χειμώνα, της προετοιμασίας του μελισσοκομικού υλικού, της ασφαλούς αποθήκευσης των κηρήθρων, της μεταφοράς και μετακίνησης των μελισσιών και οι θεραπευτικές επεμβάσεις του φθινοπώρου και του χειμώνα. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι εκπαιδευόμενοι εφαρμόζουν μέτρα για το επιτυχημένο ξεχειμώνιασμα, χρησιμοποιούν διεγερτική τροφοδοσία το φθινόπωρο, τοποθετούν τροφές τον χειμώνα, επιλέγουν θεραπευτικές εφαρμογές το φθινόπωρο και τον χειμώνα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις αρχές της βιολογικής μελισσοκομίας και στις ορθές πρακτικές, προκειμένου η μελισσοκομική εκμετάλλευση να είναι οικονομικά συμφέρουσα και να ανταποκρίνεται στα πρότυπα της σύγχρονης μελισσοκομίας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν τους χειρισμούς εκμετάλλευσης της ανθοφορίας και των μελιτοεκκρίσεων του φθινοπώρου.
- Παρουσιάζουν τις διαδικασίες διατήρησης των εύρωστων μελισσιών και του περιορισμού των απωλειών.
- Παρουσιάζουν τα μέτρα που εφαρμόζονται για το επιτυχημένο ξεχειμώνιασμα.
- Περιγράφουν τους χειρισμούς της διεγερτικής τροφοδοσίας το φθινόπωρο.
- Περιγράφουν τους απαιτούμενους μελισσοκομικούς χειρισμούς το φθινόπωρο και τον χειμώνα.
- Παρουσιάζουν τις διαδικασίες προετοιμασίας του μελισσοκομικού υλικού.
- Περιγράφουν του χειρισμούς των θεραπευτικών επεμβάσεων το φθινόπωρο και τον χειμώνα.
- Προσδιορίζουν την κατάλληλη τοποθεσία για ένα επιτυχές ξεχειμώνιασμα.
- Αναπτύσσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, τις προϋποθέσεις και τις δεσμεύσεις της βιολογικής μελισσοκομίας.

- **Βασικές λέξεις – έννοιες κλειδιά**

- Βιολογική μελισσοκομία

- Διεγερτική τροφοδοσία
- Εύρωστα μελίσινα
- Διαχείμαση
- Διάσωση και ενδυνάμωση
- Κρίσιμο στάδιο

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
Μελισσοκομικοί χειρισμοί φθινοπώρου-χειμώνα (διαχείμαση)
1. Η σύγχρονη ηλεκτρονική τεχνολογία στη διάθεση του σύγχρονου μελισσοκόμου
2. Συστήματα εκμετάλλευσης
2.1. Στατική μελισσοκομία
2.2. Νομαδική μελισσοκομία
2.3. Βιολογική μελισσοκομία
2.4. Ομαδοσυνεργατική μελισσοκομία
3. Βιολογική μελισσοκομία
3.1. Διαδικασία ένταξης
3.2. Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα
3.3. Προϋποθέσεις και δεσμεύσεις
4. Εκμετάλλευση ανθοφοριών και μελιτοεκκρίσεων φθινοπώρου
5. Ανανέωση πληθυσμών και διατήρηση εύρωστων μελισσιών
6. Αντιμετώπιση ασθενειών φθινοπώρου
7. Μέτρα ξεχειμωνιάσματος
8. Επιλογή κατάλληλης τοποθεσίας για ένα επιτυχές ξεχειμώνιασμα
9. Περιορισμός απωλειών χειμώνα
10. Προετοιμασία μελισσοκομικού υλικού
11. Ασφαλή αποθήκευση κηρηθρών
12. Διάσωση και ενδυνάμωση των μελισσιών στο κρίσιμο στάδιο
13. Θεραπευτικές επεμβάσεις χειμώνα
14. Εκμετάλλευση πρώιμων ανθοφοριών
15. Μεταφορά και μετακίνηση μελισσιών
<u>Εργαστήριο</u>
1. Διεγερτική τροφοδοσία φθινοπώρου
2. Θεραπευτικές εφαρμογές φθινοπώρου
3. Εφαρμογή μέτρων για επιτυχές ξεχειμώνιασμα
4. Τοποθέτηση τροφών των χειμώνα
5. Θεραπευτικές εφαρμογές χειμώνα

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τρεις (3) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι δύο (2) είναι θεωρία και η μία (1) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 1, 3].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Θρασυβούλου, Α. (2012). *Πρακτική μελισσοκομία: Προβλήματα, αιτίες και λύσεις*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

Συμπληρωματικές

- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Νικολαΐδης, Ν. Ι. (2005). *Μελισσοκομία: Σύγχρονες μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης. Επαγγελματική κατάρτιση του μελισσοκόμου*, Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.

2.3.Γ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ Ι

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η μαθησιακή ενότητα «Μελισσοκομικά Φυτά Ι» περιλαμβάνει ενότητες στις οποίες περιγράφονται τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των φυτών και των ανθέων και η επικονίαση των καλλιεργειών, αναφέρονται οι εποχές άνθησης κάθε φυτού, η μελισσοκομική τους προσφορά και η χρωματογραφία της γύρης τους. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος πραγματοποιούνται αναγνωρίσεις των μελισσοκομικών φυτών του φθινοπώρου και του Χειμώνα, είτε στην ύπαιθρο είτε στο εργαστήριο. Σκοπός του μαθήματος είναι η γνωριμία των εκπαιδευομένων με τη μελισσοκομική χλωρίδα και τα σημαντικότερα μελισσοκομικά φυτά της Ελλάδας, ώστε να είναι σε θέση να διαχειρίζονται τις ανθοφορίες και τις νεκταροεκκρίσεις κατά τη διάρκεια του έτους.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Προσδιορίζουν τις ανθοφορίες και τις νεκταροεκκρίσεις κατά τη διάρκεια του έτους, και κυρίως κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα.
 - Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της μορφολογίας των φυτών και των ανθέων.
 - Περιγράφουν τον ρόλο των μελισσών στην επικοινωνία των καλλιεργειών.
 - Προσδιορίζουν τη μελισσοκομική προσφορά κάθε φυτού.
 - Απαριθμούν τα σημαντικότερα μελισσοκομικά φυτά της Ελλάδας.
- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**
 - Εποχή άνθησης/ανθοφορία
 - Επικοινωνία
 - Ανθική σταθερότητα
 - Χρωματογραφία
 - **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
1. Μορφολογικά χαρακτηριστικά των φυτών
2. Μορφολογικά χαρακτηριστικά των ανθέων
3. Επικοινωνία των καλλιεργειών
3.1. Επικοινωνία και ανθική σταθερότητα των μελισσών
3.2. Η επικοινωνία των φυτών από τις μέλισσες
3.3. Η συνεισφορά της μέλισσας στις αγροτικές καλλιέργειες
4. Εποχή άνθησης και μελισσοκομική προσφορά του κάθε φυτού – Χρωματογραφία γύρης
4.1. Αγριαγκινάρα
4.2. Αγριαχλαδιά
4.3. Αγιόκλημα
4.4. Αγριόβικος
4.5. Αγριομολόχα
4.6. Αγριοσουσαμιά
4.7. Αγριοτριανταφυλλιά
4.8. Ακακία
4.9. Αγριοτρίφυλλο
4.10. Ακονυζιά
4.11. Ακτινίδιο
4.12. Αλογοθύμαρο
4.13. Αμυγδαλιά
4.14. Ανεμώνη
4.15. Αρμυρίκι

4.16.	Αρκουδόβατο
4.17.	Ασφόδελος (λευκός-κίτρινος)
4.18.	Αχλαδιά
4.19.	Βαμβάκι
4.20.	Βασιλικός
4.21.	Βάτος
4.22.	Βελανιδιά
4.23.	Βερικοκιά
4.24.	Βίκος
4.25.	Βυσσινιά
4.26.	Γαλατσίδα
4.27.	Γλυκάνισος
4.28.	Δαμασκηνιά
4.29.	Δάφνη
4.30.	Δενδρολίβανο
4.31.	Δυόσμος
4.32.	Ελαιοκράμβη
4.33.	Ελάτη
4.34.	Επιλόβιο
4.35.	Ερείκη (άνοιξης-φθινοπώρου)
4.36.	Ευκάλυπτος
4.37.	Έχιο
4.38.	Ζοχός
4.39.	Ηλίανθος
4.40.	Θρούμπι
4.41.	Θυμάρι
4.42.	Ιπποκαστανιά
4.43.	Ιτιά
4.44.	Καλαμιά
4.45.	Καλαμπόκι
4.46.	Καλέντουλα
4.47.	Κάπαρη
4.48.	Καστανιά
4.49.	Κερασιά
4.50.	Κισσός
4.51.	Κιχώριο
4.52.	Κουμαριά
4.53.	Κουνούκλα
4.54.	Κουτσουπιά
4.55.	Κρανιά
4.56.	Κράταιγος
4.57.	Κρόκος
4.58.	Κυδωνιά
4.59.	Λαδανιά
4.60.	Λάμιο
4.61.	Λεβάντα

4.62. Λεμονιά
4.63. Λυγαριά
4.64. Μανταρινιά
4.65. Μελισσόχορτο
4.66. Μέντα
4.67. Μηδική
4.68. Μηλιά
4.69. Μιμόζα
4.70. Μούσκαρι
4.71. Μουσμουλιά
4.72. Μυρτιά
4.73. Νεραντζιά
4.74. Ξινήθρα
4.75. Παλιούρι
4.76. Παπαρούνα
4.77. Πασχαλιά
4.78. Πεντάνευρο
4.79. Περικοκλάδα
4.80. Πεύκο (με τις διάφορες ποικιλίες του)
4.81. Πορτοκαλιά
4.82. Ρίγανη
4.83. Ροδακινιά
4.84. Ροδιά
4.85. Ρύζι
4.86. Σινάπι
4.87. Σχίνος
4.88. Ταραξάκος
4.89. Τριφύλλι (έρπον, κόκκινο)
4.90. Τσάι (σιδερίτης)
4.91. Τσαπουρνιά
4.92. Υπέρικο (σπαθόχορτο)
4.93. Φαγόπυρο
4.94. Φακελωτή
4.95. Φασκόμηλο
4.96. Φασολιά
4.97. Φλαμουριά
4.98. Φουντουκιά
4.99. Φτελιά
4.100. Χαμομήλι
4.101. Χαρουπιά
4.102. Ψευδακακία
<u>Εργαστήριο</u>
1. Αναγνώριση μελισσοκομικών φυτών φθινοπώρου-χειμώνα (στην ύπαιθρο και στο εργαστήριο)

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τρεις (3) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι δύο (2) είναι θεωρία και η μία (1) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 1, 3].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Καρακούσης, Δ. (2014). *Τροφή και στέγη για τα μελίσιμα μου: Μελισσοκομικά φυτά, χρωματολόγιο γύρης, μελισσοβοσκές*, Αθήνα: Σταμούλης ΑΕ.
- Δρίμτζιας, Ε. Ν. (2003). *Γύρη: Μελέτη και γνώση, εφαρμογή στη μελισσογυρολογία*, Αθήνα: [χ.ε.].

Συμπληρωματικές

- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.

2.3.Δ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η μαθησιακή ενότητα «Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας» αποτελείται από δύο διακριτά μέρη. Στο πρώτο μέρος περιγράφονται οι κανόνες υγιεινής και η ασφάλεια στον εργασιακό χώρο του μελισσοκομείου και του σηροτροφείου, οι επαγγελματικοί κίνδυνοι και οι τρόποι αντιμετώπισής τους, τα εργατικά ατυχήματα και τα μέτρα πρόληψης, τα μέτρα ατομικής προστασίας, καθώς και η σχετική νομοθεσία. Στο δεύτερο μέρος περιλαμβάνονται η παροχή πρώτων βοηθειών, η εκτίμηση καταστάσεων κρίσης και η φροντίδα του ασθενή, το φαρμακείο α' βοηθειών και η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Περιγράψουν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στον εργασιακό χώρο.
- Προσδιορίζουν τους πιθανούς επαγγελματικούς κινδύνους και να παρουσιάζουν τα μέτρα πρόληψης ή τις ενέργειες για την έγκαιρη και ασφαλή αντιμετώπισή τους.
- Προσδιορίζουν τις καταστάσεις κρίσεων.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία παροχής πρώτων βοηθειών.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά
 - Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση
 - Επαγγελματικοί κίνδυνοι
 - Πρώτες βοήθειες
 - Φαρμακείο
 - Εργατικά ατυχήματα
 - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
<u>Α΄ Ενότητα: Υγιεινή και ασφάλεια στον χώρο εργασίας</u>
1. Εισαγωγή στην υγιεινή και ασφάλεια στους εργασιακούς χώρους (εξωτερικούς-εσωτερικούς)
2. Επαγγελματικοί κίνδυνοι
2.1. Κατηγορίες κινδύνων
2.2. Πηγές κινδύνων
2.3. Κανόνες ασφαλείας
2.4. Τρόποι αντιμετώπισης κινδύνων
3. Εργατικά ατυχήματα
3.1. Μέτρα πρόληψης
3.2. Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) για την επίσκεψη στα μελίσσια
4. Νομοθεσία
4.1. Νομοθεσία απόκτησης μελισσοκομικής άδειας
4.2. Νομοθεσία απόκτησης άδειας μελισσοκομικού εργαστηρίου
<u>Β΄ Ενότητα: Πρώτες βοήθειες</u>
1. Εκτίμηση καταστάσεων κρίσης – Φροντίδα ασθενή
2. Φαρμακείο πρώτων βοηθειών
3. Πρώτες βοήθειες σε:
3.1. Κακώσεις – μυοσκελετικούς τραυματισμούς
3.2. Λιποθυμικό επεισόδιο – επιληπτική κρίση
3.3. Ηλεκτροπληξία
3.4. Ηλεκτρικό-θερμικό-χημικό έγκαυμα
3.5. Παρατεταμένη έκθεση στον ήλιο (ηλίαση, θερμοπληξία)
3.6. Αλλεργίες
3.7. Αναφυλακτικό σοκ
3.8. Δηλητηρίαση
3.9. Δήγματα εντόμων
3.10. Πνιγμονή
4. Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ)

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς θεωρητική και διδάσκεται μία (1) ώρα την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 0, 1].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Θεοδωράτος, Π. και Καρακασιδης, Ν. (2010). *Υγιεινή-ασφάλεια εργασίας και προστασία περιβάλλοντος*, Αθήνα: Ίων
- ΕΚΑΒ (2007). *Εγχειρίδιο πρώτων βοηθειών*, Αθήνα: Υπουργείο Υγείας <https://www.ekab.gr/files/entypa/EKAB-protos-voithies.pdf>

Συμπληρωματικές

- Αρβανιτογιάννης, Ι. και Τζούρος, Ν. (2006). *Το νέο πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων ISO 22000*. Αθήνα: Σταμούλη.
- Γκέκας, Β. και Μπαλτά, Κ. (2005). *Βιομηχανία τροφίμων και περιβάλλον*, Θεσσαλονίκη: Τζιόλα.

2.3.Ε. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Οργάνωση και Διοίκηση Γεωργικών Επιχειρήσεων» περιγράφονται οι βασικές έννοιες και οι αρχές που διέπουν το περιβάλλον των επιχειρήσεων και τη λειτουργία τους. Γίνεται αντιληπτό ότι οι γεωργικές επιχειρήσεις που αποτελούν υποσύνολο του συνόλου των επιχειρήσεων διέπονται από τους ίδιους κανόνες και αρχές. Επίσης, στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα ορίζεται η έννοια της επιχείρησης, αναλύεται η δομή της και αναγνωρίζεται ο σκοπός της ύπαρξής της. Παρουσιάζονται οι διαφορετικοί τύποι και οι κατηγορίες των επιχειρήσεων. Τέλος, προσδιορίζεται η έννοια της αποτελεσματικής διοίκησης, η οποία ασκείται μέσω των διοικητικών λειτουργιών του προγραμματισμού, της οργάνωσης, της διεύθυνσης, του ελέγχου και της λήψης απόφασης.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Ορίζουν μια μελισσοκομική ή σηροτροφική επιχείρηση.
- Προσδιορίζουν το περιβάλλον της γεωργικής επιχείρησης.
- Οργανώνουν και να διοικούν μια γεωργική επιχείρηση.
- Περιγράφουν τη διαδικασία ελέγχου της αποδοτικότητας των μελισσοκομικών ή σηροτροφικών επιχειρήσεων.

- Περιγράφουν τις ενέργειες του προγραμματισμού της λειτουργίας της επιχείρησης.
- Περιγράφουν τη διαδικασία λήψης διοικητικών και οργανωτικών αποφάσεων.
- Περιγράφουν τις ενέργειες διεύθυνσης του ανθρώπινου προσωπικού της γεωργικής επιχείρησης.
- Αναπτύσσουν τις βασικές αρχές της οργάνωσης και διοίκησης των γεωργικών επιχειρήσεων.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Επιχείρηση
- Διοίκηση
- Προγραμματισμός
- Οργάνωση
- Διεύθυνση
- Έλεγχος
- Λήψη απόφασης

- **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
1. Η επιχείρηση και το περιβάλλον
2. Η έννοια της επιχείρησης
3. Διακρίσεις επιχειρήσεων
4. Διοίκηση των επιχειρήσεων (management)
5. Ιστορική αναδρομή του management
6. Εφαρμογές της διοίκησης των επιχειρήσεων
7. Προγραμματισμός ανάπτυξης των επιχειρήσεων
8. Οργάνωση των επιχειρήσεων
9. Λειτουργία της διεύθυνσης των επιχειρήσεων
10. Έλεγχος της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων
11. Λήψη αποφάσεων στις επιχειρήσεις
12. Μελέτη περίπτωσης: Οργάνωση και διοίκηση μελισσοκομικής εκμετάλλευσης
13. Μελέτη περίπτωσης: Οργάνωση και διοίκηση σηροτροφικής εκμετάλλευσης

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς θεωρητική και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 0, 2].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Nuthall, L. P. (2019). *Διαχείριση αγροτικών εκμεταλλεύσεων: Οργάνωση, διοίκηση, εφαρμογές*, Αθήνα: Προπομπός.
- Λιάκος, Δ. Β. (2005). *Επιχειρηματική μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

Συμπληρωματικές

- Παπαναγιώτου, Ε. (2010). *Οικονομική παραγωγής γεωργικών προϊόντων*, Θεσσαλονίκη: Γράφημα.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Μπουραντάς, Δ. (2015). *Εισαγωγή στη διοίκηση επιχειρήσεων*. Αθήνα: Μπένου.
- Σταυροπούλου, Δ. (2018). *Οι επιχειρήσεις με απλά λόγια*, Αθήνα: Κλειδάριθμος.

2.3.ΣΤ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΑ – ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ Ι

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Βασιλοτροφία – Παραγωγή Βασιλικού Πολτού Ι» αναπτύσσονται οι σκοποί και οι στόχοι της βασιλοτροφίας, καθώς και τα πλεονεκτήματά της. Παρουσιάζονται ο βιολογικός κύκλος της βασίλισσας και η γενετική των μελισσών για βασιλοτρόφους. Αναπτύσσονται οι τρόποι αξιολόγησης του γενετικού υλικού των μελισσιών και τα κριτήρια επιλογής τους με σκοπό τη βελτίωση του μελισσοκομείου. Περιγράφονται οι προαπαιτούμενες συνθήκες για την παραγωγή βασίλισσών και κηφήνων, καθώς και οι παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητά τους. Παρουσιάζονται ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην παραγωγή βασίλισσών και οι μέθοδοι που εφαρμόζονται στην παραγωγή τους.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Αξιολογούν το γενετικό υλικό των μελισσιών.
 - Προσδιορίζουν το κατάλληλο μελίσι για τη βελτίωση του μελισσοκομείου.
 - Περιγράφουν τη διαδικασία δημιουργίας της παραφυάδας.
 - Προσδιορίζουν τις συνθήκες για την παραγωγή βασιλισσών και κηφήνων, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητά τους.
 - Παρουσιάζουν τη διαδικασία βασιλοτροφίας και παραγωγής βασιλικού πολτού.
 - Χειρίζονται τον εξοπλισμό βασιλοτροφίας και παραγωγής βασιλικού πολτού.
- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά
 - Βασιλοτροφία
 - Επιλεγμένα μελίσια
 - Αναπαραγωγική αξία
 - Γενετικό υλικό
 - Μελίσι έναρξης
 - Μελίσι αποπεράτωσης
 - Παραφυάδα
 - Βασιλικά κελιά
 - Εμβολιασμός
 - Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων	
1. Εισαγωγή στη βασιλοτροφία	
1.1. Σκοπός και στόχοι της βασιλοτροφίας	
1.2. Πλεονεκτήματα	
2. Ο βιολογικός κύκλος της βασίλισσας	
2.1. Η συζευκτική βιολογία της βασίλισσας	
2.2. Ο βιολογικός κύκλος του κηφήνα	
2.3. Η συζευκτική βιολογία του κηφήνα	
3. Γενετική μελισσών για βασιλοτρόφους	
3.1. Κληρονομικότητα	
3.2. Γενετική παραλλακτικότητα	
3.3. Γενότυπος και φαινότυπος	
3.4. Χαρακτηριστικά που κληρονομούνται στα μελίσια	
3.5. Το γενετικό υλικό	
3.6. Μεταλλάξεις στα μελίσια	
4. Βελτίωση μελισσιών με επιλογή, τι είναι, σκοπός και στόχοι	
4.1. Χαρακτηριστικά για τα οποία έχει γίνει επιλογή μελισσιών	

4.2. Πηγές μελισσιών για βελτίωση υφιστάμενου μελισσοκομείου
4.3. Κριτήρια για την επιλογή μελισσιών
4.4. Τρόποι αξιολόγησης γενετικού υλικού-μελισσιών
4.5. Βαθμολόγηση μελισσιών για επιλογή ως «γενετικού υλικού»
4.6. Μοντέλο «Καλύτερη Γραμμική Αμερόληπτη Πρόβλεψη – BLUP» για την αξιολόγηση της αναπαραγωγικής αξίας μελισσιών
4.7. Μέθοδοι βελτίωσης μελισσιών
4.8. Ελεγχόμενες συζεύξεις βασιλισσών-κηφώνων
4.9. Αξιολόγηση αποτελέσματος προγράμματος βελτίωσης μελισσοκομείου
5. Βασικές προϋποθέσεις για βασιλοτροφία
5.1. Συνθήκες για παραγωγή βασιλισσών και κηφώνων – Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητά τους
6. Ημερολογιακός προγραμματισμός
7. Μελίσσια επιλεγμένα ως «γενετικό υλικό»
7.1. Πώς ετοιμάζονται και η χρήση τους
8. Μελίσσι έναρξης
8.1. Απαιτήσεις, διαδικασία ετοιμασίας του και χρήση
9. Μελίσσι αποπεράτωσης
9.1. Απαιτήσεις, διαδικασία ετοιμασίας του και χρήση
10. Η παραφυάδα
10.1. Ορισμός και διαδικασία δημιουργίας
11. Φυσικά βασιλικά κελιά
11.1. Χαρακτηριστικά, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα
12. Εξοπλισμός για παραγωγή βασιλισσών
12.1. Κυψέλες σύζευξης
12.2. Εξαρτήματα της κυψέλης
12.3. Τεχνητά βασιλικά κελιά
12.4. Πλαίσια και βάσεις στήριξης βασιλικών κελιών
12.5. Εργαλεία εμβολιασμού
12.6. Συσκευές-συστήματα βασιλοτροφίας
12.7. Κλωβοί βασιλισσών
12.8. Εργαλεία για σημάδεμα και καταγραφή βασιλισσών
12.9. Βοηθήματα μελισσοκόμου
13. Μέθοδοι παραγωγής βασιλισσών
13.1. Από φυσικά βασιλικά κελιά
13.2. Miller – με κηρήθρα
13.3. Doolittle – με εμβολιασμό
13.4. Με το σύστημα Jenter
13.5. Με το σύστημα Αριστέας

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς θεωρητική και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 0, 2].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Καρακούσης, Δ. (2015). *Βασιλοτροφία και παραγωγή βασιλικού πολτού: Για επαγγελματίες και ερασιτέχνες μελισσοκόμους*, Αθήνα: Σταμούλη ΑΕ.
- Morse, A. R. (1981). *Μελισσοκομία: Παραγωγή και εκτροφή βασιλισσών*, Αθήνα: Ψύχαλος.

Συμπληρωματικές

- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Θρασυβούλου, Α. (2012). *Πρακτική μελισσοκομία: Προβλήματα, αιτίες και λύσεις*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Νικολαΐδης, Ν. Ι. (2005). *Μελισσοκομία: Σύγχρονες μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης. Επαγγελματική κατάρτιση του μελισσοκόμου*, Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση

2.3.Ζ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ Ι

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Σηροτροφία Ι» παρουσιάζονται η σηροτροφία στην Ελλάδα και τον κόσμο, το μετάξι και η εμπορία του. Περιγράφονται ο βιολογικός κύκλος του μεταξοσκώληκα Βόμβυξ, η μορφολογία και η ανατομία των ατελών σταδίων και του ακμαίου. Αναφέρονται οι εχθροί και οι ασθένειες του μεταξοσκώληκα. Παρουσιάζονται η διατροφή του, το δέντρο της μουριάς και η καλλιέργειά του. Πραγματοποιείται η ταξινόμηση των φυλών του Βόμβυξ. Αναφέρονται τα υβρίδια και πολυϋβρίδια του μεταξοσκώληκα. Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα αποτελεί την εισαγωγή των εκπαιδευομένων στη σηροτροφία.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Αναγνωρίζουν τα βασικά στοιχεία της μορφολογίας του μεταξοσκώληκα.
- Περιγράφουν τα στάδια ανάπτυξης του μεταξοσκώληκα.
- Ταξινομούν τον Βόμβυξ ανάλογα με τη φυλή στην οποία ανήκει.
- Προσδιορίζουν τα υβρίδια και τα πολυϋβρίδια.

- Περιγράφουν εχθρούς και ασθένειες του μεταξοσκώληκα.
 - Περιγράφουν την καλλιέργεια της μουριάς και την εγκατάσταση μορεώνα.
 - Προσδιορίζουν εχθρούς και ασθένειες του μεταξοσκώληκα και τρόπους αντιμετώπισης αυτών.
 - Εφαρμόζουν τα απαιτούμενα φάρμακα για την καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών του μεταξοσκώληκα.
- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά
 - Σηροτροφία
 - Μεταξοσκώληκας
 - Μετάξι
 - Κουκούλι
 - Μεταξόσπορος
 - Διάπαυση
 - Χρυσάλιδα
 - Ακμαίο
 - Μορεώνας
 - Υβρίδια
 - Πολυϋβρίδια
 - Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων	
1. Σηροτροφία	
1.1. Ιστορική αναδρομή της σηροτροφίας	
1.2. Η σηροτροφία στην Ελλάδα και στον κόσμο	
2. Το μετάξι	
2.1. Ιδιότητες του μεταξιού	
2.2. Προϊόντα – Χρήση του μεταξιού	
2.3. Εμπορία του μεταξιού	
3. Μεταξογόνα έντομα	
4. Ο βιολογικός κύκλος του μεταξοσκώληκα (<i>Bombyx mori</i> L.) Βόμβυξ	
4.1. Η διάπαυση	
4.2. Η επώαση των αυγών (μεταξόσπορος)	
4.3. Η εκκόλαψη των προνυμφών (μεταξοσκώληκας)	
4.4. Το τέλειο έντομο (χρυσάλιδα)	
5. Μορφολογία και ανατομία ατελών σταδίων	
5.1. Η έκκριση μεταξιού	
6. Μορφολογία και ανατομία του ακμαίου	
7. Ασθένειες του μεταξοσκώληκα	
8. Εχθροί του μεταξοσκώληκα	

9. Διατροφή του μεταξοσκώληκα
10. Η μουριά
10.1. Ποικιλίες μουριάς
10.2. Ο πολλαπλασιασμός της μουριάς
10.3. Η εγκατάσταση μορεώνα
10.4. Οι καλλιεργητικές φροντίδες
11. Ταξινόμηση των φυλών του Βόμβυξ
12. Υβρίδια και πολυϋβρίδια μεταξοσκώληκα
12.1. Λευκά υβρίδια – Δίγονες φυλές για εύκρατες ζώνες

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι αμιγώς θεωρητική και διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 0, 2].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή,
- Δούλιας, Κ. (1995). *Σηροτροφία: Εκτροφή μεταξοσκωλήκων, καλλιέργεια μουριάς*, Θεσσαλονίκη: Γαρταγάνης.

Συμπληρωματικές

- Χαριζάνης, Π. και Τζιτζινάκης, Μ. (2011). *Εγχειρίδιο σηροτροφίας, η εκτροφή του μεταξοσκώληκα, στοιχεία καλλιέργειας της μουριάς*, Αθήνα: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων. Διεύθυνση Ζωικής Παραγωγής & ΑΠΑ. Τμήμα Μελισσοκομίας-Σηροτροφίας. Σηροτροφικό Εργαστήριο Αθηνών. http://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/Sirotrofia/egxeiridio_sirotofias_130312.pdf

2.3.Η. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΥΨΕΛΗΣ

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Προϊόντα Κυψέλης» παρουσιάζονται τα προϊόντα της κυψέλης, ήτοι το μέλι, ο βασιλικός πολτός, η γύρη, το κερί, η πρόπολη και το δηλητήριο. Στο θεωρητικό μέρος περιγράφονται τα προϊόντα της κυψέλης, η χημική τους σύσταση, οι φυσικές τους ιδιότητες, η θρεπτικότητά τους, οι πρακτικές ορθής παραγωγής, η επεξεργασία, η συντήρηση και η συσκευασία των προϊόντων αυτών, καθώς και τα ιδιαίτερα στοιχεία για καθένα από αυτά. Στο εργαστηριακό μέρος κρίνεται σκόπιμο να πραγματοποιηθεί επίσκεψη σε ένα εργαστήριο αναλύσεων μελιού (ιδιότητες, έλεγχοι νοθείας, ποιοτικός έλεγχος) ή να παρουσιαστούν η διαδικασία και τα αποτελέσματα ελέγχων σε μελέτες περίπτωσης. Εξίσου σημαντικό είναι να πραγματοποιηθεί επίσκεψη σε μονάδες τυποποίησης μελισσοκομικών προϊόντων. Στο εργαστήριο, επίσης, εφαρμόζονται οι διαδικασίες παραγωγής των

προϊόντων της κυψέλης, όπως είναι η γυρεόπιτα, το κερί, η κηραλοιφή, το βάμμα πρόπολης, το μέλι κ.ά.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Απαριθμούν τα προϊόντα της κυψέλης και τις χρήσεις αυτών.
- Προσδιορίζουν τα βασικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν κάθε προϊόν.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία παραγωγής των προϊόντων της κυψέλης.
- Ερμηνεύουν τα αποτελέσματα εργαστηριακών αναλύσεων του μελιού.
- Αξιολογούν τα αποτελέσματα εργαστηριακών αναλύσεων του μελιού.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά

- Βασιλικός πολτός
- Μέλι
- Κερί
- Πρόπολη
- Δηλητήριο
- Γύρη

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων	
Θεωρία	
1. Μέλι	
1.1.	Νομοθεσία – Κανονισμοί μελιού
1.2.	Είδη μελιού (Μέλι ανθέων – Μέλι μελιτωμάτων)
1.3.	Χημική σύσταση
1.4.	Φυσικές ιδιότητες
1.5.	Διατροφική-θεραπευτική αξία μελιού
1.6.	Αμιγείς κατηγορίες μελιού
1.7.	Παραγωγή βιολογικού μελιού
1.8.	Ζύμωση μελιού
1.9.	Κρυστάλλωση μελιού
1.10.	Χρήσεις
1.11.	Αποθήκευση, διατήρηση μελιού
1.12.	Επεξεργασία, νοθεία, ποιοτικός έλεγχος
1.13.	Συσκευασία, τυποποίηση, εμπορία μελιού
2. Βασιλικός πολτός	
2.1.	Παραγωγή βασιλικού πολτού
2.2.	Σημασία του βασιλικού πολτού για τη μέλισσα
2.3.	Φυσικές και χημικές ιδιότητες

2.4. Συντήρηση
2.5. Συσκευασία και εμπορία
2.6. Βιολογική αξία και χρήσεις
3. Γύρη
3.1. Παραγωγή της γύρης
3.2. Φυσικές και χημικές ιδιότητες
3.3. Επεξεργασία, διατήρηση, αποξήρανση
3.4. Συσκευασία και εμπορία
3.5. Βιολογική αξία και χρήσεις
3.6. Γυροσκοπική ανάλυση, ρόλος
4. Κερί
4.1. Παραγωγή του κεριού
4.2. Φυσικές και χημικές ιδιότητες, λεύκανση
4.3. Νοθεία, ποιοτικός έλεγχος
4.4. Χρήσεις
5. Πρόπολη
5.1. Σημασία της πρόπολης για τη μέλισσα
5.2. Παραγωγή της πρόπολης
5.3. Συλλογή
5.4. Επεξεργασία
5.5. Συντήρηση
5.6. Συσκευασία
5.7. Βιολογική αξία
5.8. Άλλες χρήσεις
6. Δηλητήριο
6.1. Παραγωγή του δηλητηρίου
6.2. Φυσικές και χημικές ιδιότητες
6.3. Φαρμακευτικές ιδιότητες
6.4. Χρήσεις
<u>Εργαστήριο</u>
1. Επίσκεψη σε εργαστήριο αναλύσεων μελιού (ιδιότητες, έλεγχοι νοθείας, ποιοτικός έλεγχος)
2. Επισκέψεις σε μονάδες τυποποίησης μελισσοκομικών προϊόντων
3. Τρύγος – Εξαγωγή μελιού – Φιλτράρισμα – Ανάμειξη
4. Τεχνικές παρεμπόδισης της κρυστάλλωσης, επαναρευστοποίηση
5. Επεξεργασία – Διατήρηση – Αποξήρανση – Συσκευασία γύρης
6. Παραγωγή γυρεόπιτας
7. Παραγωγή-επεξεργασία κεριού
8. Παραγωγή κηραλοιφών
9. Δημιουργία προϊόντων κεριού
10. Επεξεργασία, διατήρηση, συσκευασία πρόπολης
11. Παραγωγή βάμματος πρόπολης

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες οι δύο (2) είναι θεωρία και οι άλλες δύο (2) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 2, 2, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Θρασυβούλου, Α. (2012). *Πρακτική μελισσοκομία: Προβλήματα, αιτίες και λύσεις*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

Συμπληρωματικές

- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Νικολαΐδη, Ν. Ι. (2005). *Μελισσοκομία: Σύγχρονες μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης. Επαγγελματική κατάρτιση του μελισσοκόμου*, Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.

2.4 ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

2.4.A. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ II

- Περιλήψη της μαθησιακής ενότητας

Η μαθησιακή ενότητα «Εχθροί και Ασθένειες II» αποτελεί συνέχεια του μαθήματος που διδάχθηκε στο Β΄ εξάμηνο. Αντίθετα με το πρώτο μάθημα, που ήταν κυρίως θεωρητικό, στο Δ΄ εξάμηνο είναι κυρίως εργαστηριακό, καθώς η αναλογία του εργαστηρίου με τη θεωρία σε ώρες διδασκαλίας είναι 3 εργαστηριακές έναντι μίας ώρας θεωρητικής κατάρτισης. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι σημαντικότεροι κίνδυνοι που απειλούν τα μελίσσια και οι διάφοροι εχθροί, όπως κάποια έντομα, πτηνά, θηλαστικά και οι τρόποι προστασίας από αυτά. Επίσης, αναφέρονται φυσικοί κίνδυνοι, όπως είναι οι πλημμύρες και οι πυρκαγιές, και παρουσιάζονται τρόποι αντιμετώπισής τους. Εκτεταμένη αναφορά γίνεται στις δηλητηριάσεις των μελισσών, στη διάγνωση και στις ενέργειες αντιμετώπισης αυτών από τον μελισσοκόμο. Παρουσιάζονται, ακόμα, οι γενετικές διαταραχές των μελισσών και τα μέτρα γενετικής επιλογής για την αποφυγή αιμομιξίας. Αναφέρεται, επίσης, το σύνδρομο

κατάρρευσης των μελισσών. Προτείνονται, ως τρόποι αντιμετώπισης, η απομόνωση του μελισσιού, η θανάτωσή του, η καταστροφή υλικού και η απολύμανσή του. Τέλος, δεν παραλείπεται η αναφορά στα μέτρα αντιμετώπισης της κλοπής. Στο εργαστηριακό μέρος της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας παρουσιάζονται οι μέθοδοι πρόληψης, διάγνωσης του προβλήματος και αντιμετώπισής του.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Παρουσιάζουν μέτρα καταπολέμησης των εντόμων.
- Προσδιορίζουν εχθρούς και ασθένειες των μελισσών και τρόπους αντιμετώπισης αυτών.
- Εφαρμόζουν τα απαιτούμενα φάρμακα για την καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών των μελισσών.
- Προσδιορίζουν κινδύνους από φυσικές καταστροφές και τρόπους αντιμετώπισης αυτών.
- Προσδιορίζουν δηλητηριάσεις των μελισσιών και τρόπους αντιμετώπισής τους.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία απολύμανσης του μελισσοκομικού υλικού.
- Περιγράφουν τη διαδικασία θανάτωσης του μελισσιού και την καταστροφή υλικού.
- Αναφέρουν πώς η θέση και η διάρθρωση του μελισσοκομείου προλαμβάνουν τις καταστροφές από πλημύρες.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά

- Αγροχημικά – Τοξικώσεις
- Κηρόσκορος
- Γενετικές διαταραχές
- Καραντίνα
- Θανάτωση μελισσιού
- Απολύμανση
- Σύνδρομο κατάρρευσης των μελισσιών
- Φυσικοί εχθροί
- Ληλασία

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων	
Θεωρία	
1. Εισαγωγή στους κινδύνους που απειλούν τα μελίσσια	
1.1. Αιτία ύπαρξης φυσικών εχθρών	
1.2. Φυσικοί κίνδυνοι	
1.3. Αγροχημικά – Τοξικώσεις	

2. Σημαντικότερα έντομα εχθροί των μελισσών και η αντιμετώπισή τους
2.1. Ο κηρόσκορος – Μέθοδοι προστασίας και ορθής αποθήκευσης κηρήθρων
2.2. Τα μυρμήγκια
2.3. Οι σφήκες
2.4. Το μικρό σκαθάρι της κυψέλης, η αναγνώρισή του
2.5. Άλλα μελίσηια – Ληλασία – Μετάδοση ασθενειών
3. Σημαντικότερα πτηνά εχθροί των μελισσών και η αντιμετώπισή τους
3.1. Μελισσοφάγος
3.2. Χελιδόνι
4. Σημαντικότερα θηλαστικά εχθροί των μελισσών και η αντιμετώπισή τους
4.1. Αρκούδα
4.2. Ποντίκι
4.3. Σκαντζόχοιρος
5. Φυσικοί κίνδυνοι και η αντιμετώπισή τους
5.1. Πλημύρες
5.2. Πυρκαγιές
6. Δηλητηριάσεις των μελισσιών (ορθή διάγνωση και ενέργειες μελισσοκόμου)
6.1. Πρώτες ενδείξεις τοξικώσεων και γενικά συμπτώματα
6.2. Τοξικώσεις φυτικής προέλευσης – Είδη τοξικών φυτών
6.3. Τοξικώσεις χημικής προέλευσης
6.3.1. Νομοθεσία για τη χρήση αγροχημικών σε σχέση με τις μέλισσες
6.3.2. Σήμανση αγροχημικών σε σχέση με τις μέλισσες
6.4. Γενικά και ειδικά μέτρα πρόληψης και προστασίας
6.5. Τοξικώσεις από ενέργειες του μελισσοκόμου
7. Διαταραχές στη λειτουργία του μελισσιού
7.1. Γενετικές διαταραχές μελισσών
7.2. Μέτρα γενετικής επιλογής και αποφυγής αιμομιξίας
8. Διαταραχή ή σύνδρομο κατάρρευσης των μελισσιών (CCD)
9. Απομόνωση-καραντίνα μελισσιού
10. Θανάτωση μελισσιού και καταστροφή υλικού
11. Απολύμανση μελισσοκομικού υλικού
12. Μέτρα αντιμετώπισης κλοπής μελισσιού
<u>Εργαστήριο</u>
1. Αντιμετώπιση κηρόσκορου
2. Αντιμετώπιση υμενόπτερων
3. Διάγνωση και μέτρα αντιμετώπισης λεηλασιών
4. Αντιμετώπιση πτηνών
5. Αντιμετώπιση θηλαστικών
6. Επιλογή θέσης και διάθρωση μελισσοκομείου για πρόληψη από πλημύρες

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και οι τρεις (3) εργαστήριο [Ωρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 3, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Λιάκος, Δ. Β. (1993). *Παθολογία των μελισσών*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ν. Παππάς.
- Παπαδόπουλος, Η. (2014). *Μέλισσα: Εκτροφή και νοσήματα*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Υφαντίδης, Δ. Μ. (1995). *Παθήσεις του μελισσιού*, Θεσσαλονίκη: Αρισταίος.

Συμπληρωματικές

- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.

2.4.B. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ III

- Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Μελισσοκομικοί Χειρισμοί III» παρουσιάζονται οι μελισσοκομικές εργασίες που εκτελούνται σε ένα μελισσοκομείο την περίοδο της άνοιξης και του καλοκαιριού. Αναλυτικά, παρατίθενται τα αίτια, οι επιπτώσεις, τα μέτρα πρόληψης και οι τρόποι αντιμετώπισης της παραπλάνησης και της λεηλασίας. Αναφέρονται τρόποι διαχείρισης των αρρενοτόκων μελισσιών. Προσδιορίζονται τα είδη τροφοδοσίας και των τροφοδοτών των μελισσιών. Εφαρμόζονται διαδικασίες παρασκευής μελισσοτροφών. Παρουσιάζεται η διαδικασία του τρύγου, της εξαγωγής και της συλλογής του μελιού. Αναπτύσσονται οι θεραπευτικές επεμβάσεις του καλοκαιριού και προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των δυσμενών επιπτώσεων του καύσωνα και της διακοπής της νεκταροέκκρισης. Η μαθησιακή ενότητα «Μελισσοκομικοί Χειρισμοί III» είναι κυρίως εργαστηριακή, που σημαίνει ότι η μάθηση στηρίζεται στην εφαρμογή των όσων διδάσκονται. Οι εκπαιδευόμενοι, έχοντας ολοκληρώσει επιτυχώς τα τρία πρώτα εξάμηνα φοίτησής τους, είναι έτοιμοι να ενεργήσουν και να πράξουν, με την καθοδήγηση και υποστήριξη του εκπαιδευτή του μαθήματος.

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Περιγράφουν τους απαιτούμενους μελισσοκομικούς χειρισμούς της άνοιξης και του καλοκαιριού.
- Παρουσιάζουν προληπτικά μέτρα αποφυγής παραπλάνησης και λεηλασίας.
- Προσδιορίζουν τα είδη τροφοδοσίας και τροφοδοτών.
- Εφαρμόζουν τη διαδικασία τροφοδοσίας.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία τρύγου και παραγωγής μελιού.
- Χειρίζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στον τρύγο και στην παραγωγή μελιού.
- Παρουσιάζουν μέτρα αντιμετώπισης των δυσμενών επιπτώσεων του καύσωνα και της διακοπής της νεκταροέκκρισης.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία παρασκευής μελισσοτροφής.

- Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά

- Παραπλάνηση – Λεηλασία
- Αρρενότοκες μέλισσες
- Τροφοδοσία
- Τροφοδότης
- Νεκταροέκκριση
- Τρύγος
- Μελισσοτροφή

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
Μελισσοκομικοί χειρισμοί άνοιξη-καλοκαίρι
1. Παραπλάνηση – Λεηλασία
1.1. Αίτια
1.2. Επιπτώσεις
1.3. Πρόληψη
1.4. Αντιμετώπιση
2. Διαχείριση αρρενοτόκων μελισσιών
3. Είδη τροφοδοσίας και τροφοδοτών
3.1. Τροφοδότηση με μέλι (πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα, σωστή εφαρμογή)
3.2. Υγρή τροφοδοσία με σιρόπι ζάχαρης (πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα, σωστή εφαρμογή)
3.3. Στερεή τροφοδοσία με ζαχαροζύμαρο, γυρεόπιτα (προτεινόμενες συνταγές)
3.4. Διεγερτική τροφοδοσία

3.5. Έλεγχος ποιότητας και σωστή επιλογή μελισσοτροφών
3.6. Είδη τροφοδοτών
4. Εκμετάλλευση ανθοφοριών καλοκαιριού
5. Η συλλογή μελιού
6. Αντιμετώπιση δυσμενών επιπτώσεων του καύσωνα και της διακοπής της νεκταροέκκρισης
7. Θεραπευτικές επεμβάσεις καλοκαιριού
8. Τρύγος και εξαγωγή μελιού (εξοπλισμός και διαδικασία)
<u>Εργαστήριο</u>
1. Προληπτικά μέτρα αποφυγής παραπλάνησης και λεηλασίας
2. Παρασκευή μελισσοτροφών
3. Εφαρμογή τροφοδοσίας
4. Θεραπευτικές επεμβάσεις καλοκαιριού
5. Μελισσοκομικοί χειρισμοί άνοιξης
6. Μελισσοκομικοί χειρισμοί καλοκαιριού
7. Τρύγος και εξαγωγή μελιού

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και οι τρεις (3) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 3, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Θρασυβούλου, Α. (2012). *Πρακτική μελισσοκομία: Προβλήματα, αιτίες και λύσεις*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

Συμπληρωματικές

- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Νικολαΐδης, Ν. Ι. (2005). *Μελισσοκομία: Σύγχρονες μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης. Επαγγελματική κατάρτιση του μελισσοκόμου*, Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.

2.4.Γ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ II

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη μαθησιακή ενότητα «Μελισσοκομικά Φυτά II» προσδιορίζονται οι παράγοντες που επιδρούν στις μελιτοεκκρίσεις και νεκταροεκκρίσεις, καθώς και οι σπουδαιότερες περιοχές μελισσοβοσκών στην Ελλάδα. Επίσης, περιγράφεται η διαχείριση των ανθοφοριών και των νεκταροεκκρίσεων κατά τη διάρκεια του έτους. Επίσης, παρουσιάζονται η εκμετάλλευση των βασικών ανθοφοριών και η διαχείριση διαδοχής στην εκμετάλλευση των ανθοφοριών. Κοινή συνισταμένη των υποενοτήτων αποτελεί η εστίαση στην οικονομική εκμετάλλευση, από μελισσοκομικής απόψεως, της χλωρίδας της χώρας μας. Στο εργαστηριακό μέρος της ενότητας εφαρμόζονται η μακροσκοπική και η στερεοσκοπική παρατήρηση ανθέων και γυρεόκοκκων, πραγματοποιείται επιτόπια αναγνώριση των φυτών της άνοιξης και του καλοκαιριού, καθώς και ο προσδιορισμός των περιοχών με μελισσοκομική χλωρίδα στο κοντινό περιβάλλον.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Προσδιορίζουν τους παράγοντες που επιδρούν στις μελιτοεκκρίσεις και στις νεκταροεκκρίσεις μελιτωμάτων και ανθέων αντίστοιχα.
- Απαριθμούν τις σπουδαιότερες περιοχές μελισσοβοσκών στην Ελλάδα.
- Προσδιορίζουν τις περιοχές μελισσοβοσκών που ενδείκνυνται για την άσκηση βιολογικής μελισσοκομίας.
- Περιγράφουν τη διαδικασία διαχείρισης της διαδοχής στην εκμετάλλευση των ανθοφοριών κατά τη διάρκεια του έτους.
- Αναφέρουν πώς το κλίμα μπορεί να επηρεάσει την παραγωγή μελιού.
- Αναφέρουν πώς η διαχείριση των ανθοφοριών με έντονη νεκταροέκκριση μπορεί να επηρεάσει την παραγωγή μελιού.
- Χειρίζονται μικροσκόπιο και στερεοσκόπιο.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Μελισσοκομική χλωρίδα
- Διαδοχή
- Ανθοφορία
- Γυρεόκοκκοι
- Μελιτοέκκριση
- Νεκταροέκκριση
- Περιοχή μελισσοβοσκού
- Βιολογική μελισσοκομία
- Μελιτογόνα έντομα
- Μελιτώματα

- **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων	
Θεωρία	
1. Παράγοντες που επιδρούν στις μελιτοεκκρίσεις και νεκταροεκκρίσεις μελιτωμάτων και ανθέων αντίστοιχα	
1.1. Βροχοπτώσεις	
1.2. Άνεμοι	
1.3. Θερμοκρασίες	
1.4. Υψόμετρο και γεωγραφικό πλάτος	
2. Οι σπουδαιότερες περιοχές μελισσοβοσκών ανά την Ελλάδα	
3. Περιοχές μελισσοβοσκών που ενδείκνυνται για άσκηση βιολογικής μελισσοκομίας	
4. Διαχείριση ανθοφοριών με έντονη νεκταροέκκριση	
5. Εκμετάλλευση μελιτοεκκρίσεων και μελιτογόνα έντομα	
5.1. Πεύκου	
5.2. Ελάτης	
5.3. Βελανιδιάς	
5.4. Μετκάλφα	
5.5. Άλλων μελιτοεκκρίσεων	
6. Διαχείριση διαδοχής στην εκμετάλλευση των ανθοφοριών κατά τη διάρκεια του έτους	
7. Αναδάσωση και φύτευση με φυτά μελισσοκομικού ενδιαφέροντος	
Εργαστήριο	
1. Μακροσκοπική και στερεοσκοπική παρατήρηση ανθέων και γυρεόκοκκων	
2. Αναγνώριση μελισσοκομικών φυτών άνοιξης-καλοκαιριού (στην ύπαιθρο και στο εργαστήριο)	
3. Επίσκεψη σε περιοχές με παρουσία μελισσοκομικής σημασίας χλωρίδα	

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και οι τρεις (3) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 3, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Καρακούσης, Δ. (2014). *Τροφή και στέγη για τα μελίσσια μου: Μελισσοκομικά φυτά, χρωματολόγιο γύρης, μελισσοβοσκές*. Αθήνα: Σταμούλης ΑΕ.
- Δρίμτζιας, Ε. Ν. (2003). *Γύρη: Μελέτη και γνώση, εφαρμογή στη μελισσογυρεολογία*, Αθήνα: [χ.ε.].

Συμπληρωματικές

- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.

2.4.Δ. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΑ - ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ II

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στη μαθησιακή ενότητα «Βασιλοτροφία – Παραγωγή Βασιλικού Πολτού II» περιλαμβάνονται οι ορθές πρακτικές παραγωγής ποιοτικού βασιλικού πολτού, η διαδικασία, οι μέθοδοι και ο χειρισμός των ειδικών εργαλείων και του αναγκαίου εξοπλισμού παραγωγής του. Επίσης, αναφέρονται η διαδικασία εκτροφής των κηφήνων και η αξιολόγηση των παραγόμενων βασιλισσών. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εφαρμόζονται οι θεωρητικές γνώσεις που αποκτήθηκαν και αναπτύσσονται οι αντίστοιχες δεξιότητες που απαιτούνται για την εφαρμογή των χειρισμών και των μεθόδων που παρουσιάστηκαν στο θεωρητικό μέρος.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Προσδιορίζουν τις προϋποθέσεις και τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή βασιλικού πολτού.
- Χειρίζονται τον εξοπλισμό παραγωγής βασιλικού πολτού και βασιλισσών.
- Παρουσιάζουν τη διαδικασία παραγωγής βασιλικού πολτού.
- Ερμηνεύουν τα αποτελέσματα της διαδικασίας παραγωγής βασιλισσών και να αξιολογούν τις παραγόμενες βασίλισσες.
- Αναγνωρίζουν τα βασικά στοιχεία μορφολογίας και ανατομίας των βασιλισσών.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Βασιλικός πολτός
- Ημερολογιακός προγραμματισμός
- Τεχνητή σπερματέγχυση βασιλισσών
- Βασιλικό κελί
- Τράπεζα βασιλισσών
- Εμβολιασμός
- Κηφηνοκερήθρες

- **Κατανομή σε μαθησιακές υποενότητες**

Τίτλοι μαθησιακών υποενότητων

Θεωρία
1. Βασικές προϋποθέσεις για παραγωγή βασιλικού πολτού
1.1. Συνθήκες για παραγωγή βασιλικού πολτού
1.2. Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του βασιλικού πολτού
2. Ημερολογιακός προγραμματισμός
3. Μελίσσι έναρξης
4. Μελίσσι αποπεράτωσης
5. Εξοπλισμός για παραγωγή βασιλικού πολτού
5.1. Εξαρτήματα κυψέλης
5.2. Φυσικά βασιλικά κελιά
5.3. Τεχνητά βασιλικά κελιά
5.4. Πλαίσια και βάσεις στήριξης βασιλικών κελιών
5.5. Εργαλεία εμβολιασμού
5.6. Εργαλεία και συσκευές συλλογής βασιλικού πολτού
5.7. Ψυγεία διατήρησης-αποθήκευσης προϊόντος
5.8. Συσκευαστικά υλικά
5.9. Συσκευές-συστήματα παραγωγής βασιλικού πολτού
5.10. Βοηθήματα μελισσοκόμου
6. Μέθοδοι παραγωγής βασιλικού πολτού
6.1. Από φυσικά βασιλικά κελιά
6.2. Με εμβολιασμό
6.3. Με το σύστημα Αριστέας
7. Τρόποι διατήρησης-αποθήκευσης βασιλικού πολτού
8. Συσκευασία και διάθεση βασιλικού πολτού
9. Αποστολή βασιλικού πολτού προς τρίτους
10. Τρόπος παράλληλης παραγωγής βασιλισσών και βασιλικού πολτού
11. Σπουδαιότητα της εκτροφής κηφήνων
11.1. Μέθοδοι εντατικής παραγωγής επίλεκτων κηφήνων
11.2. Φυσική παραγωγή κηφήνων
12. Τεχνητή σπερματέγχυση βασιλισσών
12.1. Σκοπιμότητα
12.2. Συσκευές και ειδικά εργαλεία
12.3. Μεθοδολογία συλλογής σπέρματος
12.4. Τρόπος χρήσης συσκευής σπερματέγχυσης
13. Τράπεζες βασιλισσών – Σκοπιμότητα και τρόπος δημιουργίας τους
14. Τρόποι αξιολόγησης παραγόμενων βασιλισσών
15. Αποστολή βασιλισσών προς τρίτους
16. Τρόποι εισαγωγής αγορασμένων βασιλισσών σε μελίσι
<u>Εργαστήριο</u>
1. Εργαστηριακή ανάλυση της μορφολογίας και της ανατομίας βασίλισσας
2. Βαθμολόγηση και αξιολόγηση μελισσιών
3. Μελέτη περίπτωσης: Βελτίωση μελισσιών με επιλογή

4. Ανάπτυξη και ανάλυση ημερολογιακού προγραμματισμού για παραγωγή βασιλισσών στο ΙΕΚ
5. Εξοικείωση και χρήση εξοπλισμού για παραγωγή βασιλισσών και βασιλικού πολτού
6. Κατασκευή κέρινων «φυσικών» βασιλικών κελιών
7. Εμβολιασμός βασιλικών κελιών
8. Κηφηνοκρήθρες – Στήσιμο κυψέλης παραγωγής κηφήνων
9. Ετοιμασία μελισσιών για την παραγωγή βασιλισσών
10. Παραγωγή βασιλισσών-βασιλικού πολτού με μεθόδους
10.1. Από φυσικά βασιλικά κελιά
10.2. Miller – με κηρήθρα
10.3. Doolittle – με εμβολιασμό
10.4. Σύστημα Jenter
10.5. Σύστημα Αριστέας
11. Συλλογή βασιλικού πολτού
12. Δημιουργίας παραφυάδας
13. Εισαγωγή βασίλισσας σε μελίσι
14. Τεχνητή σπερματέγχυση βασιλισσών
14.1. Εξοικείωση και χρήση εξοπλισμού
14.2. Συλλογή σπέρματος από κηφήνες
15. Αξιολόγηση παραγόμενων βασιλισσών

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και οι τρεις (3) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 3, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Καρακούσης, Δ. (2015). *Βασιλοτροφία και παραγωγή βασιλικού πολτού: Για επαγγελματίες και ερασιτέχνες μελισσοκόμους*, Αθήνα: Σταμούλη ΑΕ.
- Morse, A. R. (1981). *Μελισσοκομία: Παραγωγή και εκτροφή βασιλισσών*, Αθήνα: Ψύχαλος.

Συμπληρωματικές

- Χαριζάνης, Π. Χ. (2017). *Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Σκαπέτας, Β. (2019). *Μελισσοκομία*, Θεσσαλονίκη: Σύγχρονη Παιδεία.
- Θρασυβούλου, Α. (2012). *Πρακτική μελισσοκομία: Προβλήματα, αιτίες και λύσεις*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.
- Υφαντίδης, Μ. (2005). *Η σύγχρονη μελισσοκομία ως επιστήμη και πράξη*, Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση, Ειρήνη Παππά.

- Γκεκελέρ, Β. (2009). *Οι μελιτοφόρες μέλισσες και η εκτροφή τους*, Αθήνα: Βασδέκης.
- Νικολαΐδης, Ν. Ι. (2005). *Μελισσοκομία: Σύγχρονες μέθοδοι εντατικής εκμετάλλευσης. Επαγγελματική κατάρτιση του μελισσοκόμου*, Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.

2.4.E. ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΑ II

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Σηροτροφία II» είναι στο μεγαλύτερο μέρος εργαστηριακή, και επομένως η διδασκαλία γίνεται μέσω της επίδειξης ή εφαρμογής των διαδικασιών και χειρισμών που πραγματοποιούνται σε μια σηροτροφική μονάδα. Στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονται θέματα όπως η εγκατάσταση ενός σηροτροφείου, ο απαιτούμενος εξοπλισμός και τα εργαλεία, η προετοιμασία και απολύμανση του χώρου. Παρουσιάζονται, επίσης, η διαδικασία εκτροφής του μεταξοσκώληκα με μορεόφυλλα, το περιβάλλον και οι φροντίδες εκτροφής, η αναπήνιση των κουκουλιών και η νομοθεσία που διέπει την εγκατάσταση και λειτουργία ενός σηροτροφείου. Εφαρμόζονται οι χειρισμοί κλαδώματος και απόπνιξης. Προσδιορίζονται οι εχθροί του μεταξοσκώληκα και τα προληπτικά μέτρα που εφαρμόζονται. Περιγράφονται, τέλος, οι ασθένειες του μεταξοσκώληκα, η διάγνωση και τρόποι αντιμετώπισής τους.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Παρουσιάζουν τη διαδικασία εκτροφής του μεταξοσκώληκα.
- Παρουσιάζουν μέτρα καταπολέμησης των εχθρών του μεταξοσκώληκα.
- Χειρίζονται τον εξοπλισμό και τα εργαλεία για τη διεκπεραίωση των εργασιών του σηροτροφείου.
- Παρουσιάζουν τους απαιτούμενους χειρισμούς κλαδώματος και απόπνιξης.
- Οργανώνουν και να λειτουργούν αυτόνομα το σηροτροφείο.
- Προσδιορίζουν τους εχθρούς και τις ασθένειες του μεταξοσκώληκα, καθώς και τρόπους αντιμετώπισης αυτών.
- Προσδιορίζουν τα στοιχεία που αφορούν τη βιολογία του μεταξοσκώληκα.

- **Βασικές λέξεις – Έννοιες κλειδιά**

- Εγκαταστάσεις
- Επώαση
- Τροφοδοσία
- Κλάδωμα
- Απόπνιξη
- Αναπήνιση

- Μεταξόσπορος
- Νομοθεσία

- Κατανομή σε μαθησιακές υποενοότητες

Τίτλοι μαθησιακών υποενοτήτων
Θεωρία
1. Σκοποί και στόχοι σηροτροφικής μονάδας
2. Εγκαταστάσεις σηροτροφείου
3. Εξαρτήματα και εργαλεία σηροτροφείου
4. Προετοιμασία χώρου εκτροφής
4.1. Απολύμανση σηροτροφείου
5. Εκτροφή του μεταξοσκώληκα
5.1. Προμήθεια των αυγών
5.2. Επάωση των αυγών
5.3. Συνθήκες επάωσης
5.4. Διάρκεια εκτροφής
6. Περιβάλλον και φροντίδες εκτροφής
6.1. Τροφοδοσία με μορεόφυλλα
6.2. Ειδικές εργασίες έως τη φάση του κλαδώματος
6.3. Ειδικές εργασίες έως τη φάση της απόπνιξης των κουκουλιών
7. Η αναπήνιση των κουκουλιών
7.1. Τα αναπηνιστήρια
8. Η παραγωγή μεταξόσπορου
9. Νομοθεσία
9.1. Εθνική
9.2. Κοινοτική
Εργαστήριο
1. Ο βιολογικός κύκλος του μεταξοσκώληκα (<i>Bombyx mori</i> L.)
2. Μορφολογία και ανατομία των ατελών σταδίων του μεταξοσκώληκα
3. Η μουριά: Ποικιλίες μουριάς και καλλιεργητικές φροντίδες
4. Εξαρτήματα και εργαλεία σηροτροφείου
5. Επάωση των αυγών
6. Χειρισμοί εκτροφής προνυμφών μεταξοσκωλήκων
7. Τροφοδοσία μεταξοσκώληκα με μορεόφυλλα
8. Παρατήρηση και καταγραφή δραστηριότητας (ζωντανού) μεταξοσκώληκα
9. Χειρισμοί κλαδώματος και απόπνιξης
10. Αναπήνιση κουκουλιών
11. Διάγνωση και αντιμετώπιση ασθενειών του μεταξοσκώληκα
12. Αναγνώριση εχθρών του μεταξοσκώληκα και μέτρα πρόληψης

- Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα είναι μεικτή και διδάσκεται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα, από τις οποίες η μία (1) είναι θεωρία και οι τρεις (3) εργαστήριο [ώρες μαθήματος/εβδομάδα (Θ, Ε, Σ): 1, 3, 4].

- Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

- Σημειώσεις του μαθήματος, οι οποίες συντάσσονται και δίνονται από τον εκπαιδευτή.
- Δούλιας, Κ. (1995). *Σηροτροφία: Εκτροφή μεταξοσκωλήκων, καλλιέργεια μουριάς*, Θεσσαλονίκη: Γαρταγάνης.

Συμπληρωματικές

- Χαριζάνης, Π. και Τζιτζινάκης, Μ. (2011). *Εγχειρίδιο σηροτροφίας, η εκτροφή του μεταξοσκώληκα, στοιχεία καλλιέργειας της μουριάς*, Αθήνα: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων. Διεύθυνση Ζωικής Παραγωγής & ΑΠΑ. Τμήμα Μελισσοκομίας-Σηροτροφίας. Σηροτροφικό Εργαστήριο Αθηνών. http://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/Sirotrofia/egxeiridio_sirotofias_130312.pdf

3. Απαραίτητος και επιθυμητός εξοπλισμός & μέσα διδασκαλίας

3.1 Θεωρητική κατάρτιση

- Απαραίτητος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας

Τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας για τα θεωρητικά μαθήματα συνίστανται στα ακόλουθα:

- Μαυροπίνακας
- Πίνακας μαρκαδόρων
- Διαδραστικός πίνακας
- Η/Υ
- Προβολέας (projector)
- Χάρτες
- Εικόνες
- Προπλάσματα
- Μηχανές
- Διάφορα αντικείμενα προς επίδειξη
- Φύλλα διδασκαλίας κ.ά.

- Επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας

Τα επιθυμητά εποπτικά μέσα διδασκαλίας για τα θεωρητικά μαθήματα συνίστανται στα ακόλουθα:

- Διαδραστικός πίνακας
- Χαρτοπίνακας
- Βίντεο κάμερα
- Εκπαιδευτικές ταινίες

3.2 Εργαστήρια

- **Απαραίτητος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας**

Ο ελάχιστος απαιτούμενος εξοπλισμός των εργαστηρίων, για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική εκπαιδευτική διαδικασία των εργαστηριακών μαθημάτων, είναι ο κάτωθι:

Εξοπλισμός εργαστηρίου μελισσοκομίας

- 5-10 κενές κυψέλες πλήρεις
- 2 κυψελίδια σύζευξης
- 10-15 κυψέλες πλήρεις με μελισσοσμήνη
- Συσκευή ενσυρμάτωσης πλαισίων
- Μελισσοκομικές στολές πλήρεις (ισάριθμες με τους καταρτιζόμενους)
- 5-10 καπνιστήρια
- 5-10 ξέστρα
- 5-10 μελισσοκομικές βούρτσες
- 5-10 γυρεοπαγίδες
- 10-15 εσωτερικοί τροφοδότες
- Δείγματα διάφορων τροφοδοτών
- 5-10 βασιλικά διαφράγματα
- Εξοπλισμός παραγωγής βασιλικού πολτού
- Κελιά εισαγωγής βασιλισσών
- Αναλώσιμα (υλικά βαφής, συνδετήρες, βίδες, φύλλα κηρήθρας, σύρμα, ζάχαρη, υποκατάστατα γύρης, φάρμακα)
- Σύστημα απολέπισης κηρηθρών
- Μελιτοεξαγωγέας
- Φίλτρα μελιού
- Κάδοι ωρίμασης και διατήρησης μελιού
- Μηχάνημα δοσομετρικής συσκευασίας μελιού
- Στερεοσκόπιο

Εξοπλισμός εργαστηρίου σηροτροφίας

- Μικροσκόπιο, στερεοσκόπιο
- Φελλοί, καρφίτσες, βελόνες κ.λπ.
- Τριβλία με παραφίνη και κερι
- Φυσιολογικός ορός (0,85 NaCl – PH 7,2)
- Αυγά μετασοκώληκα (1 κουτί έχει 20.000 αυγά)
- Ζυγός ακριβείας
- Πάγκος κοπής φύλλων
- Ειδικά μαχαίρια, για γρήγορη και σωστή κοπή
- Αναπνηστήριο
- Τιτλοδότης

- Ψυγείο και καταψύκτης
- Ειδικός θάλαμος για απόπνιξη
- Υγραντήρας και θερμαντική συσκευή (για ρύθμιση υγρασίας και θερμοκρασίας στον χώρο εκτροφής)
- Υγρασιόμετρο και θερμόμετρο
- Υδροχλωρικό οξύ 15%, χλωρίνη 30%, φορμαλδεΰδη 2% (διάλυμα), θειάφι κ.λπ. για ψεκασμούς απολύμανσης

Υγιεινή και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης

- Πλήρης μελισσοκομική στολή για όλους τους καταρτιζόμενους και τους εκπαιδευτές του πρακτικού μέρους (φόρμα, μάσκα, γάντια, μπότες)
- Πάγος – αντιισταμινικά φάρμακα (χάπια, σιρόπι, αλοιφή)
- Ένεση κορτιζόνης για άμεση αντιμετώπιση αλλεργικού σοκ
- Σκεύασμα αμμωνίας για αντιμετώπιση ερεθισμών από τσιμπήματα

4. Εκπαιδευτική μεθοδολογία

Στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών συναντήσεων, αξιοποιείται η συμμετοχική ή/και 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 εκπαιδευτής οργανώνει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική πράξη, επιλύει τυχόν ανακύπτοντα προβλήματα, υποστηρίζει, ανατροφοδοτεί και ενδυναμώνει τους εκπαιδευόμενους. Διευκολύνει και ενισχύει τη διαδικασία μάθησης, σε ομαδικό και σε ατομικό επίπεδο. Είναι ο διαμεσολαβητής ο οποίος συνδέει τους καταρτιζόμενους με τον κόσμο της εργασίας.

Η συμμετοχική και βιωματική εκπαίδευση διαμορφώνει ένα δημιουργικό περιβάλλον μάθησης και ενισχύει την αλληλεπίδραση εκπαιδευτή 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 υποστηρίζει 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 και 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 τους καταρτιζόμενους 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, ή ακόμη και δημιουργία ομάδων εκπαιδευομένων με στόχο την αμοιβαία άσκηση, μελέτη και αλληλοδιδασκαλία. Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες μπορούν να αξιοποιηθούν και αυτόνομα – ανεξάρτητα δηλαδή από την υλοποίηση ενός συνολικότερου project.

5. Οδηγίες για τις εξετάσεις

Οι εξετάσεις αξιολογούν τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που απέκτησαν οι καταρτιζόμενοι ανά μαθησιακή ενότητα (μάθημα), κατά τη διάρκεια κάθε εξαμήνου κατάρτισης και στο τέλος αυτού. Διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 18-21 του Κανονισμού Λειτουργίας των ΙΕΚ (ΦΕΚ 1807/2.7.2014) και με βάση τον Οδηγό Κατάρτισης της ειδικότητας. Σε κάθε περίπτωση, περιλαμβάνουν:

1. την εξέταση προόδου,
2. την τελική εξέταση ή-και
3. την αξιολόγηση συμμετοχής σε εργασίες ομαδικές και ατομικές, οι οποίες δύνανται να αντικαθιστούν εξέταση έως και το 40% του πλήθους των συνολικών μαθημάτων εκάστου εξαμήνου.

Ειδικότερα, οι προαναφερθείσες τρεις (3) μορφές εξετάσεων αναλύονται αμέσως παρακάτω.

5.1 Εξετάσεις προόδου

- ο Σε όλα τα μαθήματα κάθε εξαμήνου κατάρτισης πραγματοποιείται τουλάχιστον μια εξέταση προόδου ανά μάθημα, προ της συμπλήρωσης του

70% των ωρών κατάρτισης του εξαμήνου, με εξεταζόμενα θέματα που ορίζονται από τον εκπαιδευτή και βαθμολογούνται από αυτόν.

- Η συμμετοχή στην εξέταση προόδου είναι υποχρεωτική για όλους τους καταρτιζόμενους. Σε περίπτωση απουσίας καταρτιζομένου από εξέταση προόδου για αποδεικνυόμενους λόγους ανωτέρας βίας ή σοβαρής ασθένειας, η διοίκηση του ΙΕΚ αποφασίζει για την εξέταση του καταρτιζομένου κατά τη διάρκεια επόμενης διδασκαλίας ή σε χρόνο και τόπο που ορίζεται για τον σκοπό αυτό σε συνεργασία με τον εκπαιδευτή.
- Οι καταρτιζόμενοι λαμβάνουν γνώση της βαθμολογίας τους με ευθύνη της διοίκησης του ΙΕΚ, η οποία μεριμνά και για τη διαχείριση ενδεχόμενων διαφωνιών.

5.2 Τελικές εξετάσεις

- Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιούνται οι τελικές εξετάσεις κάθε μαθήματος.
- Ο τρόπος διεξαγωγής τους για κάθε μάθημα καθορίζεται από τον Οδηγό Κατάρτισης.
- Τα θέματα των τελικών εξετάσεων ορίζονται από τον εκπαιδευτή και βαθμολογούνται από αυτόν.
- Η διάρκεια κάθε τελικής εξέτασης είναι δύο (2) ώρες εκτός από τα εργαστήρια ή αν άλλως ορίζεται στον Οδηγό Κατάρτισης.
- Καταρτιζόμενος που απουσιάζει από τελική εξέταση μαθήματος για λόγους ανωτέρας βίας ή σοβαρής ασθένειας που αποδεικνύεται από αρμόδιο δημόσιο φορέα μπορεί μετά την υποβολή σχετικών δικαιολογητικών και απόφαση της διοίκησης του ΙΕΚ να εξεταστεί την τρέχουσα εξεταστική περίοδο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Λειτουργίας των ΙΕΚ.

5.3 Αξιολόγηση της συμμετοχής σε εργασίες ομαδικές και ατομικές

- Τα θέματα των εργασιών ορίζονται από τον εκπαιδευτή.
- Οι εργασίες δύναται να είναι ατομικές ή ομαδικές.
- Οδηγίες για τη θεματολογία των εργασιών δίνονται στον Οδηγό Κατάρτισης του μαθήματος ή/και από τον εκπαιδευτή.

6. Οδηγίες για τις εξετάσεις πιστοποίησης

Οι απόφοιτοι των ΙΕΚ που ολοκλήρωσαν με επιτυχία την κατάρτισή τους και απέκτησαν τη «Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης» συμμετέχουν στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο ΕΟΠΠΕΠ σύμφωνα με τις διατάξεις της αριθμ. 2944/2014 ΚΥΑ «Σύστημα Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης των αποφοίτων των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)» (ΦΕΚ Β' 1098/2014), όπως εκάστοτε ισχύει, η οποία εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 25 του Ν. 4186/2013.

Η Πιστοποίηση της Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης των αποφοίτων ΙΕΚ πραγματοποιείται με εξετάσεις σε θεωρητικό και πρακτικό μέρος, που διεξάγονται

σε εθνικό επίπεδο. Τα θέματα εξετάσεων επιλέγονται από τα εκάστοτε ισχύοντα Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κατάλογος Ερωτήσεων) κάθε ειδικότητας, τα οποία βασίζονται στον εκάστοτε ισχύοντα οδηγό σπουδών και καλύπτουν όλα τα γνωστικά αντικείμενά της.

Κατά τη δοκιμασία του θεωρητικού μέρους οι εξεταζόμενοι αξιολογούνται αν κατέχουν και είναι ικανοί να χρησιμοποιούν, σε συγκεκριμένες επαγγελματικές εφαρμογές, τις θεωρητικές γνώσεις που απαιτούνται για την άσκηση του επαγγέλματος. Οι εξεταζόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε αριθμό ερωτήσεων που αναφέρονται στο θεωρητικό μέρος του γνωστικού αντικειμένου κάθε ειδικότητας και αποτελούν μέρος του συνόλου των ερωτήσεων που υπάρχουν στα εκάστοτε ισχύοντα Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης κάθε ειδικότητας.

Κατά τη δοκιμασία του πρακτικού μέρους αξιολογούνται οι επαγγελματικές ικανότητες και δεξιότητες του εξεταζομένου. Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε θέματα που επιλέγονται από τους Εξεταστές από κατάλογο στοχοθεσίας πρακτικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, που περιλαμβάνονται στα εκάστοτε ισχύοντα Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης της εξεταζόμενης ειδικότητας. Η εξέταση των υποψηφίων γίνεται σε εργαστηριακούς ή εργασιακούς χώρους ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε εξεταζόμενης ειδικότητας.

Δικαίωμα απόκτησης διπλώματος Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων, στην ειδικότητά τους, δικαιούνται όποιοι ολοκλήρωσαν επιτυχώς και τα δύο μέρη των εξετάσεων.

Οι εξεταζόμενοι που απέτυχαν μπορούν να συμμετέχουν εκ νέου στις Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης χωρίς περιορισμό, οποτεδήποτε αυτές διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην αριθμ. 2944/2014 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 1098/2014), η οποία ρυθμίζει όλα τα θέματα για την πιστοποίηση αποφοίτων ΙΕΚ.

7. Υγιεινή 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 άσκησης/μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στην ειδικότητα και το 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 59/Δ/3-02-89) όπως ισχύει.
- Τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ 1318 Β'/2015).
- Το αρ. 2 της υπ' αριθμ. 139931/Κ1 ΚΥΑ «Πρακτική Άσκηση ή Μαθητεία καταρτιζομένων ΙΕΚ» (ΦΕΚ 1953 Β'/2015).

- Το υπ' αριθμ. /Κ1/146931/18/09/2015 έγγραφο των ΓΓΔΒΜΝΓ με θέμα «Πρακτική άσκηση καταρτιζομένων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)».
- Την παρ. 8 του αρ. 17 του Ν. 4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ 193 Α') όπως ισχύει.

Παρακάτω παρατίθενται οι βασικοί κανόνες υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και ο σχετικός απαραίτητος εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας: «Τεχνικός Μελισσοκομίας».

7.1 Βασικοί κανόνες υγιεινής και ασφάλειας

Τόσο η άσκηση της μελισσοκομίας και όσο και της σηροτροφίας αποτελούν δύο απαιτητικού σωματικά χαρακτήρα εργασίες. Στα εργαστηριακά μαθήματα, οι μελισσοκομικοί χειρισμοί και οι εργασίες σηροτροφίας πραγματοποιούνται μερικές φορές στην ύπαιθρο κάτω από δύσκολες καιρικές συνθήκες. Αλλά και στον χώρο του εργαστηρίου ο χειρισμός του εξοπλισμού και η διεκπεραίωση των εργασιών εγκυμονούν πολλαπλούς κινδύνους. Για τον λόγο αυτόν, είναι απαραίτητο να προηγηθεί εκτίμηση της επικινδυνότητας μέσω του εντοπισμού πτυχών των καταστάσεων ή των δραστηριοτήτων που υποκρύπτουν κινδύνους και στη συνέχεια να εφαρμοστεί η κατάλληλη διαχείρισή τους μέσω της καταγραφής των βέλτιστων πρακτικών για την πρόληψή τους.

Ενδεικτικά, και προκειμένου να διευκολυνθούν η ανίχνευση και ο εντοπισμός των κινδύνων, παρακάτω αναφέρονται κάποιες πτυχές των καταστάσεων ή των δραστηριοτήτων στα εργαστηριακά μαθήματα. Πιο συγκεκριμένα, κίνδυνοι μπορεί να σχετίζονται με τη χρήση εξοπλισμού στο εργαστηριακό μάθημα, όπως είναι τα εργαλεία και τα μηχανήματα· με την υλοποίηση των πρακτικών εργασιών και την απαιτούμενη διαρρύθμιση του χώρου· με τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας· με την εφαρμογή επικίνδυνων ουσιών, όπως είναι οι αναθυμιάσεις, η σκόνη, οι χημικές ουσίες, τα φάρμακα· με φυσικούς παράγοντες, όπως είναι ο θόρυβος, οι κραδασμοί, η ακτινοβολία· με βιολογικούς παράγοντες, όπως μύκητες, βακτήρια, ιοί· με περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως είναι ο ανεπαρκής φωτισμός, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός· με ανθρώπινους παράγοντες, όπως ο σχεδιασμός του εξοπλισμού και του χώρου εργασίας· με ψυχολογικούς παράγοντες, που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα στρες, βία, εκφοβισμό· με τα μέτρα για την οργάνωση της εργασίας και την «τακτοποίηση του χώρου»· με την επαναλαμβανόμενη, βαριά εργασία ή εργασία που απαιτεί δύναμη, με άβολες στάσεις του σώματος που μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα μυοσκελετικές διαταραχές· και άλλους παράγοντες, όπως κίνδυνοι που συνδέονται με την εργασία με ζώα, όπως το άνοιγμα της κυψέλης, οι αλλεργίες, καθώς και οι καιρικές συνθήκες.

Για τους προαναφερθέντες κινδύνους θα πρέπει να ληφθούν μέτρα πρόληψης και προστασίας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η ειδική μελισσοκομική στολή και η ένεση κορτιζόνης για την άμεση αντιμετώπιση αλλεργικού σοκ. Η οργάνωση του χώρου του εργαστηρίου, ώστε να διευκολύνεται το καθάρισμα των

εξαρτημάτων και του χώρου μετά τη χρήση, καθώς και η απολύμανσή τους. Ο τακτικός αερισμός του χώρου κ.λπ.

Παράλληλα με τη μέριμνα για την υγιεινή και ασφάλεια των εκπαιδευομένων, σχεδιάζονται δράσεις ώστε να καλυφτούν και οι απαιτήσεις που αφορούν την ποιότητα των μελισσοκομικών προϊόντων και της μέταξας κυρίως ως προς την τήρηση των κανόνων υγιεινής και σύμφωνα με τα όσα ορίζονται από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία. Πιο συγκεκριμένα, στα εργαστηριακά μαθήματα λαμβάνεται μέριμνα για την εφαρμογή των βασικών αρχών υγιεινής και προστασίας των τροφίμων από μολυσματικούς παράγοντες, την τήρηση των κανόνων υγιεινής κατά την παραλαβή, επεξεργασία, αποθήκευση και διακίνηση των τροφίμων, την υλοποίηση των αρχών του συστήματος ποιότητας HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points, Ανάλυση Κινδύνων και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου), την εφαρμογή των κανόνων ατομικής υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων και την τήρηση του νομοθετικού πλαισίου που διέπει τη διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων.

7.2 Βασικός εξοπλισμός

Για την υγιεινή και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης, ο απαιτούμενος εξοπλισμός είναι ο εξής.

- Πλήρης μελισσοκομική στολή για όλους τους καταρτιζόμενους και τους εκπαιδευτές του πρακτικού μέρους (φόρμα, μάσκα, γάντια, μπότες).
- Πάγος – αντιισταμινικά φάρμακα (χάπια, σιρόπι, αλοιφή).
- Ένεση κορτιζόνης για άμεση αντιμετώπιση αλλεργικού σοκ.
- Σκεύασμα αμμωνίας για αντιμετώπιση ερεθισμών από τσιμπήματα.

8. Προσόντα εκπαιδευτών

Οι εκπαιδευτές των προγραμμάτων σπουδών των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης διαθέτουν την αναγκαία επιστημονική συγκρότηση και επαγγελματική εμπειρία που απαιτείται για τη διδασκαλία κάθε εκπαιδευτικής ενότητας. Τα ελάχιστα απαιτούμενα προσόντα των εκπαιδευτών/τριών ανά μαθησιακή ενότητα είναι τα παρακάτω:

Τίτλοι μαθησιακών ενότητων:

«Μελισσοκομικός εξοπλισμός – Εγκατάσταση μελισσοκομείου»

«Εχθροί και ασθένειες μελισσών I, II»

«Μελισσοκομικοί χειρισμοί I, II, I II»

«Βασιλοτροφία – Παραγωγή βασιλικού πολτού I, II»

«Προϊόντα κυψέλης»

«Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα Α΄εξ., Β΄εξ.,»

«Γεωργική τεχνική Ι, ΙΙ»

«Σηροτροφία Ι, ΙΙ»

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Πτυχιούχοι Γεωπονίας, Διατροφής και Περιβάλλοντος (Γεωπόνους Ζωικής Παραγωγής κάτοχοι μελισσοκομικού βιβλιαρίου) (Επίπεδο 6)

Τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε αποφοίτους ΙΕΚ με πιστοποίηση στην ειδικότητα Τεχνικός Μελισσοκομίας, (Επίπεδο 5) κατόχους Μελισσοκομικού Βιβλιαρίου και 5 έτη επαγγελματική εμπειρία & ΔΕ Εμπειροτέχνες μελισσοκόμους (Επίπεδο 4) με δέκα (10) έτη επαγγελματική εμπειρία.

Τίτλοι μαθησιακών ενοτήτων:

«Εισαγωγή στη μελισσοκομία»

«Βιολογία της μέλισσας»

«Γενική εντομολογία»

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Πτυχιούχοι Γεωπονίας, Διατροφής και Περιβάλλοντος (Γεωπόνους Ζωικής Παραγωγής) (Επίπεδο 6)

Τίτλοι μαθησιακών ενοτήτων:

«Μελισσοκομικά φυτά Ι, ΙΙ»

«Φυσικοί πόροι και περιβάλλον»

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Πτυχιούχοι Γεωπονίας, Διατροφής και Περιβάλλοντος (Γεωπόνους Φυτικής Παραγωγής κάτοχοι μελισσοκομικού βιβλιαρίου) (Επίπεδο 6)

Τίτλοι μαθησιακών ενοτήτων:

«Γεωργική οικονομία – Αγροτική πολιτική»

«Κοστολόγηση αγροτικών προϊόντων»

«Μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων»

«Οργάνωση και διοίκηση γεωργικών επιχειρήσεων»

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Πτυχιούχοι Γεωπονίας, Διατροφής και Περιβάλλοντος (Γεωπόνους Αγροτικής Οικονομίας, ελλείψει Γεωπόνων) (Επίπεδο 6)

Ελλείψει εκπαιδευτή/τριας δύναται να ανατίθενται σε Πτυχιούχους Οικονομικών Σχολών (Επίπεδο 6)

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

«Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας»

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων
Πτυχιούχοι Υγείας-Πρόνοιας-Ευεξίας (Δημόσιας Υγιεινής) (Επίπεδο 6) ή Πτυχιούχοι Χημικοί Μηχανικοί (Χημικοί Μηχανικοί) (Επίπεδο 6)

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

«Τεχνική επικοινωνίας – Επιχειρηματικότητα»

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων
Πτυχιούχοι Οικονομικών Σχολών (Οικονομολόγοι, Εμπορίας & Διαφήμισης) (Επίπεδο 6)

Μέρος Δ΄

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ & ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

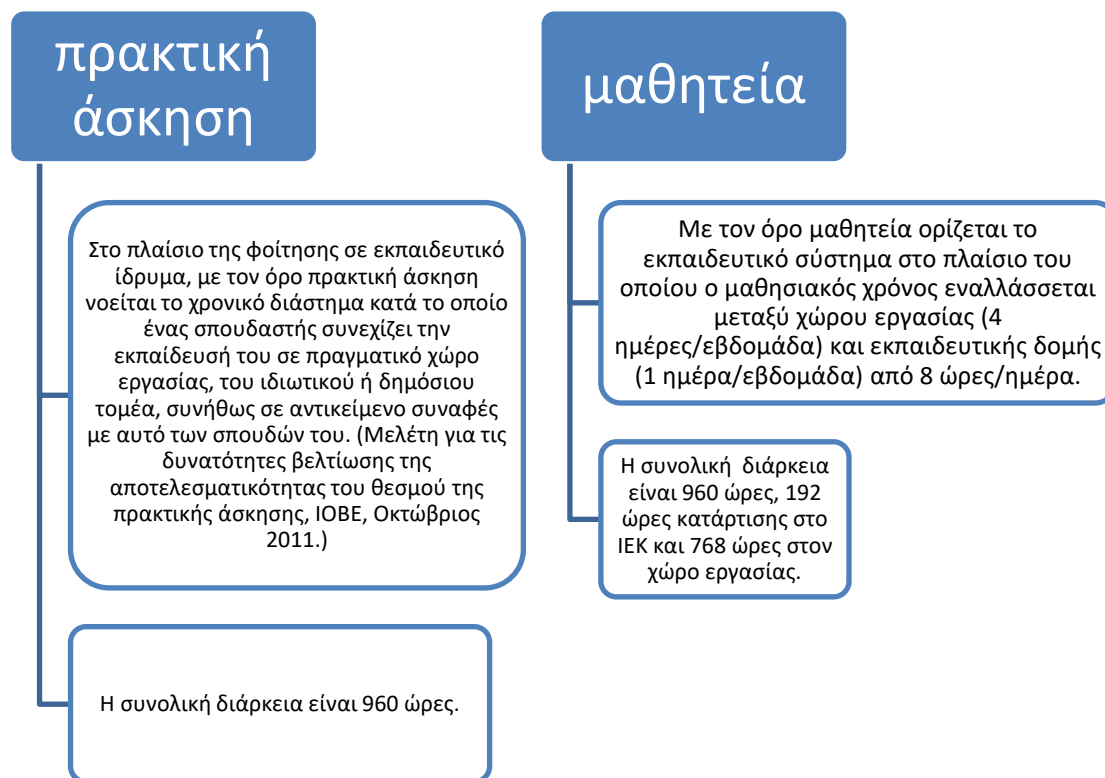
Επίκειται τροποποίηση του θεσμικού πλαισίου πρακτικής άσκησης/μαθητείας
μετά την ψήφιση του ν. 4763/20

1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης/μαθητείας

Η πρακτική άσκηση ή μαθητεία συνδέεται άρρηκτα με τη θεωρητική κατάρτιση, αφού κατά τη διάρκειά της ο πρακτικά ασκούμενος ή ο μαθητευόμενος ανακαλεί τη θεωρητική και εργαστηριακή γνώση για να την εφαρμόσει στην πράξη και να αντεπεξέλθει στις εργασίες που του ανατίθενται. Καλείται να αναλάβει συγκεκριμένα καθήκοντα και να δώσει λύση σε πρακτικά προβλήματα που ανακύπτουν, υπό την εποπτεία του εκπαιδευτή. Έτσι, ο θεσμός της πρακτικής άσκησης/μαθητείας στοχεύει στην ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων σχετικών με την ειδικότητα, στην ενίσχυση της επαφής με τον εργασιακό χώρο και στην προετοιμασία των καταρτιζομένων για την παραγωγική διαδικασία, μέσω της απόκτησης εμπειριών ιδιαίτερα χρήσιμων για τη μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.

Αναλυτικότερα, η **πρακτική άσκηση ή μαθητεία** είναι **υποχρεωτική** για τους καταρτιζόμενους των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK) και **θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης** (άρθρο 23 του Ν. 4186/2013 για την «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις»).

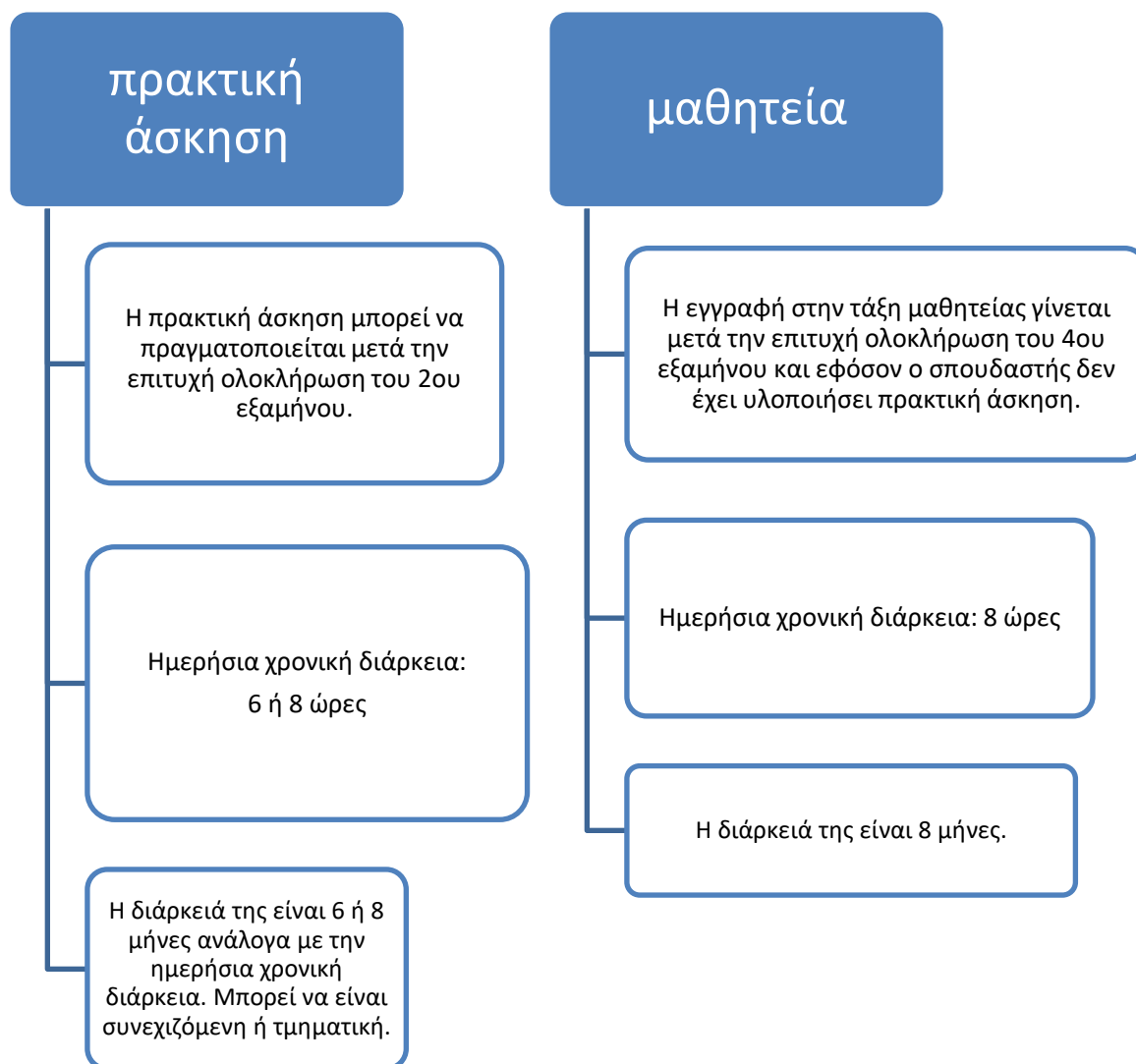
Ανάμεσα στην πρακτική άσκηση και στη μαθητεία υπάρχουν κάποιες διαφοροποιήσεις, οι οποίες αποτυπώνονται στο σχήμα που ακολουθεί.



Για τη διάκριση μεταξύ μαθητείας και πρακτικής άσκησης επισημαίνεται ότι στην περίπτωση που η άσκηση γίνεται στο σύνολό της στον χώρο εργασίας, τότε πρόκειται για πρακτική άσκηση, ενώ στην περίπτωση που η άσκηση μοιράζεται μεταξύ μίας

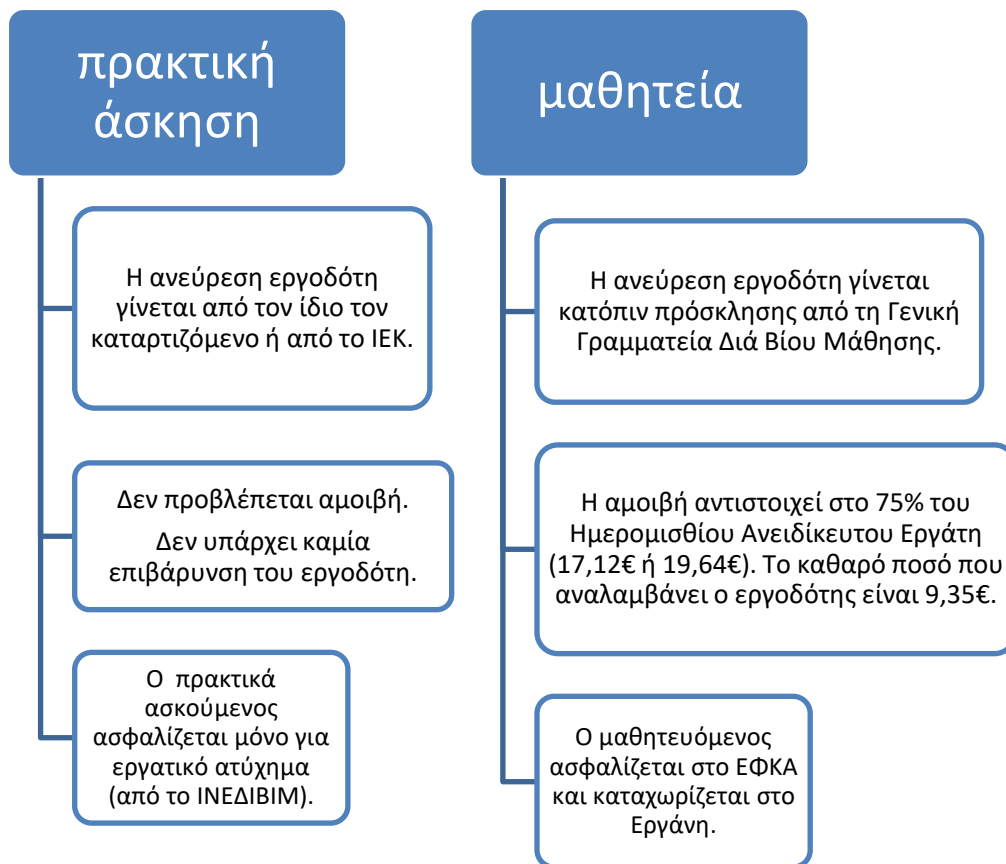
εκπαιδευτικής ημέρας στο ΙΕΚ και τεσσάρων ημερών στον χώρο εργασίας πρόκειται για μαθητεία.

Κάποιες διαφοροποιήσεις μεταξύ πρακτικής άσκησης και μαθητείας διαπιστώνονται ως προς το εξάμηνο υλοποίησης, την ημερήσια χρονική διάρκεια και τη διάρκεια σε μήνες.



Σε περίπτωση που δεν πραγματοποιείται η διδασκαλία κάποιων ωρών του προγράμματος Μαθητείας στο ΙΕΚ για οποιονδήποτε λόγο, οι διδακτικές ώρες αναπληρώνονται μέχρι την ολοκλήρωση της συνολικής διάρκειας του «Προγράμματος Μαθητείας στο ΙΕΚ».

Επιπλέον, οι διαφορές μεταξύ πρακτικής άσκησης και μαθητείας αφορούν τον τρόπο εύρεσης εργοδότη για την υλοποίηση πρακτικής άσκησης ή μαθητείας, την αμοιβή και την ασφάλιση του πρακτικά ασκούμενου-μαθητευόμενου.



Κάποιες διαφοροποιήσεις διαπιστώνονται και ως προς τους ρόλους και τις αρμοδιότητες του συστήματος της πρακτικής άσκησης και της μαθητείας. Αναλυτικότερα, η εποπτεία, ο συντονισμός, η διασφάλιση της ποιότητας και η αξιολόγηση της **πρακτικής άσκησης** πραγματοποιούνται από τον **Συντονιστή Πρακτικής Άσκησης**, ο οποίος ορίζεται με ευθύνη του **Διευθυντή του ΙΕΚ**. Ο **Συντονιστής ΠΑ** ή/και **Επόπτης Πρακτικής Άσκησης** (κατά προτεραιότητα σχετικής ειδικότητας με την ειδικότητα των ασκούμενων, εφόσον υπάρχει) είναι αρμόδιος για την παρακολούθηση της παρουσίας του καταρτιζομένου, τη διασφάλιση της ποιότητας του περιβάλλοντος εργασίας του ασκούμενου, τον επιτόπιο έλεγχο της επιχείρησης και την τήρηση ατομικού φακέλου πρακτικής άσκησης με τις σχετικές μηνιαίες εκθέσεις προόδου. Τέλος, βασικός συντελεστής της πρακτικής άσκησης είναι και ο **Υπεύθυνος/Εκπαιδευτής της επιχείρησης ή υπηρεσίας** για την παρακολούθηση των ασκούμενων.

Ως προς τη **μαθητεία**, η **εκπαιδευτική δομή** –σε συνεργασία και συμφωνία με τους εργοδότες– έχει την ευθύνη της αντιστοίχισης των μαθητευομένων, με βάση το προφίλ τους, με τις προσφερόμενες θέσεις μαθητείας. Παράλληλα, στα Κέντρα Προώθησης Απασχόλησης (ΚΠΑ2) του ΟΑΕΔ συστήνονται **Ομάδες Υποστήριξης της Μαθητείας** που έχουν την ευθύνη της συνολικής διαχείρισης/συντονισμού των ενεργειών για τον εντοπισμό θέσεων μαθητείας και της υποστήριξης της τοποθέτησης σύμφωνα με την αντιστοίχιση των μαθητευομένων σε θέσεις μαθητείας. Τέλος, ο εργοδότης που συμμετέχει σε πρόγραμμα μαθητείας οφείλει να ορίσει υπεύθυνο **Εκπαιδευτή στον χώρο εργασίας**, ο οποίος πρέπει να διαθέτει τα

απαραίτητα τυπικά προσόντα και επαγγελματικά δικαιώματα για το επάγγελμα που εκπαιδεύει.

2. Οδηγίες για τον πρακτικά ασκούμενο/μαθητευόμενο

2.1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης/μαθητείας

Όπως αναφέρεται παραπάνω, η πρακτική άσκηση/μαθητεία είναι υποχρεωτική για τους σπουδαστές των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Για την έναρξη της πρακτικής άσκησης, οι σπουδαστές πρέπει να έχουν συμπληρώσει το 2ο εξάμηνο φοίτησης στα ΙΕΚ. Για την έναρξη της μαθητείας, αντίστοιχα το 4ο εξάμηνο της φοίτησής τους. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής ή μαθητείας της ειδικότητάς τους.

Ωστόσο, οι σπουδαστές των ΙΕΚ που έχουν συμπληρώσει τουλάχιστον 120 ημερομίσθια στην ειδικότητα στην οποία εγγράφονται απαλλάσσονται –εφόσον το επιθυμούν– από την υποχρέωση φοίτησης του εξαμήνου πρακτικής άσκησης, με υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986. Στην περίπτωση αυτή, τους απονέμεται η Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης με την ολοκλήρωση των τεσσάρων εξαμήνων της θεωρητικής και της εργαστηριακής κατάρτισης. Για τους σπουδαστές των ΙΕΚ που έχουν συμπληρώσει τουλάχιστον 40 ημερομίσθια στην ειδικότητα στην οποία εγγράφονται, αυτά προσμετρούνται στον χρόνο της πρακτικής άσκησης ή μαθητείας –εφόσον το επιθυμούν–, με υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 [άρθρο 47, παρ. 3 του Ν. 4264/2014 (Α' 118)].

Στις περιπτώσεις απαλλαγής από την πρακτική άσκηση ή προσμέτρησης ημερομισθίων στον συνολικό χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωσή της, ο καταρτιζόμενος υποβάλλει στο ΙΕΚ στο οποίο φοιτά τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

1) Υπεύθυνη Δήλωση (είτε για απαλλαγή από την πρακτική άσκηση λόγω πραγματοποίησης συναφούς με την ειδικότητα κατάρτισης εργασίας 120 ή και περισσότερων ημερομισθίων είτε για προσμέτρηση 40 και άνω ημερομισθίων εργασίας συναφούς με την ειδικότητα κατάρτισης στον συνολικό χρόνο της πρακτικής άσκησης).

2) Βεβαίωση εργοδότη που να προσδιορίζει:

- I. τη σχέση εργασίας,
- II. τη χρονική διάρκεια της απασχόλησης,
- III. το σύνολο των ημερών εργασίας,
- IV. την ειδικότητα και
- V. το αντικείμενο ή τα αντικείμενα απασχόλησης του εργαζομένου.

3) Βεβαίωση ασφαλιστικού φορέα στην οποία να αναγράφονται ο εργοδότης, το σύνολο των δηλωμένων ημερών απασχόλησης και η σχετική ειδικότητα εργαζομένου.

4) Σύμβαση εργασίας (προαιρετικά).

5) Ε3 Ενιαίο Έντυπο Αναγγελίας Πρόσληψης στον ΟΑΕΔ – από Εργάνη (προαιρετικά).

2.2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του πρακτικά ασκούμενου/μαθητευόμενου

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης ή μαθητείας είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους. Στη συνέχεια παρατίθενται **ενδεικτικά**¹ κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των πρακτικά ασκούμενων/ μαθητευομένων.

➤ Δικαιώματα πρακτικά ασκούμενων

1. Τμηματική ή συνεχόμενη υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.
2. Παροχή ασφάλισης 1% για εργατικό ατύχημα.
3. Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και σχετική δήλωση στο ΙΕΚ εποπτείας.
4. Αλλαγή εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.
5. Οι πρακτικά ασκούμενοι δεν πρέπει να απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.

➤ Υποχρεώσεις πρακτικά ασκούμενων

1. Τήρηση ωραρίου πρακτικής άσκησης.
2. Προσκόμιση στο ΙΕΚ των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν από την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης αλλά και σε περίπτωση διακοπής της.
3. Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από το ΙΕΚ και στο οποίο αναγράφονται από τον ασκούμενο κατά εβδομάδα οι εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκε, καθώς και συνοπτική περιγραφή των καθηκόντων που του ανατέθηκαν στον χώρο εργασίας.
4. Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του ασκούμενου της επιχείρησης και του ΙΕΚ εποπτείας. Σε περίπτωση συνεχόμενης απουσίας πέραν των 15 εργάσιμων ημερών χωρίς ενημέρωση, ο Διευθυντής του ΙΕΚ δύναται με πράξη του να διακόψει την πρακτική άσκηση.
5. Υποβολή του βιβλίου πρακτικής άσκησης μετά την ολοκλήρωσή της – συμπληρωμένο με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, τον χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας και την επίδοση των πρακτικά ασκούμενων.

Στη συνέχεια, παρατίθενται ενδεικτικά κάποια από τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των **μαθητευομένων**.

¹ Αναλυτικές πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην εγκύκλιο του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων με Θέμα: «ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)», Αρ. πρωτ.: /Κ1/146931, 18/09/2015.

- **Δικαιώματα μαθητευομένων**
 1. Παροχή αμοιβής του 75% του κατώτατου ημερομισθίου του ανειδίκευτου εργάτη.
 2. Πρόβλεψη ασφάλισης στον ΕΦΚΑ.
 3. Εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 657-658 του αστικού κώδικα στις περιπτώσεις απουσίας λόγω ασθένειας.
 4. Ενημέρωση με ευθύνη των εκπαιδευτικών δομών σχετικά με τα επαγγελματικά τους δικαιώματα.
 5. Ενημέρωση του Διευθυντή ή του Υπεύθυνου εκπαιδευτή του ΙΕΚ για τη μη τήρηση των όρων της Σύμβασης και της εργατικής νομοθεσίας.

- **Υποχρεώσεις/κώδικας δεοντολογίας για τον μαθητευόμενο στον χώρο εργασίας**
 1. Τήρηση ωραρίου μαθητείας.
 2. Εκτέλεση των εργασιών που του ανατίθενται από τους εκπαιδευτές, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο πρόγραμμα σπουδών μαθητείας.
 3. Συμπλήρωση του ημερολογίου μάθησης σε καθημερινή βάση.
 4. Τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, όπως αυτοί προβλέπονται από τον εργοδότη και από τη σχετική νομοθεσία.
 5. Εμφάνιση συμβατή με τον εργασιακό χώρο.
 6. Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του εργοδότη.
 7. Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του εργοδότη.
 8. Αποφυγή δημιουργίας προβλημάτων σε πελάτες ή συνεργάτες του εργοδότη.
 9. Έγκαιρη ενημέρωση των Υπευθύνων της εκπαιδευτικής δομής, σε περίπτωση που δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα στη συνεργασία του με τον εργοδότη.
 10. Συμμετοχή στη διαδικασία αξιολόγησης της μαθητείας.
 11. Δικαιολογημένη απουσία του μαθητευόμενου κατά τη διάρκεια της μαθητείας από τον χώρο εργασίας μόνο στο πλαίσιο της κανονικής άδειας που δικαιούται ή σε περίπτωση ασθένειας.

2.3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης/μαθητείας

Το «Πρόγραμμα εκπαίδευσης στον χώρο εργασίας – Μαθητεία σε εργασιακό χώρο» και η πρακτική άσκηση πραγματοποιούνται σε φορείς του δημόσιου τομέα, σε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου ή επιχείρηση,² σε αντικείμενα αντίστοιχα της ειδικότητας του καταρτιζόμενου.

Ως προς τη **μαθητεία** οι φορείς του Δημοσίου και ο καθορισμός του αριθμού των μαθητευομένων και σπουδαστών των δομών Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΠΑΛ – Μεταλυκειακό Έτος – Τάξη Μαθητείας και ΙΕΚ) που δύνανται να πραγματοποιήσουν μαθητεία σε φορείς του δημόσιου τομέα αποφασίζονται με

² Εξαιρούνται οι φορείς προσωρινής απασχόλησης, τα νυχτερινά κέντρα, οι φορείς παροχής καθαριότητας και φύλαξης, τα πρακτορεία τυχερών παιχνιδιών, καθώς και κάθε επιχείρηση στην οποία δεν είναι εφικτός ο έλεγχος της εκπαίδευσης από τον αρμόδιο φορέα.

σχετική υπουργική απόφαση κάθε σχολικό έτος, η οποία δημοσιεύεται σε σχετικό ΦΕΚ.

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» οι καταρτιζόμενοι πραγματοποιούν πρακτική άσκηση ή μαθητεία σε **τομείς** που σχετίζονται με τη μελισσοκομία και τη σηροτροφία ως μελισσοκόμοι και σηροτρόφοι, αντίστοιχα.

2.4 Έναρξη και υλοποίηση πρακτικής άσκησης/μαθητείας

Κάθε καταρτιζόμενος που επιθυμεί να πραγματοποιήσει **πρακτική άσκηση** υποβάλλει αίτηση-δήλωση στο ΙΕΚ στο οποίο φοιτά, με την οποία δηλώνει την υπηρεσία ή την επιχείρηση που τον έχει αποδεχθεί για πρακτική άσκηση. Ταυτόχρονα, υποβάλλει βεβαίωση με την οποία ο εργοδότης βεβαιώνει ότι αποδέχεται τον καταρτιζόμενο για πρακτική άσκηση διάρκειας 960 ωρών, δηλώνει με σαφήνεια την έναρξη και τη λήξη της περιόδου της πρακτικής άσκησης, περιγράφει το αντικείμενο εργασίας της επιχείρησης και το αντικείμενο της απασχόλησης του καταρτιζόμενου, καθώς και ότι αποδέχεται την εποπτεία του έργου της πρακτικής άσκησης. Ο Διευθυντής του ΙΕΚ εγκρίνει την έναρξη και το πρόγραμμα της πρακτικής άσκησης του καταρτιζόμενου, εφόσον κατά την κρίση του διαπιστώνει ότι ο καταρτιζόμενος θα απασχολείται σε θέματα της ειδικότητάς του. Επιπλέον, ο Διευθυντής λαμβάνει υπόψη του ότι η επιχείρηση διαθέτει τα αναγκαία χαρακτηριστικά για την απρόσκοπτη διεξαγωγή της πρακτικής άσκησης.

Η πρακτική άσκηση πραγματοποιείται κατά κύριο λόγο στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή της έδρας του ΙΕΚ φοίτησης. Δύναται να πραγματοποιείται και σε απομακρυσμένες περιοχές, ειδικά για ειδικότητες σχετικές με τον τομέα του τουρισμού, εφόσον διασφαλίζονται τεκμηριωμένα οι όροι παρακολούθησης και εποπτείας της και των σχετικών διατάξεων.

Επίσης, ο ασκούμενος δύναται να αλλάξει εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.

Οι καταρτιζόμενοι των δημόσιων ΙΕΚ υποβάλλουν ηλεκτρονική αίτηση ως υποψήφιοι για συμμετοχή στο ΙΕΚ όπου πραγματοποιείται πρόγραμμα μαθητείας στην ειδικότητά τους, κατόπιν σχετικής δημόσιας πρόσκλησης της ΓΓΕΕΚ & ΔΒΜ.

Ο ανώτατος αριθμός μαθητευομένων ανά εργοδότη εξαρτάται από τον αριθμό των εργαζομένων, όπως αυτός παρουσιάζεται στην ετήσια κατάσταση προσωπικού προς την επιθεώρηση εργασίας.

Η τοποθέτηση των μαθητευομένων στους φορείς που προσφέρουν τις θέσεις μαθητείας γίνεται με ευθύνη του Διευθυντή του ΔΙΕΚ στο οποίο θα λειτουργήσει Τμήμα Μαθητείας.

3. Ο ρόλος του εκπαιδευτή του προγράμματος εκπαίδευσης στον χώρο εργασίας – Μαθητεία σε εργασιακό χώρο

Ο εργοδότης της επιχείρησης που συμμετέχει σε Πρόγραμμα Μαθητείας ορίζει ένα έμπειρο στέλεχος ως «εκπαιδευτή στον χώρο εργασίας». Αυτός αναλαμβάνει την

αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου του εκπαιδευόμενου και την ανατροφοδότηση του υπεύθυνου εκπαιδευτή στην εκπαιδευτική δομή μέσω του οποίου ο μαθητευόμενος συμμετέχει στο πρόγραμμα (ΚΥΑ Αριθ. 26385, Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας, Τεύχος Β' 491/20.02.2017).

Αναλυτικότερα, ο εκπαιδευτής είναι το συνδεδετικό πρόσωπο του εργοδότη της επιχείρησης με την εκπαιδευτική δομή (ΙΕΚ) και, κατά συνέπεια, έχει συνεχή συνεργασία με αυτή. Επιπλέον, ο ρόλος του αφορά την προσφορά συμβουλών, πληροφοριών ή καθοδήγησης, καθώς πρόκειται για ένα άτομο με χρήσιμη εμπειρία, δεξιότητες και εξειδίκευση το οποίο υποστηρίζει την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη του μαθητευόμενου.

Σημαντική υποχρέωση του εκπαιδευτή –με σκοπό την ποιοτική παρακολούθηση της μαθητείας– είναι η συνεργασία με τον μαθητευόμενο για τη **συμπλήρωση του ημερολογίου μάθησης** σε εβδομαδιαία βάση.

4. Οδηγίες για τον εργοδότη που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης/μαθητείας

Οι εργοδότες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης/μαθητείας πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις, με γνώμονα τη διασφάλιση της ποιότητας της μαθητείας και τη διευκόλυνση του εκπαιδευτικού έργου. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:³

- Παροχή άρτιων συνθηκών για την εκπαίδευση στον χώρο εργασίας, διάθεση κατάλληλων μέσων και εξοπλισμού, ορισμός υπεύθυνου εκπαιδευτή για τους εκπαιδευόμενους.
- Τήρηση συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων και παροχή όλων των απαραίτητων ατομικών μέσων προστασίας κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.
- Ενημέρωση του μαθητευόμενου για τις δραστηριότητες, τα αντικείμενα και τους τομείς της εργασίας και ομαλή ένταξή του στο εργασιακό περιβάλλον.
- Συμβολή στην απόκτηση προσωπικών δεξιοτήτων και στη διαμόρφωση εργασιακής κουλτούρας στον μαθητευόμενο.
- Τήρηση των όρων της Σύμβασης μαθητείας και των όρων που αναγράφονται στη Συμφωνία μάθησης (learning agreement).
- Συμπλήρωση του ειδικού εντύπου Ε3.5.-αναγγελία Πρακτικής Άσκησης, καθώς και όλων των μεταβολών στοιχείων των πρακτικά ασκούμενων στο ΠΣ Εργάνη (Άρθρο 3 και 4, ΦΕΚ 3520/Β/19-09-2019).

³ Σχετικά με τις υποχρεώσεις των εργοδοτών και τις προϋποθέσεις συμμετοχής, βλ. Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας (ΦΕΚ 491Β'/20-2-2017).

5. Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθητείας ΙΕΚ

Όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο Δ.1., το «Πρόγραμμα Μαθητείας ΙΕΚ» –συνολικής διάρκειας 960 ωρών– αποτελείται από δύο μέρη: 1) Το «Πρόγραμμα Μαθητείας στο ΙΕΚ», το οποίο περιλαμβάνει 192 ώρες κατάρτισης, και 2) το «Πρόγραμμα Μαθητείας στον χώρο εργασίας», διάρκειας 768 ωρών.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος Μαθητείας ΙΕΚ επιδιώκεται η αναβάθμιση των γνώσεων, επαγγελματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων των αποφοίτων 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 μαθητευόμενοι καλούνται να καλλιεργήσουν επαγγελματικές δεξιότητες που αφορούν την ειδικότητα και 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 τάξη μαθητείας 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.

Σε αυτή την κατεύθυνση το «Πρόγραμμα Μαθητείας στο ΙΕΚ» για την ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας» ενδεικτικά περιλαμβάνει τις παρακάτω μαθησιακές ενότητες:

Πίνακας: Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθητείας ΙΕΚ

A/A Μαθησιακής ενότητας	Τίτλος μαθησιακής ενότητας
1	Επαγγελματικό περιβάλλον/δεοντολογία επαγγέλματος
2	Επικοινωνιακές δεξιότητες/διαχείριση συγκρούσεων
3	Υγεία και ασφάλεια στην εργασία
4	Αειφόρος ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος
5	Βασικές αρχές λειτουργίας των επιχειρήσεων
6	Επιθεώρηση και καταγραφή της κατάστασης του κάθε μελισσιού/εταξέρας
7	Εκτροφή και έλεγχος της εκτροφής των μελισσών/μεταξοσκωλήκων
8	Προστασία των μελισσών/μεταξοσκωλήκων από εχθρούς και ασθένειες
9	Εφαρμογή των κανόνων υγιεινής σε όλες τις εγκαταστάσεις του μελισσοκομείου/σηροτροφείου και απολύμανση/καθαρισμός των σκευών και του χώρου

10	Συλλογή και επεξεργασία των προϊόντων της κυψέλης και των κουκουλιών του μεταξοσκώληκα
11	Εργασίες αποκατάστασης φθορών στις κυψέλες (π.χ. αντικατάσταση παλιών συνδετήρων, τρίψιμο, βάψιμο κ.λπ.) και στις εταζέρες (ή κρεβάτια) του μεταξοσκώληκα
12	Ευέλικτη ζώνη υποστήριξης μαθητείας στον χώρο εργασίας
13	Προπαρασκευαστική ζώνη προγράμματος

Η βαρύτητα που δίνεται σε κάθε μαθησιακή ενότητα εξαρτάται από τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητευομένων όπως αυτές διαμορφώνονται κάθε εβδομάδα του προγράμματος μαθητείας με στόχο την υποβοήθηση της επαγγελματικής τους ανάπτυξης.

Αναλυτικότερα, **οι μαθησιακές ενότητες 1- 5 αφορούν οριζόντιες δεξιότητες** και λειτουργούν εισαγωγικά στο Πρόγραμμα Σπουδών όλων των ειδικοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη και το εύλογο χρονικό διάστημα που θα χρειαστεί για την προσαρμογή των μαθητευομένων στο περιβάλλον εργασίας. Παράλληλα, οι οριζόντιες θεματικές ενότητες λειτουργούν επικουρικά στην προσαρμογή των μαθητευομένων, καθώς σχετίζονται με την επαγγελματική συμπεριφορά και δεοντολογία, την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, τις κοινωνικές δεξιότητες, όπως οι δεξιότητες επικοινωνίας και η διαχείριση συγκρούσεων, ενώ ταυτόχρονα προωθούν την αειφόρο ανάπτυξη και καλλιεργούν την επιχειρηματική κουλτούρα. Πρόκειται, επομένως, για δεξιότητες που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό όλων των ειδικοτήτων και συνάδουν με τις βασικές αρχές του σύγχρονου παραγωγικού μοντέλου ανάπτυξης.

Οι μαθησιακές ενότητες 6-11, που αφορούν την ειδικότητα «Τεχνικός Μελισσοκομίας», λειτουργούν συμπληρωματικά των Προγραμμάτων Μάθησης στον χώρο εργασίας και με αυτόν τον τρόπο ο εκπαιδευτής του ΙΕΚ καθίσταται πολύτιμος αρωγός στο έργο του εκπαιδευτή της επιχείρησης. Οι εν λόγω μαθησιακές ενότητες δημιουργήθηκαν με βάση τα υφιστάμενα ή συναφή επαγγελματικά περιγράμματα και τα προγράμματα σπουδών σε συνδυασμό με την τράπεζα θεμάτων των εξετάσεων πιστοποίησης και καλύπτουν το εύρος του αντικειμένου/ειδικότητας.

Η ευέλικτη ζώνη υποστήριξης μαθητείας στον χώρο εργασίας διατρέχει οριζόντια όλες τις μαθησιακές ενότητες και αποτελεί βασικό δομικό στοιχείο της μαθητείας, καθώς συνδέει άμεσα την κατάρτιση με το πραγματικό εργασιακό περιβάλλον και κατ' επέκταση το έργο του εκπαιδευτή στον χώρο εργασίας με το έργο του εκπαιδευτή ΙΕΚ. Έτσι, κάθε εβδομάδα στο πλαίσιο της **ευέλικτης ζώνης υποστήριξης μαθητείας στον χώρο εργασίας** προβλέπεται χρόνος που αφορά το Πρόγραμμα Μάθησης στον εργασιακό χώρο το οποίο έχει μόλις προηγηθεί, ώστε ο εκπαιδευτής του ΙΕΚ να διερευνήσει τις ανάγκες των αποφοίτων, να επιλύσει προβλήματα και απορίες που ανέκυψαν, να υποστηρίξει τους μαθητευόμενους στις ενδεχόμενες δυσκολίες, να συνδέσει την εμπειρική μάθηση με τη θεωρία, να εισαγάγει νέα στοιχεία/γνώσεις που σχετίζονται με την ειδικότητα ή να εξειδικεύσει περαιτέρω στοιχεία των προτεινόμενων μαθησιακών ενότητων.

Τέλος, στο πλαίσιο της ολιστικής υποβοήθησης των μαθητευομένων για την ένταξή τους στον εργασιακό βίο κατά τη διάρκεια υλοποίησης του «Προγράμματος Μαθητείας ΙΕΚ» προβλέπεται στο πρόγραμμα σπουδών και μία **προπαρασκευαστική ζώνη για τις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης** που διενεργεί ο ΕΟΠΠΕΠ. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η αρτιότερη προετοιμασία των μαθητευόμενων για τη συμμετοχή τους στις εξετάσεις, ενώ ταυτόχρονα λαμβάνεται μέριμνα ώστε όλες οι εκπαιδευτικές διαδικασίες που διενεργούνται κατά τη διάρκεια του έτους μαθητείας να βρίσκονται σε άμεση σύνδεση και συλλειτουργία με το πλαίσιο και τις διαδικασίες πιστοποίησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ – ΤΑΞΗ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΙΕΚ

Α) ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ

Όνοματεπώνυμο:	
Ημερομηνία γέννησης:	
Τόπος γέννησης:	
Τόπος κατοικίας: (οδός, αριθμός, Τ.Κ., περιοχή)	

ΤΟΜΕΑΣ:	
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:	
ΕΝΑΡΞΗ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ:	
ΛΗΞΗ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ:	

Β) ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

--

Γ) ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΔΟΤΗ/ΤΡΙΑΣ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ:			
Οδός:		Αριθμός:	
Περιοχή:		Τ.Κ.	
ΑΦΜ:			
Τηλέφωνο:		E-mail:	
Υπεύθυνος/η εργοδότη/τριας:			

.....
ΣΦΡΑΓΙΔΑ/ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Επιθεώρηση των κυψελών και καταγραφή κατάστασης του κάθε μελισσιού	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Εκτροφή και έλεγχος της εκτροφής των βασιλισσών	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

--

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
----------------	-----------------------------------

Εκτροπή κηφώνων των	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
----------------	-----------------------------------

Εφαρμογή προληπτικών μέτρων κατά της σημνουργίας	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας						

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
----------------	-----------------------------------

Απολύμανση του μελισσοκομικού εξοπλισμού	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
---------	----------------------------	--	--	--	--	--

Προστασία των μελισσών από εχθρούς και ασθένειες	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
---------	----------------------------	--	--	--	--	--

Τρύγος-εξαγωγή, επεξεργασία και τυποποίηση μελιού	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

--	--	--	--	--	--	--

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
---------	----------------------------

Συλλογή, φιλτράρισμα, διατήρηση συσκευασία-τυποποίηση βασιλικού πολτού	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η		
	και του	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Παραλαβή, λιώσιμο και επεξεργασία κεριού	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Συλλογή, συσκευασία-τυποποίηση και διατήρηση της γύρης, της πρόπολης και του δηλητηρίου της μέλισσας	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
---------	----------------------------

Εργασίες αποκατάστασης φθορών στις κυψέλες (π.χ. αντικατάσταση παλιών συνδετήρων, τρίψιμο, βάψιμο κ.λπ.)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
---------	----------------------------

Εφαρμογή των κανόνων υγιεινής σε όλες τις εγκαταστάσεις του μελισσοκομείου	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	

	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--	--	--	--	--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
----------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--

Τοποθέτηση συντήρηση περιφράξεων στεγάστρων	και	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	και	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--	--	--	--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ				
---------	----------------------------	--	--	--	--

Προμήθεια πιστοποιημένου μεταξόσπορου	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας					
----------------------------	--	--	--	--	--

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας					
---	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ				
---------	----------------------------	--	--	--	--

Διατήρηση των επιθυμητών θερμοϋγρομετρικών συνθηκών στο σηροτροφείο	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ

--	--	--	--	--	--	--

Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--	--	--	--	--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
----------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--

Εφαρμογή χειρισμών για την ομοιόμορφη εκκόλαψη των προνυμφών	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--	--	--	--	--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Εργασίες εκτροφής του μεταξοσκώληκα	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Επιλογή μορεόφυλλων και τεμαχισμός τους	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Απολύμανση του χώρου και των σκευών που θα χρησιμοποιηθούν στην εκτροφή του μεταξοσκώληκα	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Δημιουργία αερισμού και έλεγχος της επάρκειάς του στον χώρο του σηροτροφείου	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας						

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
----------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--

Καθαρισμός των εταζέρων εκτροφής του μεταξοσκώληκα από τις στρώμες	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας						
---	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
---------	----------------------------	--	--	--	--	--

Εφαρμογή της διαδικασίας κανονικού αρωμάτος προνυμφών μεταξοσκώληκα κατά την εκτροφή τους	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας						

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
---------	----------------------------	--	--	--	--	--

Εκτέλεση εργασιών μεταφοράς κρεβάτι	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

--	--	--	--	--	--	--

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
----------------	-----------------------------------

Τοποθέτηση στις εταζέρες εκτροφής κατάλληλων υλικών που θα χρησιμεύουν ως θέσεις για το πλέξιμο των κουκουλιών	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--

ΕΡΓΑΣΙΑ		ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Έλεγχος καταλληλότητας των κουκουλιών αναπλήνιση	της για	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ		ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					
Εφαρμογή τεχνικών απόπνιξης κουκούλια	στα	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
---	--	--------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------

Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
---------	----------------------------

Εφαρμογή αναπήνισης κουκουλιών	της	των	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
			ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	
			ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ
			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Αξιολόγηση εργασίας

Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας

--	--

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
---------	----------------------------

Εργασίες καλλιέργειας της μουριάς		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ/ΤΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟ/Η	
		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .../.../.....	

	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ /ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ ΗΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ/ΤΡΙΑΣ
Αξιολόγηση εργασίας						
Άριστη εκτέλεση της εργασίας χωρίς ανάγκη καθοδήγησης		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Επαρκής εκτέλεση της εργασίας με ασήμαντα λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Εκτέλεση της εργασίας με σημαντικά λάθη/παραλείψεις		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Τεκμηρίωση αξιολόγησης – Παρατηρήσεις εκπαιδευτή/τριας						

Ημερομηνία/...../.....

Ο/Η Μαθητευόμενος/η στον χώρο εργασίας

Ο/Η Εκπαιδευτής/τρια στον χώρο εργασίας

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

Βιβλιογραφικές αναφορές

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. (2013).

Γλωσσάρι. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από

<http://www.gsae.edu.gr/el/glossari>

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. Τμήμα

Σπουδών Προγραμμάτων και Οργάνωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης (2020).

Οδηγοί Κατάρτισης ειδικοτήτων ΙΕΚ του Ν. 4186/2013. Ανακτήθηκε 15

Φεβρουαρίου, 2020, από [http://www.gsae.edu.gr/el/toppress/1427-odigoi-](http://www.gsae.edu.gr/el/toppress/1427-odigoi-spoudon-eidikotiton-iek-tou-n-4186-2013)

[spoudon-eidikotiton-iek-tou-n-4186-2013](http://www.gsae.edu.gr/el/toppress/1427-odigoi-spoudon-eidikotiton-iek-tou-n-4186-2013)

Γούλας, Χ. και Λιντζέρης, Π. (2017). *Διά Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση,*

Απασχόληση και Οικονομία: Νέα Δεδομένα, Προτεραιότητες και Προκλήσεις,

Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

Δημουλάς, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ. και Σπηλιώτη, Χ. (2007). *Οδηγός Ανάπτυξης Επαγγελματικών*

Περιγραμμάτων, Αθήνα: ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ.

Καραλής, Θ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π. και

Παπαευσταθίου, Κ. (υπό έκδοση). *Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης*

Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών

Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προγραμμάτων.

Λευθεριώτου, Π. (χ.χ.). *Η Εκπαιδευτική Διεργασία στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*, Αθήνα:

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%](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)

[94%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97_%CE%95%CE%9D%CE%97%CE%9B%CE%99%](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)

[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*, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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

Korpon, V. A., Shmurygina, O. V., Shchipanova, D. E., Dremina, M. A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y. and 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

Mansfield, B. and Schmidt, H. (2001). *Linking Vocational Education and Training Standards and Employment Requirements: An International Manual*, European Training Foundation. Retrieved June 9, 2020, from 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 (pp. 183-188). Sofia, Bulgaria: Bureau for Educational Services.

Σχετική Εθνική Νομοθεσία

Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 3520/Β/19-9-2019). Υπουργική Απόφαση Αριθ. 40331/Δ1.13521/2019. *Επανακαθορισμός Όρων Ηλεκτρονικής Υποβολής Εντύπων Αρμοδιότητας Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ) και Οργανισμού Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ)*.

Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 2440/Β/18-7-2017). Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθ. Κ1/118932/2017. *Ρύθμιση Θεμάτων Επιδότησης και Ασφάλισης της Μαθητείας των*

Σπουδαστών των Δημόσιων και Ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ).

Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 491/Β/20-2-2017). Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθ. 26385/2017. *Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας*, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 1807/Β/2-7-2014). Υπουργική Απόφαση Αριθ. 5954/2014. *Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που Υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ)*, όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ Αριθ. Κ1/54877/2017, (ΦΕΚ 1245/Β/11-04-2017).

Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 193/Α/17-9-2013). Νόμος Υπ' Αριθ. 4186/2013. *Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις*, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 566/Β/8-5-2006). Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθ. 110998/8-5-2006. *Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων*.

Εγκύκλιος Πρακτικής Άσκησης Αριθ. Κ1/146931/18-09-2015. *Πρακτική Άσκηση Καταρτιζομένων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)*.