

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

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Ειδικότητα: Διαχειριστής Συστημάτων
Εκτροφής Αγροτικών Ζώων

Κωδικός: 23-03-06-0

I.E.K.

Ημερομηνία Σύνταξης
Αύγουστος 2022

**Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης
στην Ειδικότητα:
«Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων»**

Συγγραφική ομάδα

Καντάς Δημήτριος

Καθηγητής του Τμήματος Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής, της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Γελασάκης Αθανάσιος

Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Γκολιομύτης Μιχαήλ

Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Κοτσάμπαση Βασιλική

Κύρια Ερευνήτρια του Ινστιτούτου Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής,
του ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Δρ. Σοφιανίδης Γεώργιος

ΠΕ Κτηνιάτρων, Διεύθυνση Διαχείρισης Ελέγχων Γάλακτος & Κρέατος,
του ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Σιώκη Ευαγγελία

ΠΕ Οικονομικού, Διευθύντρια ΔΙΕΚ Π.Ε. Λάρισας, Αβερώφειος Γεωργική Σχολή,
του ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Οικονόμου Ευρυδίκη

ΠΕ Γεωπόνων, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Αγροτικής Ανάπτυξης, του ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης του Οδηγού Κατάρτισης

Σαρχόσογλου Αναστασία

ΠΕ Γεωπόνων, Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου, του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ.

Οικονόμου Ευρυδίκη

ΠΕ Γεωπόνων, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Αγροτικής Ανάπτυξης, του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ

Περιεχόμενα

1. Πρόλογος	6
2. Εισαγωγή	7
Μέρος Α' - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	9
1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	10
1.1 Τίτλος ειδικότητας	10
1.2. Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	10
2. Συνοπτική Περιγραφή Ειδικότητας	10
2.1. Ορισμός ειδικότητας	10
2.2. Αρμοδιότητες / Καθήκοντα	11
2.3. Προοπτικές Απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα	11
3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	11
3.1. Προϋποθέσεις εγγραφής	11
3.2. Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	12
4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά	12
5. Κατατάξεις τίτλων Επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα	12
5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα κατόχων διπλώματος άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού.	12
5.2 Κατάταξη των τίτλων της δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στην ειδικότητα.	13
6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων Ι.Ε.Κ.	13
7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων	13
8. Πιστωτικές Μονάδες	15
9. Επαγγελματικά Δικαιώματα	15
10. Σχετική Νομοθεσία	15
11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	16
Μέρος Β' - ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	17
1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	18
2. Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης	18
Μέρος Γ' - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	23
Γ1 - ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	24
1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα	24

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	25
2.1. ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	25
2.1.Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	25
2.1.Β. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	26
2.1.Γ. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ	27
2.1.Δ. ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ	28
2.1.Ε. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	30
2.1.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	30
2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄	31
2.2.Α. ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΜΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	31
2.2.Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	32
2.2.Γ. ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ	32
2.2.Δ. ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ	33
2.2.Ε. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	34
2.2.ΣΤ. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ	35
2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	36
2.3.Α. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	36
2.3.Β. ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΖΩΑ	37
2.3.Γ. ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ	38
2.3.Δ. ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	39
2.3.Ε. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ (ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ, ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ)	40
2.3.ΣΤ. ΑΡΧΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	42
2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	43
2.4.Α. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	43
2.4.Β. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	44
2.4.Γ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	45
2.4.Δ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ	46
2.4.Ε. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	46
2.4.ΣΤ. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ	47
Περίληψη της μαθησιακής ενότητας	47
2.4.Ζ. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ – ΕΜΠΟΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	48

Γ2 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	49
1. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός & Μέσα Διδασκαλίας	49
2. Εκπαιδευτική Μεθοδολογία	54
3. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης	55
3.1. Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας	56
3.2. Μέσα ατομικής προστασίας	58
4. Προσόντα εκπαιδευτών	59
Μέρος Δ' - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	64
1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης	65
2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η	66
2.1. Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης	66
2.2. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου-ης/	66
2.3. Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης	68
3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης	69
4. Ο ρόλος του/της Εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης	71
5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης	71
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	75
A. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα	75
B. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης	81
Γ. Σχετική Εθνική Νομοθεσία	83

1. Πρόλογος

Ο Οδηγός Κατάρτισης της ειδικότητας «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**», ολοκληρώθηκε στο πλαίσιο της συνεργασίας του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, εποπτευόμενου φορέα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ), με την Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Διά Βίου Μάθησης & Νεολαίας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ. & Ν.) και ιδιαίτερα με τους Όλγα Καφετζοπούλου, Δημήτρη Σουλιώτη και Αθανάσιο Τσαγκατάκη.

Ο ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ στον οποίο έχει ανατεθεί η οργάνωση και λειτουργία των δημόσιων ΙΕΚ αρμοδιότητας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ανέλαβε την πρωτοβουλία για τη σύνταξη και κατάθεση επικαιροποιημένων «οδηγών κατάρτισης», μετά και από τη σύμφωνη γνώμη της Διεύθυνσης Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Ε.Ε.Κ. & Δ.Β.Μ, της Γ.Γ. Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.& Ν., για έξι (6) συνολικά ειδικότητες ΙΕΚ, των Τομέων Γεωπονίας, Τεχνολογίας Τροφίμων και Ποτών και Καλλιτεχνικών Σπουδών & Εφαρμοσμένων Τεχνών.

Οι επικαιροποιημένοι “Οδηγοί Κατάρτισης”, συντάχθηκαν σύμφωνα με τον «Πιλοτικό Πρότυπο Οδηγό Κατάρτισης των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.)» (Απ. Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.&Ν. αριθ. ΦΒ6/87959/Κ3 – Β’4001/29.07.2022) και - κατά το δυνατόν- σε αντιστοιχία με τα νέα τεχνολογικά, οργανωσιακά, εργασιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα και τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και των εκπαιδευομένων.

Για τη σύνταξη του παρόντος σχεδίου “Οδηγού Κατάρτισης”, συγκροτήθηκε ομάδα εργασίας με απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, αποτελούμενη από ειδικούς επιστήμονες και συγκεκριμένα από Καθηγητές συναφών Τμημάτων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, καθώς και από τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ: Ερευνήτρια Ινστιτούτου Αγροτικής Έρευνας, υπάλληλο της Διεύθυνσης Διαχείρισης Ελέγχων Γάλακτος & Κρέατος, Διευθύντρια ΙΕΚ και στέλεχος της Διεύθυνσης Αγροτικής Εκπαίδευσης.

Το έργο της ομάδας εργασίας στηρίχθηκε σε ένα σύνολο πηγών και κειμένων αναφοράς, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων οδηγών κατάρτισης και προγραμμάτων σπουδών της ειδικότητας και των επαγγελματικών περιγραμμάτων. Επιδιώχθηκε με την επιστημονική γνώση και την επαγγελματική εξειδίκευση και επάρκεια των μελών της ομάδας εργασίας, η σύνδεση της κοινωνικής εμπειρίας της εργασίας με την εκπαίδευση και την πιστοποίηση της, λαμβάνοντας υπόψη το ισχύον θεσμικό πλαίσιο καθώς και τις ιδιαιτερότητες του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης. Στόχος είναι η αναβάθμιση και κυρίως ο εκσυγχρονισμός του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, καθώς και η βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική κατάρτιση της συγκεκριμένης ειδικότητας.

2. Εισαγωγή

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

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

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

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 την περιγραφή της ειδικότητας, τόσο ως ενεργό πεδίο εργασιακής εμπειρίας όσο και ως πεδίο υλοποίησης σχετικών προγραμμάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.*

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

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

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

- Το Γ' Μέρος εστιάζεται στο περιεχόμενο και τη διάρθρωση του προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης καθώς και στις εκπαιδευτικές προδιαγραφές της υλοποίησής του.

Το Μέρος Γ' περιλαμβάνει το ωρολόγιο πρόγραμμα καθώς και την περίληψη, τους εκπαιδευτικούς στόχους και τις ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα της κάθε μαθησιακής ενότητας. Επιπλέον, αναφέρεται σε μία σειρά άλλων προδιαγραφών όπως τον αναγκαίο εξοπλισμό, τους απαραίτητους κανόνες υγείας και ασφάλειας, την προτεινόμενη εκπαιδευτική μεθοδολογία καθώς και το προσήκον, ανά μαθησιακή ενότητα, προφίλ εκπαιδευτών.

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

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

Τέλος, στη παράγραφο 4. «Προσόντα εκπαιδευτών», του κεφαλαίου Γ2 του "Οδηγού Κατάρτισης", περιλαμβάνεται το προσήκον, ανά μαθησιακή ενότητα, προφίλ εκπαιδευτών.

Οι Οδηγοί Κατάρτισης στηρίχθηκαν σε μία ειδικά προσαρμοσμένη "Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης". Για τη σύνταξή της συνεργάστηκαν οι Ρένα Βαρβιτσιώτη, Χρήστος Γούλας, Ελένη Θεοδωρή, Ιάκωβος Καρατράσογλου, Κωνσταντίνος Μαρκίδης, Δέσποινα Μπαμπανέλου και Παναγιώτης Νάτσης.

Μέρος Α' - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

1.1 Τίτλος ειδικότητας

«Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων»

[Υ.Α. 130144/Κ1/2016 (ΦΕΚ 2647/Β'/25-8-2016)]

1.2. Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Η ειδικότητα ανήκει στην Ομάδα Προσανατολισμού: «Γεωπονίας Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής» (επαγγελματικός τομέας: «Τεχνολογία Τροφίμων και Ποτών»)

2. Συνοπτική Περιγραφή Ειδικότητας

2.1. Ορισμός ειδικότητας

Με τον όρο «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**» περιγράφουμε τον διαχειριστή μιας κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, ο οποίος εφαρμόζει τις βέλτιστες πρακτικές κατά την εκτροφή των ζώων για την παραγωγή ασφαλών ζωικών προϊόντων με σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον, στην ευζωία των αγροτικών ζώων, και σύμφωνα με τις ανάγκες του σύγχρονου καταναλωτή.

Ειδικότερα:

- > Αναγνωρίζει, σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, τη σημασία και το ευρύτερο κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται ο κλάδος της ζωικής παραγωγής, το περιβαλλοντικό του αποτύπωμα και τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις του κλάδου της κτηνοτροφίας, λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες προκλήσεις (κλιματική αλλαγή κ.ά.)
- > Κατανοεί τις ανάγκες των εκτρεφόμενων αγροτικών ζώων και φροντίζει για τη διασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών διαβίωσης, της ορθολογικής διατροφής, της προληπτικής υγιεινής και της τήρησης μέτρων βιοασφάλειας και κανόνων ορθής κτηνοτροφικής πρακτικής.
- > Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά και με ασφάλεια τον κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό και οργανώνει τους συντελεστές παραγωγής (καθοδήγηση εργατικού προσωπικού, τήρηση παραγωγικών δεδομένων και οικονομικών στοιχείων, έλεγχος κόστους παραγωγής, προγραμματισμό των εισροών και εκροών).
- > Αναπτύσσει δεξιότητες οικονομικής διαχείρισης μιας επιχείρησης εκτροφής αγροτικών ζώων, καθώς και καθετοποίησης της παραγωγής της (μεταποίηση και προώθηση των προϊόντων που παράγει, ιδιοπαραγωγή ζωοτροφών, οικοτεχνία κ.ά.).
- > Αναλαμβάνει την ευθύνη της επιστασίας των εργατών, τους οποίους καθοδηγεί και οργανώνει.
- > Ασκεί συμπληρωματικές δραστηριότητες που σχετίζονται με την αγροτική εκμετάλλευση (αγροτουρισμός, οικοτεχνία κ.λπ.).
- > Συνεργάζεται εποικοδομητικά με προμηθευτές, πελάτες, δημόσιο, επιχειρηματίες και άλλους επαγγελματίες και ειδικούς επιστήμονες.

2.2. Αρμοδιότητες / Καθήκοντα

Ο/Η «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**», ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/καθήκοντα:

- > Επιλέγει το κατάλληλο είδος και φυλή του ζώου που θα εκθρέψει, με βάση το προσδοκώμενο προϊόν και τις κλιματικές συνθήκες
- > Διαχειρίζεται αποδοτικά τη διατροφή και την αναπαραγωγή της εκτροφής με σεβασμό στο περιβάλλον, για την παραγωγή ζωικών προϊόντων που θα ικανοποιούν τις ανάγκες του καταναλωτή.
- > Καταγράφει παραγωγικούς, αναπαραγωγικούς και οικονομικούς δείκτες και τηρεί τα απαραίτητα αρχεία σε συμμόρφωση με την κείμενη νομοθεσία.
- > Εφαρμόζει τις βέλτιστες πρακτικές στη διαχείριση, τη φροντίδα και την περιποίηση των ζώων για τη διασφάλιση της παραγωγικότητας, της υγείας και της ευζωίας τους.
- > Χειρίζεται και συντηρεί τον εξοπλισμό των σταβλικών εγκαταστάσεων.
- > Διακρίνει τα βασικά προβλήματα υγείας των ζώων και συνεργάζεται με τον υπεύθυνο κτηνίατρο ή ζωοτέχνη, στην πρόληψη και αντιμετώπισή τους
- > Υπολογίζει το κόστος παραγωγής και λαμβάνει αποφάσεις σχετικές με την διαχείριση της εκτροφής, την αγορά μηχανολογικού εξοπλισμού, την καθετοποίηση της παραγωγής και την εμπορία των προϊόντων
- > Εφαρμόζει συστήματα ποιότητας και ολοκληρωμένης διαχείρισης

2.3. Προοπτικές Απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**» μπορεί να εργαστεί ως:

- > Επαγγελματίας αγρότης - κτηνοτρόφος ή μικτής παραγωγικής κατεύθυνσης (φυτικής & ζωικής)
- > Διαχειριστής μονάδας εκτροφής αγροτικών ζώων
- > Υπάλληλος επιχείρησης ζωοτροφών
- > Υπάλληλος επιχείρησης εξοπλισμού μονάδων εκτροφής αγροτικών ζώων
- > Υπάλληλος επιχείρησης του κλάδου της τυποποίησης, μεταποίησης και εμπορίας προϊόντων ζωικής προέλευσης
- > Τεχνικό προσωπικό για θέματα: διαχείρισης εκτροφής, διατροφής, αναπαραγωγής, γενετικής βελτίωσης κλπ, σε επιχειρήσεις, κτηνιατρεία, συνεταιρισμούς ιδιωτών κτηνοτρόφων και αγροτικών συλλογικών οργάνων, υπουργεία, φορείς δημοσίου τομέα, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, ινστιτούτα και πανεπιστημιακά εργαστήρια.

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

3.1. Προϋποθέσεις εγγραφής

Προϋπόθεση εγγραφής των ενδιαφερομένων, είναι να είναι κάτοχοι απολυτηρίων τίτλων, εκπαιδευτικών μονάδων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ως ακολούθως:

Γενικό Λύκειο (ΓΕΛ), Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ) Β' Κύκλου σπουδών, και οι ισότιμοι προς τους προαναφερόμενους τίτλους.

Οι γενικές προϋποθέσεις εγγραφής στα Ι.Ε.Κ. ρυθμίζονται στον εκάστοτε ισχύον «Κανονισμό Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.)» του ΥΠΑΙΘ και των συναρμόδιων Υπουργείων που λειτουργούν δημόσια Ι.Ε.Κ. .

3.2. Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

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 θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης συμπεριλαμβανομένης σε αυτά της περιόδου πρακτικής άσκησης.

Η συνολική διάρκεια της κατάρτισης που υλοποιείται στο Ι.Ε.Κ. είναι 1.200 ώρες ενώ της πρακτικής άσκησης είναι 960 ώρες.

4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά

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

5. Κατατάξεις τίτλων Επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα

5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα κατόχων διπλώματος άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού.

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

Ειδικότερα: α) Οι κάτοχοι ΒΕΚ των Ι.Ε.Κ. και του Μεταλυκειακού Έτους - Τάξη Μαθητείας, δύνανται να κατατάσσονται σε συναφείς ειδικότητες των Ι.Ε.Κ., με απαλλαγή από τα μαθήματα τα οποία ήδη έχουν διδαχθεί, ή κατατάσσονται σε εξάμηνο πέραν του Α' και σε συναφείς ειδικότητες Ι.Ε.Κ., σύμφωνα με τους Οδηγούς Κατάρτισης, ύστερα από έγκριση του Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Εφαρμογής Επαγγελματικής Κατάρτισης της Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.&Ν., ή του αρμόδιου οργάνου των συναρμόδιων Υπουργείων ή και Φορέων τους, που λειτουργούν δημόσια Ι.Ε.Κ.. Για

τον λόγο αυτό, υποβάλλουν σχετική αίτηση στο Ι.Ε.Κ. που επιθυμούν να φοιτήσουν από την 1η έως την 15η Σεπτεμβρίου κάθε έτους, συνοδευόμενη από έγγραφο ταυτοποίησης ταυτότητας και τη Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης που κατέχουν. β) Σε περίπτωση που ο υποψήφιος κατατάσσεται σε εξάμηνο που δεν λειτουργεί την τρέχουσα περίοδο κατάρτισης, διατηρεί το δικαίωμα εγγραφής στο εξάμηνο της ειδικότητας στην οποία κατατάχθηκε.

5.2 Κατάταξη των τίτλων της δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στην ειδικότητα.

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

Ειδικότερα: α) Η κατάρτιση των αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης (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. β) Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.& Ν., (σύμφωνα με παρ.18, άρθρο 34 του Ν. 4763/2020) καθορίζονται οι αντιστοιχίες ανά ειδικότητα για την εγγραφή σε Ι.Ε.Κ. από ΕΠΑ.Λ. και κάθε άλλο ειδικότερο θέμα.

6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων Ι.Ε.Κ.

Η διαδικασία Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**» διεξάγεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της αριθμ. 2944/2014 Κοινής Υπουργικής Απόφασης Οικονομικών και Παιδείας και Θρησκευμάτων (Φ.Ε.Κ. Β' 1098/2014), όπως ισχύει, η οποία εκδόθηκε βάσει της διάταξης της παρ. 5, του άρθρου 25, του Ν. 4186/2013 (Φ.Ε.Κ. Α' 193/2013), όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη της παρ. 1, του άρθρου 11, του Ν. 4229/ 2014 (Φ.Ε.Κ. Α' 8/2014) και ισχύει. Το εξεταστικό σύστημα καθώς και η τράπεζα θεμάτων υιοθετεί τις αρχές του διεθνές προτύπου EN ISO/IEC 17024 ως προς την εγκυρότητα, την αξιοπιστία και την αντικειμενικότητα.

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

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

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

Πίνακας 1. Τύποι Προσόντων



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

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

8. Πιστωτικές Μονάδες

Οι πιστωτικές μονάδες προσδιορίζονται με βάση το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ECVET) από τον φορέα που έχει το νόμιμο δικαίωμα σχεδιασμού και έγκρισης των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης. Το ECVET είναι ένα από τα Ευρωπαϊκά εργαλεία που αναπτύχθηκαν για την αναγνώριση, συγκέντρωση και μεταφορά πιστωτικών μονάδων (credits) στον χώρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Με το σύστημα αυτό μπορούν να αξιολογηθούν και να πιστοποιηθούν οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες (μαθησιακά αποτελέσματα) που απέκτησε ένα άτομο, κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του εκπαίδευσης και κατάρτισης, τόσο εντός των συνόρων της χώρας του, όσο και σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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

9. Επαγγελματικά Δικαιώματα

Για την ειδικότητα «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**» δεν έχουν καθοριστεί ακόμα τα επαγγελματικά δικαιώματα.

10. Σχετική Νομοθεσία

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

- > «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία, Διά Βίου Μάθησης & Νεολαίας (Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.& Ν.)», όπως εκάστοτε ισχύει.
- > ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας.
- > ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.*
- > ΦΕΚ 254/Α/21-12-2020. Νόμος υπ' αριθμ. 4763/2020. *Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελματιών (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.*

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

11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ)
<http://www.minagric.gr>
- Υπουργείο Ανάπτυξης - Γενική Γραμματεία Εμπορίου
<http://www.gge.gr>
- Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός “ΔΗΜΗΤΡΑ” (ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ)
<http://www.elgo.gr>
- Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ)
<https://www.elga.gr>
- Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων (ΟΠΕΚΕΠΕ)
<http://www.opekepe.gr>
- Εθνικός Φορέας Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ)
<http://www.efet.gr>
- Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΓΕΩΤΕΕ)
<https://www.geotee.gr>
- ΙΡΙΣ-Διεπαφή Αγροτικών Υπηρεσιών Πληροφόρησης
<https://www.iris.gov.gr>
- Νέα ΠΑΣΕΓΕΣ
<https://www.neapaseges.gr>
- Πανελλήνια Ένωση Νέων Αγροτών
<http://www.neoiagrotos.eu>
- Εθνική Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών
<https://www.etheas.gr>
- Σύνδεσμος Αγροτικών Συνεταιριστικών Οργανώσεων και Επιχειρήσεων Ελλάδος (Σ.Α.Σ.Ο.Ε.Ε.)
<http://sasoe.com.gr/>
- Σύνδεσμος Ελληνικής Κτηνοτροφίας (Σ.Ε.Κ) www.sek-greece.gr.
- Πανελλήνια Ένωση Κτηνοτρόφων (Π.Ε.Κ.) E-mail: dkam59@gmail.com
- Ομοσπονδία Κτηνοτροφικών Συλλόγων Περιφέρειας Θεσσαλίας 6944682576
- Εθνική Διεπαγγελματική Οργάνωση Κρέατος (ΕΔΟΚ)
<https://edokhellas.com>
- Πανελλήνια Ένωση Μεταποιητών Αλλαντοποιών και Εργαστηρίων Κρέατος
- Πανελλήνια Ένωση Εμπόρων Κρέατος και Ζώντων Ζώων (ΠΕΝΕΚΖΖΩ)
- Πανελλήνια Ένωση Δημοτικών Σφαγείων (ΠΕΔΗΣΦΑ)
- Πανελλήνια Ένωση Εμπορικών Αντιπροσώπων Κρέατος
<https://peak.gr>
- Chef's Brigade Greece - Slow Food Community
<https://www.chefsbrigade.gr>
- Meat News (περιοδικό ενημέρωσης για τον τομέα του κρέατος)
<https://meatnews.gr>
- ΕΟΠΠΕΠ (Κατάλογος Επαγγελματικών Περιγραμμάτων)
<https://www.eoppep.gr>

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

1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

Ο βασικός σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας είναι να προετοιμάσει τους/τις καταρτιζόμενους/ες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στην ειδικότητα «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**». Επιδιώκεται, μέσω της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης αλλά και της πρακτικής άσκησης, να αποκτήσουν τις αναγκαίες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση της ειδικότητας «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**».

2. Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης

Οι γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα αποκτήσουν οι καταρτιζόμενοι/ες κατά τη διάρκεια της κατάρτισής τους, οργανώνονται σε Ενότητες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων που καλύπτουν το σύνολο του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, για την ειδικότητα «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**» διακρίνουμε τις παρακάτω Ενότητες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων:

- (Α) «Πρωτογενής Ζωική Παραγωγή».
- (Β) «Εκτροφή - Διαχείριση των Αγροτικών Ζώων - Μέλισσες - Ειδικές Εκτροφές».
- (Γ) «Διατροφή Αγροτικών Ζώων».
- (Δ) «Διασφάλιση Υγείας και Ευζωίας Αγροτικών Ζώων».
- (Ε) «Παραγωγή - Μεταποίηση - Εμπορία προϊόντων ζωικής προέλευσης - Οικονομική Διαχείριση Γεωργοκτηνοτροφικής Εκμετάλλευσης».
- (ΣΤ) «Εξοπλισμός Κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων - Ασφαλές Εργασιακό Περιβάλλον».

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

Πίνακας 2. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:
(Α) «Πρωτογενής Ζωική Παραγωγή»	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν την ιστορική εξέλιξη της ζωικής παραγωγής σε εθνικό και διεθνές περιβάλλον. • Αντιλαμβάνονται το παγκόσμιο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον που σχετίζεται με τη ζωική παραγωγή και τα προϊόντα της • Αναγνωρίζουν τις απαραίτητες ενέργειες για την αδειοδότηση και την ίδρυση μιας κτηνοτροφικής μονάδας υπό το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο. • Αναγνωρίζουν τα παραγωγικά συστήματα που εφαρμόζονται στη ζωική παραγωγή. • Αξιολογούν τα παραγωγικά συστήματα ανάλογα με τις αντίστοιχες εισροές και εκροές. • Αναγνωρίζουν τις αρχές που διέπουν την παραγωγική διαδικασία προϊόντων ζωικής προέλευσης. • Αναγνωρίζουν τις αρχές που διέπουν την οργάνωση και διοίκηση μιας κτηνοτροφικής επιχείρησης. • Διακρίνουν τις κύριες φυλές/υβρίδια αγροτικών ζώων ανάλογα με την παραγωγική τους κατεύθυνση και ικανότητα. • Ανταποκρίνονται στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις του κλάδου της κτηνοτροφίας, λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, η προστασία του περιβάλλοντος κ.ά.. • Υιοθετούν τις νέες πρακτικές και σύγχρονες τεχνολογίες κατά την παραγωγική διαδικασία.
(Β) «Εκτροφή - Διαχείριση των Αγροτικών Ζώων - Μέλισσες - Ειδικές Εκτροφές»	<ul style="list-style-type: none"> • Επιλέγουν το κατάλληλο γενετικό υλικό (φυλή, υβρίδιο) με κριτήριο την οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα της εκτροφής. • Επιλέγουν τα παραγωγικά συστήματα εκτροφής, ανάλογα με την αλληλεπίδρασή τους με την κοινωνία, την οικονομία και το φυσικό περιβάλλον. • Αξιολογούν τους παραγωγικούς και αναπαραγωγικούς δείκτες σε μια εκτροφή αγροτικών ζώων • Προσδιορίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των ζώων και την ποιότητα των κτηνοτροφικών προϊόντων (γάλα, κρέας, αυγά, μαλλί, μέλι κ.ά.) • Φροντίζουν με αποτελεσματικότητα και ασφάλεια τα αγροτικά ζώα, καθώς και τα ζώα των ειδικών εκτροφών και των μελισσών, στα διάφορα στάδια της παραγωγικής τους διαδικασίας, σε συνεργασία με επιστήμονες του κλάδου • Διαχειρίζονται τις απαιτήσεις των ζώων, ως προς το μικροκλίμα της εκτροφής, στα διάφορα στάδια ανάπτυξής και παραγωγής με τον κατάλληλο εξοπλισμό. • Αναγνωρίζουν τα βασικά στοιχεία της κληρονομικότητας και γενετικής βελτίωσης των παραγωγικών ιδιοτήτων στα αγροτικά ζώα • Εφαρμόζουν με επιτυχία προγράμματα ορμονικού ελέγχου, συγχρονισμού των οίστρων και ελεγχόμενων συζεύξεων υπό τις οδηγίες

	<p>του επιστημονικά υπεύθυνου της εκτροφής, με στόχο τη γενετική βελτίωση του ζωικού κεφαλαίου</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμόζουν τους κανόνες της μηχανικής άμελης για την παραγωγή ασφαλούς γάλακτος, εξασφαλίζοντας την υγεία του μαστού και του ζώου • Τηρούν αρχείο καταγραφής των ατομικών στοιχείων των εκτρεφόμενων ζώων και των διαχειριστικών επεμβάσεων σε αυτά • Τηρούν σύστημα ιχνηλασιμότητας και εφαρμόζουν την ατομική σήμανση στα αγροτικά ζώα • Προγραμματίζουν βραχυπρόθεσμα την προμήθεια των απαιτούμενων εισροών (ζώα, ζωοτροφές, εμβόλια κλπ). • Εφαρμόζουν σύγχρονες παραγωγικές μεθόδους, στην εκτροφή των παραγωγικών ζώων
<p style="text-align: center;">(Γ) «Διατροφή Αγροτικών Ζώων»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τα κτηνοτροφικά φυτά που καλλιεργούνται για ζωοτροφές • Αναγνωρίζουν τη χλωρίδα και τη βλάστηση των βοσκοτόπων και των λειμώνων, καθώς και τα επιβλαβή και τοξικά φυτά • Εφαρμόζουν ορθολογικό και αειφόρο σύστημα διαχείρισης των βοσκοτόπων • Αναγνωρίζουν τη σύσταση και ποιότητα των ζωοτροφών • Αναγνωρίζουν τις διατροφικές ανάγκες των ζώων ανάλογα με το είδος των εκτρεφόμενων ζώων, το σύστημα εκτροφής, το παραγωγικό και φυσιολογικό στάδιο των ζώων. • Συνθέτουν το σωστό σιτηρέσιο με βάση τα θρεπτικά συστατικά των ζωοτροφών, ανάλογα με το είδος των εκτρεφόμενων ζώων, το σύστημα εκτροφής, το παραγωγικό και φυσιολογικό στάδιο των ζώων. • Εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους διατροφής • Εφαρμόζουν τις αρχές της βιολογικής εκτροφής • Εφαρμόζουν τη διαδικασία της ενσίρωσης για την παραγωγή διαφόρων ειδών ενσιρωμάτων • Ελέγχουν την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων διατροφής. • Αναγνωρίζουν βασικές έννοιες της οργάνωσης και λειτουργίας των παρασκευαστηρίων ζωοτροφών • Αποθηκεύουν σε κατάλληλες συνθήκες τις ζωοτροφές, για την εξασφάλιση της υγιεινής, της ασφάλειας και της ποιότητάς τους.
<p style="text-align: center;">(Δ) «Διασφάλιση Υγείας και Ευζωίας Αγροτικών Ζώων»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τη φυσιολογική λειτουργία των συστημάτων του οργανισμού των παραγωγικών ζώων. • Αναγνωρίζουν μη φυσιολογικές συμπεριφορές και ατυπικά συμπτώματα σε νοσούντα ζώα. • Αναγνωρίζουν τα κύρια λοιμώδη, παρασιτικά και μεταβολικά νοσήματα, καθώς και διατροφικές διαταραχές των αγροτικών ζώων. • Αναγνωρίζουν τους τρόπους μετάδοσης των λοιμωδών νοσημάτων μεταξύ των ζώων αλλά και από τα ζώα στον άνθρωπο • Εφαρμόζουν πρακτικές προληπτικής υγιεινής σε ατομικό επίπεδο και σε επίπεδο εκτροφής για την εξασφάλιση της ευζωίας των ζώων. • Εφαρμόζουν μέτρα βιοασφάλειας. • Εφαρμόζουν προληπτικά και θεραπευτικά μέτρα καθώς και φαρμακευτικές αγωγές στα αγροτικά ζώα. • Καταγράφουν και αξιολογούν το επίπεδο υγείας και ευζωίας των ζώων, με τη χρήση κατάλληλων δεικτών.

	<ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν τις βασικές κατηγορίες κτηνιατρικών φαρμάκων, την οδό χορήγησης, το μηχανισμό δράσης, τις χρήσεις, τις αντενδείξεις και τους συνδυασμούς τους. • Προβαίνουν σε χορήγηση κτηνιατρικών φαρμάκων μετά από υπόδειξη ή σε συνεργασία με τον υπεύθυνο κτηνίατρο • Γνωρίζουν τις πιθανές παρενέργειες των κτηνιατρικών φαρμάκων • Αντιλαμβάνονται τη σημασία της ορθολογικής χρήσης των κτηνιατρικών φαρμάκων για την αποφυγή: i) της παρουσίας καταλοίπων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης και ii) της ανάπτυξης μικροβιοαντοχής με πιθανές επιπτώσεις για τη δημόσια υγεία.
<p style="text-align: center;">(Ε) «Παραγωγή - Μεταποίηση - Εμπορία Προϊόντων Ζωικής Προέλευσης - Οικονομική Διαχείριση Γεωργοκτηνοτροφικής Εκμετάλλευσης»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παράγουν προϊόντα ζωικής προέλευσης • Εφαρμόζουν συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης ή βιολογικής κτηνοτροφίας για την παραγωγή προϊόντων ζωικής προέλευσης, σύμφωνα με τα πρότυπα ποιότητας με στόχο τη διασφάλιση της ευζωίας του ζωικού κεφαλαίου, της υγείας του καταναλωτή και την προστασία του περιβάλλοντος • Κατανοούν τη συμβολή της Ζωικής Παραγωγής στη διάθεση κτηνοτροφικών προϊόντων • Αναγνωρίζουν τους παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα και την ασφάλεια προϊόντων ζωικής προέλευσης (κρέας, γαλακτοκομικά προϊόντα, αυγά, κ.ά.) • Οργανώνουν τις διαδικασίες διαλογής, συσκευασίας, σήμανσης εμπορίας και προώθησης των προϊόντων ζωικής προέλευσης, εφαρμόζοντας την ισχύουσα νομοθεσία • Αναγνωρίζουν τις νεότερες εξελίξεις στον τομέα της συσκευασίας (ανάπτυξη και χρήση της ενεργούς και της «έξυπνης» συσκευασίας) • Διακρίνουν τους βασικούς όρους της Αγροτικής Οικονομίας που σχετίζονται με τις παραγωγικές δαπάνες, το κόστος παραγωγής των προϊόντων καθώς και τα οικονομικά αποτελέσματα της γεωργοκτηνοτροφικής δραστηριότητας. • Συνδυάζουν ορθά τους συντελεστές παραγωγής για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας της γεωργοκτηνοτροφικής εκμετάλλευσης. • Γνωρίζουν την ισχύουσα εθνική και ενωσιακή νομοθεσία που διέπει την Κοινή Γεωργική Πολιτική. • Διακρίνουν τις ανάγκες του καταναλωτή, επιλέγοντας την αγορά στόχο. • Αναγνωρίζουν τις βασικές αρχές και τις έννοιες της εμπορίας και του μάρκετινγκ ώστε να είναι σε θέση να κάνουν εφαρμογή των γνώσεων τους σε διάφορα περιβάλλοντα • Αναγνωρίζουν τα κανάλια διανομής και τη χρησιμότητά τους, καθώς και τις λειτουργίες του δικτύου διανομής των εμπλεκόμενων φορέων και των καταναλωτικών τάσεων • Υποστηρίζουν την προώθηση των προϊόντων, επιλέγοντας τις κατάλληλες μεθόδους πωλήσεων, εξαγωγών και διαφήμισης, λαμβάνοντας υπόψη και τις νέες τάσεις και εξελίξεις στην εμπορία τροφίμων
<p style="text-align: center;">(ΣΤ) «Εξοπλισμός Κτηνοτροφικών</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν τις βασικές προδιαγραφές των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων για την εξασφάλιση της ευζωίας των εκτρεφόμενων ζώων • Κατανοούν τις αρχές σχεδιασμού των κύριων και βοηθητικών χώρων ανάλογα με το είδος των εκτρεφόμενων ζώων

Εγκαταστάσεων - Ασφαλές Εργασιακό Περιβάλλον»	<ul style="list-style-type: none">• Επιλέγουν τα απαραίτητα εργαλεία και τον κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό σε μια κτηνοτροφική εγκατάσταση• Χειρίζονται τα απαραίτητα εργαλεία και τον κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό της εκτροφής τηρώντας τους βασικούς κανόνες υγιεινής και ασφάλειας• Υιοθετούν καινοτόμες τεχνολογικές εφαρμογές που χρησιμοποιούνται ή θα χρησιμοποιηθούν στη ζωική παραγωγή (ρομποτική, τεχνητή νοημοσύνη κ.λπ.)• Γνωρίζουν τις γενικές αρχές διαχείρισης των κτηνοτροφικών αποβλήτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία• Εφαρμόζουν το κατάλληλο σύστημα διαχείρισης των κτηνοτροφικών αποβλήτων στους χώρους παραγωγής τους• Υιοθετούν μέτρα πρόληψης και αποφυγής εργατικών ατυχημάτων.
--	--

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

Γ1 - ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα

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

Πίνακας 3. Ωρολόγιο Πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
A/A	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	1	2	3									
2	ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	3	2	5									
3	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ	2	1	3									
4	ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ	2	1	3									
5	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	1	2	3									
6	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3
7	ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΜΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ				2	1	3						
8	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ				2	1	3						
9	ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ				1	2	3						
10	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ				1	2	3						
11	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ				1	2	3						
12	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ				1	1	2						
13	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ							1	2	3			
14	ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΖΩΑ							1	2	3			
15	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ							1	2	3			

16	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ							1	2	3			
17	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ (ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ, ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ)							2	1	3			
18	ΑΡΧΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ							2	0	2			
19	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ										1	1	2
20	ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ										2	0	2
21	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ										1	2	3
22	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ										1	2	3
23	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ										1	1	2
24	ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ										1	2	3
25	ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΕΜΠΟΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ										1	1	2
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ		9	11	20	8	12	20	8	12	20	8	12	20

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

2.1. ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

2.1.Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η εισαγωγή στις βασικές έννοιες της ζωικής παραγωγής. Ειδικότερα να εφοδιάσει τους καταρτιζόμενους/ες με γνώσεις που αφορούν στην κατάταξη των ζώων σε παραγωγικές κατευθύνσεις, στις φυλές των αγροτικών ζώων και τα παραγωγικά χαρακτηριστικά τους καθώς και στα παραγωγικά συστήματα εκτροφής τους. Επιπλέον στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στις βασικές λειτουργίες οργανικών συστημάτων των αγροτικών ζώων, στη φυσιολογία τους και σε στοιχεία γενετικής και πληθυσμιακής γενετικής.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί/νες να:

- Κατανοούν την ιστορική εξέλιξη της ζωικής παραγωγής στο εθνικό, ενωσιακό και διεθνές περιβάλλον
- Αναγνωρίζουν την καταγωγή και κατανοούν τις διαδικασίες κατοικιδιοποίησης των αγροτικών ζώων

- Κατανοούν το παγκόσμιο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον, που σχετίζεται με τη ζωική παραγωγή και τα προϊόντα της
- Αναγνωρίζουν και διακρίνουν τις κυριότερες φυλές/υβρίδια που εκτρέφονται στον κλάδο της ζωικής παραγωγής και τις κατατάσσουν ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση (κρέας, γάλα, αυγά, έριο)
- Κατανοούν τα παραγωγικά συστήματα εκτροφής των αγροτικών ζώων και τα πλεονεκτήματα - μειονεκτήματά τους
- Κατανοούν την αλληλεπίδραση των παραγωγικών συστημάτων με την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον
- Περιγράφουν τα βασικά οργανικά συστήματα των αγροτικών ζώων καθώς και τις βασικές φυσιολογικές ιδιότητες και λειτουργίες του ζωικού οργανισμού
- Προσδιορίζουν τις ιδιότητες του εξωτερικού των αγροτικών ζώων στο πλαίσιο σωματομετρήσεων (ύψος ακρωμίου, περίμετρος θώρακα κλπ)
- Χειρίζονται αποτελεσματικά τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εκτέλεση των σωματομετρήσεων.
- Προσεγγίζουν, συγκρατούν και χειρίζονται τα αγροτικά ζώα
- Κατανοούν τις βασικές αρχές της κληρονομικότητας των αγροτικών ζώων
- Κατανοούν τις έννοιες των ποσοτικών και ποιοτικών ιδιοτήτων.
- Αναγνωρίζουν τις βασικές μεθόδους γενετικής βελτίωσης των ζώων όπως είναι η επιλογή και τα συστήματα διασταυρώσεων.
- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά και με αξιοπιστία των έλεγχο των αποδόσεων των αγροτικών ζώων.

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

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

2.1.B. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εφοδιάσει τους καταρτιζόμενους/ες με γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στη κατανόηση της σημασίας της διατροφής των παραγωγικών ζώων, η συστηματική διερεύνηση των αναγκών των ζώων σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, ανά είδος, παραγωγική κατεύθυνση, παραγωγικό στάδιο, ηλικία και τεχνικών διατροφής, καθώς και των χαρακτηριστικών των ζωοτροφών. Το μάθημα αποσκοπεί στο να εφοδιάσει τους καταρτιζόμενους με γνώσεις που σχετίζονται με το πεπτικό σύστημα των μηρυκαστικών και μονογαστρικών ζώων και τη φυσιολογία της θρέψης, τις μεταβολικές νόσους και τους τρόπους πρόληψης και θεραπείας τους. Επιπλέον, να εφοδιάσει με γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με τις κατηγορίες και τα χαρακτηριστικά των διαφόρων πρώτων υλών ζωοτροφών που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των ζώων, τους αντιδιαιτητικούς παράγοντες των ζωοτροφών, τους τρόπους αποθήκευσης και τις κατάλληλες συνθήκες συντήρησής τους. Επίσης, στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας διδάσκονται οι διατροφικές ανάγκες των ζώων για την κάλυψη των φυσιολογικών λειτουργιών τους, η επιλογή των κατάλληλων ζωοτροφών, η κατάρτιση ορθολογικών σιτηρεσιών με στόχο τη διασφάλιση της υγείας τους και της

ευζωίας, την αριστοποίηση των αποδόσεων τους και τη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί/νες να:

- Αναγνωρίζουν τη λειτουργία του πεπτικού συστήματος των αγροτικών ζώων
- Αναγνωρίζουν τις πρώτες ύλες ζωοτροφών και τα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή των σιτηρεσίων των αγροτικών ζώων
- Κατανοούν τις κύριες κατηγορίες των θρεπτικών συστατικών που περιέχουν οι ζωοτροφές και εκτιμούν την θρεπτική τους αξία
- Αναγνωρίζουν τη διαδικασία παραγωγής των διαφόρων ειδών ζωοτροφών
- Αναγνωρίζουν τις διατροφικές ανάγκες των ζώων ανάλογα με το είδος, την ηλικία, το εφαρμοζόμενο σύστημα εκτροφής το παραγωγικό και φυσιολογικό στάδιο τους
- Διακρίνουν τη σωστή διατροφή με βάση τα θρεπτικά συστατικά, για την ανάπτυξη και παραγωγικότητα των διαφορετικών ειδών των αγροτικών ζώων
- Συσχετίζουν τη διατροφή με την παραγωγικότητα και την υγεία των ζώων, καθώς και με την ποιότητα των παραγόμενων ζωικών προϊόντων
- Επιλέγουν τις κατάλληλες ζωοτροφές, για την εξασφάλιση των διατροφικών αναγκών των ζώων
- Αναγνωρίζουν τους τρόπους χορήγησης των σιτηρεσίων
- Αναγνωρίζουν τις μεταβολικές νόσους καθώς και τις ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβούν για την πρόληψη και θεραπεία τους
- Επεμβαίνουν στη βελτίωση της ευζωίας των ζώων μέσω της διατροφής
- Ελέγχουν την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων διατροφής
- Χρησιμοποιούν σύγχρονη τεχνολογία και τεχνικές διατροφής ακριβείας
- Εφαρμόζουν τις αρχές της βιολογικής εκτροφής
- Αναγνωρίζουν τα κριτήρια καταλληλότητας και ποιοτικής εκτίμησης των ζωοτροφών
- Αναγνωρίζουν βασικές έννοιες της οργάνωσης και λειτουργίας των παρασκευαστηρίων ζωοτροφών
- Εφαρμόζουν τη διαδικασία της ενσίρωσης για την παραγωγή διαφόρων ειδών ενσιρωμάτων
- Εφαρμόζουν τις κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης των ζωοτροφών για την εξασφάλιση της υγιεινής, της ασφάλειας και της ποιότητας τους
- Εφαρμόζουν ορθολογικό και αιειφόρο σύστημα διαχείρισης των βοσκοτόπων

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

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

2.1.Γ. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/ες να γνωρίζουν τα κτηνοτροφικά φυτά (σανοδοτικά, καρποδοτικά, βόσκησης), να αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα, το βιολογικό κύκλο, τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις και τις τεχνικές καλλιέργειάς τους. Επίσης, οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ες να αναγνωρίζουν τις διάφορες κατηγορίες βοσκοτόπων και λειμώνων και τη διαχείρισή τους, να εκτιμούν την παραγωγικότητα τους σε βοσκήσιμη ύλη για την κάλυψη των διατροφικών αναγκών των αγροτικών ζώων, χωρίς την υποβάθμιση τους. Επιπλέον, θα είναι ικανοί να σχεδιάζουν μέτρα βελτίωσης και να προτείνουν για εφαρμογή το καταλληλότερο σύστημα βόσκησης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί/νες να:

- Αναγνωρίζουν τα κτηνοτροφικά φυτά και τη χρησιμότητά τους
- Αναγνωρίζουν το βιολογικό κύκλο των κτηνοτροφικών φυτών, την προσαρμοστικότητα τους και τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις
- Εφαρμόζουν τις κατάλληλες τεχνικές καλλιέργειες των διαφόρων ειδών των κτηνοτροφικών φυτών, αποσκοπώντας στη μεγιστοποίηση-βελτιστοποίηση της παραγωγής
- Κατανοούν τη σημασία της βόσκησης στη διατροφή των αγροτικών ζώων και την προστασία των οικοσυστημάτων.
- Διακρίνουν τις διάφορες κατηγορίες βοσκοτόπων και λειμώνων.
- Περιγράφουν τη δυναμική της βλάστησης, την έννοια της φυτοκοινωνίας, την έννοια της διαδοχής των φυτών, του ανταγωνισμού των φυτών, τις διακυμάνσεις της βλάστησης και την επίδραση των οικολογικών παραγόντων
- Αναγνωρίζουν τη χλωρίδα και τη βλάστηση των βοσκοτόπων, τη θρεπτική τους αξία, καθώς και τα επιβλαβή και τοξικά φυτά
- Εκτιμούν την παραγωγικότητα σε βοσκήσιμη ύλη των βοσκοτόπων και των λειμώνων
- Οργανώνουν το σύστημα βόσκησης των βοσκοτόπων και των λειμώνων ανάλογα με τη βοσκοϊκανότητα τους αποφεύγοντας την υπερβόσκηση τους
- Περιγράφουν τις βελτιωτικές εργασίες των βοσκοτόπων, τα έργα υποδομής και τους καθαρισμούς (διαχείριση βλάστησης, καταπολέμηση τρωκτικών, λιπάνσεις, τεχνητές σπορές και αρδεύσεις).
- Σχεδιάζουν μέτρα βελτίωσης, προτείνοντας για εφαρμογή το καταλληλότερο σύστημα βόσκησης για τη διατήρηση του λιβαδικού οικοσυστήματος και της βιοποικιλότητας.

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

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

2.1.Δ. ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση των λοιμωδών νοσημάτων και των μέτρων υγιεινής που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψή τους, ώστε να

διασφαλιστεί ένα ικανοποιητικό επίπεδο υγείας και ευζωίας για τα ζώα και η παραγωγή ασφαλών προϊόντων ζωικής προέλευσης. Συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι είναι η κατανόηση των αιτιολογικών παραγόντων και των παραγόντων που προδιαθέτουν στην εμφάνισή τους, η περιγραφή της επιδημιολογίας και των τρόπων μετάδοσής τους, η αναγνώριση των βασικών συμπτωμάτων και η γνώση των διαθέσιμων μέτρων πρόληψης και θεραπείας.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα συχνότερα και σημαντικότερα λοιμώδη νοσήματα, στα νοσήματα υποχρεωτικής δήλωσης και στις ζωοανθρωπονόσους που παρατηρούνται στη χώρα μας. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι σπουδαστές θα εφαρμόζουν τα υγειονομικά πρωτόκολλα, τις νομοθετικές απαιτήσεις, και τους βασικούς κανόνες υγιεινής των ζώων, των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού που διέπουν την παραγωγική διαδικασία.

● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Αναγνωρίζουν, τους βασικούς όρους στα λοιμώδη νοσήματα, ερμηνεύοντας τους
- Αναγνωρίζουν την ετερόκλητη αιτιολογία και την πολυπαραγοντική φύση των λοιμωδών νοσημάτων, καθώς και τους παράγοντες που προδιαθέτουν σε αυτά
- Οργανώνουν το σχεδιασμό των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, με ορθούς περιβαλλοντικούς και υγειονομικούς όρους
- Αξιολογούν τις συνθήκες υγιεινής στους χώρους των σταβλικών εγκαταστάσεων
- Κατανοούν τα βασικά χαρακτηριστικά των λοιμωδών νοσημάτων και τον τρόπο αντιμετώπισής τους
- Αναγνωρίζουν τους τρόπους μετάδοσης των λοιμωδών νοσημάτων μεταξύ των ζώων αλλά και από τα ζώα στον άνθρωπο
- Αναγνωρίζουν βασικά κλινικά συμπτώματα σε νοσούντα ζώα
- Αναγνωρίζουν τα λοιμώδη νοσήματα για τα οποία υπάρχουν εθνικά προγράμματα ελέγχου και εκρίζωσης, καθώς και τα νοσήματα υποχρεωτικής δήλωσης
- Εφαρμόζουν μέτρα βιοασφάλειας σε επίπεδο εκτροφής για την πρόληψη της μετάδοσης ενδημικών και αναδυόμενων λοιμωδών νοσημάτων
- Εφαρμόζουν πρακτικές προληπτικής υγιεινής σε επίπεδο εκτροφής και σε ατομικό επίπεδο στα αγροτικά ζώα
- Καταγράφουν, αξιολογώντας το επίπεδο υγείας και ευζωίας των ζώων με τη χρήση κατάλληλων δεικτών
- Εφαρμόζουν πρωτόκολλα και διαδικασίες φροντίδας των ζώων στην περιγεννητική περίοδο, καθώς και των νεογέννητων και νεαρών ζώων κατά τη διάρκεια της γαλουχίας (π.χ. τεχνητή γαλουχία)

● Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

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

2.1.Ε. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εφοδιάσει τους καταρτιζόμενους/ες με γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στον σχεδιασμό, την οργάνωση και την κατασκευή σταβλικών εγκαταστάσεων για την εξασφάλιση των βέλτιστων συνθηκών διαβίωσης των αγροτικών ζώων (μικροπεριβάλλον εκτροφής), ανάλογα με το είδος, το παραγωγικό στάδιο, την παραγωγική κατεύθυνση, το σύστημα εκτροφής τους και το εξωτερικό περιβάλλον.

Επιπλέον, οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να διακρίνουν τα δομικά υλικά κατασκευής των διαφόρων τύπων των σταβλικών εγκαταστάσεων, ανάλογα και με το είδος του ζώου και την παραγωγική του κατεύθυνση, καθώς επίσης και να διαπιστώνουν προβλήματα και αστοχίες.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τις βασικές προδιαγραφές των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων για την εξασφάλιση της ευζωίας των εκτρεφόμενων ζώων
- Αναγνωρίζουν τις απαραίτητες ενέργειες για την αδειοδότηση και την ίδρυση μιας κτηνοτροφικής μονάδας υπό το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.
- Κατανοούν τις αρχές σχεδιασμού των κύριων και βοηθητικών χώρων ανάλογα με το είδος των εκτρεφόμενων ζώων
- Περιγράφουν τους χώρους εγκαταστάσεων των αγροτικών ζώων
- Αναγνωρίζουν τη σημασία της λειτουργικότητας των χώρων στέγασης, έτσι ώστε να διευκολύνονται οι εργασίες και η καλή διαβίωση των ζώων
- Αναγνωρίζουν την επίδραση του περιβάλλοντος στην ευζωία και στις αποδόσεις των ζώων, καθώς και στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων
- Ρυθμίζουν το περιβάλλον των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων (θέρμανση, υγρασία, αερισμός κ.ά.)
- Διαχειρίζονται την οργάνωση του ελεύθερου ή/ και του περιορισμένου συστήματος σταβλισμού των ζώων
- Υιοθετούν τις βασικές αρχές εφαρμογής της βιοασφάλειας στις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις
- Εφαρμόζουν τα κατάλληλα συστήματα διαχείρισης και αξιοποίησης των κτηνοτροφικών λυμάτων

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

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

2.1.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/νες να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τις οποίες κατακτούν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, να καλλιεργήσουν και να ενισχύσουν δεξιότητες και ικανότητες στην ειδικότητα κατάρτισής τους και επιπρόσθετα να εκκινήσουν μια διαδικασία εξοικείωσης με το μελλοντικό εργασιακό τους περιβάλλον.

Η μαθησιακή ενότητα “Πρακτική Εφαρμογή στην ειδικότητα” αποτελεί 3ωρο εργαστηριακό μάθημα όλων των εξαμήνων και λειτουργεί ως πεδίο εφαρμογής των γνώσεων, των δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αποκτούν οι καταρτιζόμενοι από το σύνολο των μαθημάτων, θεωρητικών, μικτών και εργαστηριακών. Η διδασκαλία της αφορά σε όλες τις εκτροφές που διδάσκονται στη διάρκεια των μαθημάτων, ώστε με την ολοκλήρωση των σπουδών τους οι καταρτιζόμενοι/νες να έχουν «χαρτογραφήσει» τις διαδικασίες διαχείρισης των εκτροφών.

Πεδίο εφαρμογής της μαθησιακής ενότητας μπορεί να αποτελούν οι εκτροφές και οι υποδομές του ΙΕΚ στο πλαίσιο των διαχειριστικών πρακτικών που εφαρμόζονται καθημερινά στα αγροτικά ζώα που διαθέτει. Συμπληρωτικά ή εναλλακτικά δύναται να πραγματοποιούνται επισκέψεις σε κτηνοτροφικές μονάδες, πανεπιστημιακά ιδρύματα και ερευνητικά ινστιτούτα, επιχειρήσεις που εξειδικεύονται σε κτηνοτροφικό εξοπλισμό, μονάδες παρασκευής ζωοτροφών, εμπορικές κτηνοτροφικές επιχειρήσεις, αγροκτήματα κ.ά.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν τις βέλτιστες διαχειριστικές και ζωοτεχνικές πρακτικές σε πραγματικές συνθήκες.
- Αξιοποιούν τις γνώσεις και δεξιότητες που αποκτούν από τις επιμέρους μαθησιακές ενότητες ώστε να κατανοήσουν την αλληλεπίδραση και την αλληλεξάρτηση των εργασιών και διαδικασιών, συλλέγοντας πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα, τη βιωσιμότητα, τις εξαιρέσεις και τις ιδιαιτερότητες ανά εκτροφή.

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

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

2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

2.2.A. ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΜΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι καταρτιζόμενοι/νες βασικά παρασιτικά και μη λοιμώδη νοσήματα (πρωτοζωικά, μεταβολικά νοσήματα) και παθολογικές καταστάσεις των αγροτικών ζώων. Ειδικότερα, να κατανοήσουν τους αιτιολογικούς παράγοντες και τους παράγοντες που προδιαθέτουν την εμφάνισή τους, να αναγνωρίσουν τα βασικά συμπτώματα και να εφαρμόσουν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης και θεραπείας τους, ώστε να αποφεύγεται η απώλεια ζωικού κεφαλαίου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τα βασικά παρασιτικά και άλλα, μη λοιμώδη νοσήματα
- Κατανοούν τον βιολογικό κύκλο των παρασίτων και τους τρόπους μετάδοσής τους και προσβολής των ξενιστών
- Αναγνωρίζουν την κλινική εικόνα των παρασιτικών και άλλων μη λοιμωδών νοσημάτων
- Αναγνωρίζουν τις διαχειριστικές αστοχίες που προδιαθέτουν στην εμφάνιση των μη λοιμωδών νοσημάτων
- Εφαρμόζουν σε συνεργασία με τον υπεύθυνο Κτηνίατρο, θεραπευτικές μεθόδους και μέτρα πρόληψης των κυριότερων παρασιτικών και άλλων μη λοιμωδών νοσημάτων των αγροτικών ζώων

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

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

2.2.B. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι καταρτιζόμενοι/ες τη δομή του σώματος των αγροτικών ζώων και τους βασικούς μηχανισμούς που διέπουν και ρυθμίζουν τη φυσιολογική λειτουργία του ζωικού οργανισμού.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Ονομάζουν το κύτταρο, τα οργανίδια του και τη δομή και οργάνωση των ιστών
- Αναγνωρίζουν τα ανατομικά μέρη και τα όργανα του σώματος των αγροτικών ζώων και την τοπογραφία τους.
- Αναγνωρίζουν τα λειτουργικά χαρακτηριστικά και τον φυσιολογικό ρόλο των οργάνων και των συστημάτων του σώματος.
- Αναγνωρίζουν τους φυσιολογικούς μηχανισμούς που διέπουν τη λειτουργία των διαφόρων συστημάτων του οργανισμού.
- Αναγνωρίζουν τις βασικές αρχές της εμβρυολογίας
- Αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα και την αλληλεπίδραση των φυσιολογικών συστημάτων των ζώων
- Εκτιμούν τη σημασία της ορθής και αποδοτικής λειτουργίας των φυσιολογικών συστημάτων στη διασφάλιση της υγείας και της παραγωγικότητας των ζώων.

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

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

2.2.Γ. ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η γνώση της σημασίας και της εξέλιξης της βοοτροφίας και η γνώση των βασικών αρχών διαχείρισης μιας βοοτροφικής εκμετάλλευσης. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι καταρτιζόμενοι θα

αποκτήσουν βασικές γνώσεις σχετικά με τα συστήματα και τις συνθήκες εκτροφής των βοοειδών. Θα μπορούν να διαχειριστούν τη διατροφή και την αναπαραγωγή μιας βοοτροφικής εκμετάλλευσης και παράλληλα θα μπορούν να εφαρμόσουν ένα πρόγραμμα γενετικής βελτίωσης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Κατανοούν τη σημασία της βοοτροφίας
- Αναγνωρίζουν τα προβλήματα και τις τάσεις που επικρατούν στον συγκεκριμένο τομέα
- Αναγνωρίζουν τις φυλές των βοοειδών
- Αναγνωρίζουν τις παραγωγικές (γαλακτοπαραγωγή, κρεατοπαραγωγή) και τις αναπαραγωγικές ιδιότητες των βοοειδών και τους παράγοντες που τις επηρεάζουν
- Διακρίνουν τις θρεπτικές ανάγκες των βοοειδών ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση και το φυσιολογικό στάδιο και τα συστήματα εκτροφής τους
- Εφαρμόζουν το κατάλληλο σύστημα διατροφής ανάλογα με το παραγωγικό στάδιο
- Προσδιορίζουν την ηλικία των βοοειδών από μορφολογικά χαρακτηριστικά (κέρατα, δόντια)
- Εκτελούν εργασίες αποκεράτωσης και περιποίησης των χηλών
- Γνωρίζουν τη χρήση και λειτουργία των αμελκτικών μηχανών
- Εφαρμόζουν τις ορθές πρακτικές άμελης
- Διενεργούν επιτόπιους ελέγχους ανίχνευσης μαστίτιδας
- Διαχειρίζονται αποδοτικά τα ζώα (περιποιήσεις και διάφορες επεμβάσεις) και τον απαιτούμενο εξοπλισμό
- Εφαρμόζουν τις βασικές μεθόδους γενετικής βελτίωσης και επιλογής των θηλυκών και αρσενικών ζώων
- Εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους αναπαραγωγής (τεχνητή σπερματέγχυση)
- Εφαρμόζουν βέλτιστες μεθόδους εκτροφής και διαχείρισης των βοοειδών
- Εφαρμόζουν σύστημα καταγραφής αποδόσεων των ζώων
- Αναγνωρίζουν τις γενικές αρχές κατασκευής των βουστασιών
- Κατατάσσουν ποιοτικά τα σφάγια των βοοειδών σύμφωνα με τη νομοθεσία

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

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

2.2.Δ. ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εφοδιάσει τους καταρτιζόμενους/ες με γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στις βασικές αρχές διαχείρισης μιας αιγοπροβατοτροφικής εκμετάλλευσης, στη σημασία της εξέλιξης της αιγοπροβατοτροφίας καθώς και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των διαφόρων φυλών αιγών και προβάτων με έμφαση στις αυτόχθονες φυλές.

Ειδικότερα θα αποκτήσουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με τα συστήματα εκτροφής, τη διατροφή και την αναπαραγωγή μιας αιγοπροβατοτροφικής εκμετάλλευσης, καθώς και την εφαρμογή προγραμμάτων γενετικής βελτίωσης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Κατανοούν την οικονομική σημασία της αιγοπροβατοτροφίας για τη χώρα και το συγκριτικό πλεονέκτημα των παραγόμενων προϊόντων της
- Κατανοούν τα προβλήματα και τις τάσεις που επικρατούν στην αιγοπροβατοτροφία
- Αναγνωρίζουν τις φυλές των αιγοπροβάτων, την παραγωγική τους κατεύθυνση και τις ιδιότητες της κάθε φυλής.
- Αναγνωρίζουν τις παραγωγικές (γαλακτοπαραγωγή, κρεατοπαραγωγή) και τις αναπαραγωγικές ιδιότητες των αιγοπροβάτων και τους παράγοντες που τις επηρεάζουν
- Διακρίνουν τα διαφορετικά συστήματα εκτροφής των αιγοπροβάτων και τα χαρακτηριστικά του κάθε συστήματος
- Αναγνωρίζουν τις θρεπτικές ανάγκες των αιγοπροβάτων ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση και το φυσιολογικό στάδιο και το σύστημα εκτροφής τους και επιλέγουν το κατάλληλο σύστημα διατροφής
- Προσδιορίζουν την ηλικία των προβάτων από μορφολογικά χαρακτηριστικά (δόντια)
- Εφαρμόζουν το κατάλληλο σύστημα διατροφής των αιγοπροβάτων
- Γνωρίζουν τη χρήση και λειτουργία των αμελκτικών μηχανών
- Εφαρμόζουν τις ορθές πρακτικές άμελης
- Διαχειρίζονται αποδοτικά τα ζώα (περιποιήσεις και διάφορες επεμβάσεις) και τον απαιτούμενο εξοπλισμό
- Εφαρμόζουν σύστημα καταγραφής αποδόσεων των ζώων
- Κατανοούν τις μεθόδους γενετικής βελτίωσης και επιλογής των καταλληλότερων ζώων (παραγωγικότητα, μορφολογικά χαρακτηριστικά, μορφολογία μαστού)
- Εφαρμόζουν σχεδιασμένες συζεύξεις.
- Εφαρμόζουν τις σύγχρονες μεθόδους αναπαραγωγής (συγχρονισμός οίστρου, τεχνητή σπερματέγχυση)
- Εφαρμόζουν βέλτιστες μεθόδους εκτροφής και διαχείρισης των αιγοπροβάτων
- Κατατάσσουν ποιοτικά τα σφάγια των αιγοπροβάτων σύμφωνα με τη νομοθεσία

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

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

2.2.E. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εφοδιάσει τους καταρτιζόμενους/ες με γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στις βασικές αρχές λειτουργίας και χρήσης του

μηχανολογικού εξοπλισμού και των εργαλείων των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών. Ειδικότερα εφοδιάζει τους καταρτιζόμενους/ες με γνώσεις και δεξιότητες για την ορθή χρήση του εξοπλισμού, ώστε να εξασφαλίζεται η υγεία και ευζωία των ζώων, η βελτίωση της παραγωγικότητάς τους, η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, η υγιεινή των εγκαταστάσεων, η βιοασφάλεια της εκτροφής, η βιωσιμότητα της εκμετάλλευσης καθώς και η ορθή διαχείριση και αξιοποίηση των κτηνοτροφικών αποβλήτων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Γνωρίζουν την ιστορική εξέλιξη της εκμηχάνισης του γεωργοκτηνοτροφικού τομέα
- Αναγνωρίζουν τη σημασία και το ρόλο της εκμηχάνισης στη ζωική παραγωγή
- Αναγνωρίζουν τις βασικές αρχές λειτουργίας του εξοπλισμού των γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
- Οργανώνουν ορθολογικά τη διάταξη των επιμέρους χώρων των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων
- Χρησιμοποιούν τον αναγκαίο μηχανολογικό και λοιπό εξοπλισμό των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, όπως ενδεικτικά:
 - αποθηκών πρώτων υλών,
 - παρασκευαστηρίου ζωοτροφών,
 - αποθήκευσης και παράθεσης τροφής,
 - συστημάτων διανομής νερού,
 - αμελκτηρίου και συλλογής γάλακτος,
 - εκκολαπτηρίου
 - κλωβοστοιχιών ωτόκων ορνίθων,
 - ωοσκοπικού κέντρου και αποθήκευσης προϊόντων,
 - ρύθμισης μικροπεριβάλλοντος κύριων και βοηθητικών χώρων,
 - διαχείρισης των αποβλήτων,
 - κατασκευής περιφράξεων, κ.α.
- Αναγνωρίζουν την επίδραση της λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού στο περιβάλλον (περιβαλλοντικό αποτύπωμα)
- Χρησιμοποιούν εναλλακτικές και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στις κτηνοτροφικές μονάδες, για τη μείωση των ενεργειακών επιπέδων κατανάλωσης (κλιματική αλλαγή)
- Εφαρμόζουν νέες τεχνολογίες που αξιοποιούνται στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας
- Υιοθετούν καινοτόμες τεχνολογικές εφαρμογές που χρησιμοποιούνται ή θα χρησιμοποιηθούν στη ζωική παραγωγή (ρομποτική, τεχνητή νοημοσύνη κ.λπ.)

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

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

2.2.ΣΤ. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/ες να αποκτήσουν γνώσεις που αφορούν στις βασικές αρχές της γενικής Κτηνιατρικής Φαρμακολογίας, στις κυριότερες κατηγορίες των κτηνιατρικών φαρμάκων, στους μηχανισμούς δράσης τους, στις ενδείξεις – αντενδείξεις χορήγησής τους καθώς και στην υπολειμματική τους δράση και τον χρόνο αναμονής. Επίσης, θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τις οδούς και τους τρόπους χορήγησης των φαρμάκων, τις παρενέργειες τους, αλλά και την επίδρασή τους στον οργανισμό των ζώων, καθώς και στην ασφάλεια και ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Κατανοούν το φύλλο οδηγιών των φαρμάκων
- Αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες και την ορολογία της Κτηνιατρικής Φαρμακολογίας
- Γνωρίζουν τις βασικές κατηγορίες κτηνιατρικών φαρμάκων, την οδό χορήγησης, το μηχανισμό δράσης, τις χρήσεις, τις αντενδείξεις και τους συνδυασμούς τους.
- Κατανοούν την φαρμακοκινητική και φαρμακοδυναμική των φαρμάκων
- Προβαίνουν σε χορήγηση κτηνιατρικών φαρμάκων μετά από υπόδειξη ή σε συνεργασία με τον υπεύθυνο κτηνίατρο
- Γνωρίζουν τις πιθανές παρενέργειες των κτηνιατρικών φαρμάκων
- Αντιλαμβάνονται τη σημασία της ορθολογικής χρήσης των κτηνιατρικών φαρμάκων για την αποφυγή: i) της παρουσίας καταλοίπων στα προϊόντα ζωικής προέλευσης, και ii) της ανάπτυξης μικροβιοαντοχής με πιθανές επιπτώσεις για τη δημόσια υγεία.

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

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

2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

2.3.Α.ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εφοδιάσει τους καταρτιζόμενους/ες με γνώσεις που αφορούν στις βασικές αρχές λειτουργίας του αναπαραγωγικού συστήματος των διάφορων ειδών αγροτικών ζώων και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Η κατανόηση βασικών εννοιών της ανατομίας και της φυσιολογίας της αναπαραγωγής. Θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στη διαχείριση της αναπαραγωγής των αγροτικών ζώων, στην εφαρμογή βιοτεχνολογικών μεθόδων αναπαραγωγής και στην πρόληψη και θεραπεία των κύριων αναπαραγωγικών παθήσεων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Γνωρίζουν την ανατομία και φυσιολογία του αναπαραγωγικού συστήματος των αρσενικών και των θηλυκών ζώων και τον ορμονικό έλεγχο στον οποίο υπόκειται η λειτουργία του
- Αναγνωρίζουν τα στάδια της αναπαραγωγικής λειτουργίας των αγροτικών ζώων
- Σχεδιάζουν και εφαρμόζουν προγράμματα αναπαραγωγικής διαχείρισης σε επίπεδο εκτροφής
- Εφαρμόζουν πρωτόκολλα συγχρονισμού των οίστρων
- Αξιολογούν τους αναπαραγωγικούς δείκτες και την αποτελεσματικότητα της αναπαραγωγικής διαχείρισης
- Αναγνωρίζουν παθολογικές καταστάσεις και περιβαλλοντικούς παράγοντες που μπορεί να σχετίζονται με αστοχία στην αναπαραγωγή
- Εφαρμόζουν προγράμματα ελεγχόμενων οχειών
- Εφαρμόζουν βασικές αρχές διαχείρισης των ζώων κατά την περιτοκετειαία περίοδο
- Εφαρμόζουν τεχνικές υποβοήθησης του τοκετού και περιποίησης του νεογνού και της μητέρας
- Εφαρμόζουν τεχνητή σπερματέγχυση
- Κατανοούν άλλες εφαρμογές βιοτεχνολογίας στην αναπαραγωγή (εμβρυομεταφορά, in vitro παραγωγή εμβρύων)
- Εφαρμόζουν σπερμοληψία
- Αξιολογούν την ποιότητα του σπέρματος
- Εφαρμόζουν πρόγραμμα πρόληψης και θεραπείας των κυρίων αναπαραγωγικών παθήσεων

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (1), Εργαστήριο (2), Σύνολο (3)

2.3.B. ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΖΩΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/ες να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στην παροχή των βασικών κτηνιατρικών και ζωοτεχνικών φροντίδων στα αγροτικά ζώα. Ειδικότερα οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ες να περιποιηθούν με ασφάλεια το ζώο σε διάφορα κρίσιμα στάδια από τον τοκετό μέχρι την παραγωγή. Επίσης, θα είναι ικανοί να εφαρμόζουν προγράμματα προληπτικής κτηνιατρικής, πρώτων βοηθειών και βασικής νοσηλείας των ζώων. Τέλος να διακρίνουν συμπτώματα παθολογικών καταστάσεων, που απαιτούν περαιτέρω φροντίδα και νοσηλεία, από εξειδικευμένους επιστήμονες.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Χειρίζονται με ασφάλεια τα αγροτικά ζώα, κατα την παροχή φροντίδας, για την αποφυγή τραυματισμών τους

- Προσφέρουν τις πρώτες βοήθειες σε τραυματισμένα ζώα και σε επείγουσες καταστάσεις
- Παρέχουν φροντίδα σε νοσούντα και νεογέννητα ζώα
- Συλλέγουν και χορηγούν πρωτόγαλα στα νεογέννητα
- Εφαρμόζουν, σε συνεργασία με τον υπεύθυνο Κτηνίατρο, προγράμματα πρόληψης νοσημάτων (εμβολιασμοί, αποπαρασιτώσεις)
- Εφαρμόζουν προληπτικές πρακτικές (αποκεράτωση, αποκοπή των ψευδοθηλών, της ουράς και των δοντιών, περιποίηση χηλών, κ.ά.)
- Εφαρμόζουν θεραπείες και παρέχουν νοσηλευτική φροντίδα

● **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
 Θεωρία (1), Εργαστήριο (2), Σύνολο (3)

2.3.Γ. ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η μελέτη των διαφόρων συστημάτων παραγωγής, με έμφαση στις σύγχρονες εκτροφές εντατικής μορφής. Απώτερος στόχος είναι η παραγωγή χοιρείου κρέατος που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του σύγχρονου καταναλωτή όσον αφορά την ποιότητα και την ασφάλεια, σεβόμενοι την καλή διαβίωση των εκτρεφόμενων ζώων και την προστασία του περιβάλλοντος.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι σε θέση να αναπτύξουν πλήρη θεωρητική και πρακτική αντίληψη της διαχείρισης μιας χοιροτροφικής εκμετάλλευσης. Επίσης, αντιλαμβάνονται και προσδιορίζουν προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από λανθασμένες διαχειριστικές πρακτικές προτείνουν βελτιώσεις και αξιολογούν την παραγωγικότητα και οικονομικότητα της εκτροφής.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Γνωρίζουν και κατανοούν τη διάρθρωση και σημασία της χοιροτροφίας
- Αντιλαμβάνονται τα προβλήματα και τις τάσεις στην Ελληνική και διεθνή χοιροτροφία
- Γνωρίζουν την ταξινόμηση – προέλευση - ονοματολογία των χοίρων
- Διακρίνουν τις φυλές των χοίρων και να αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά τους
- Γνωρίζουν και εφαρμόζουν βασικές διαχειριστικές/ζωοτεχνικές πρακτικές των χοιροτροφικών μονάδων
- Γνωρίζουν τα είδη των χοιροτροφικών μονάδων ανάλογα με το τελικό προϊόν (αναπαραγωγά ή παχυνόμενα ζώα)
- Προσδιορίζουν τους δείκτες της αναπαραγωγικής ικανότητας καθώς και παράγοντες που την επηρεάζουν
- Προσδιορίζουν τους δείκτες της ικανότητας πάχυνσης καθώς και τους παράγοντες που την επηρεάζουν
- Κατανοούν βασικές αρχές της γενετικής βελτίωσης στη χοιροτροφία

- Εφαρμόζουν σπερματοληψία σε κάπρο και τεχνητή σπερματέγχυση σε χοιρομητέρα
- Διαγνώσκουν την εγκυμοσύνη με τον κατάλληλο εξοπλισμό
- Φροντίζουν τις χοιρομητέρες κατά την περιτοκετειαία περίοδο
- Εφαρμόζουν τους απαραίτητους ζωοτεχνικούς χειρισμούς στα νεογνά
- Εκτελούν τις κατάλληλες/απαραίτητες εργασίες κατά τη γαλουχία και έως την τελική πάχυνση των χοιριδίων
- Εφαρμόζουν μέτρα προληπτικής κτηνιατρικής, σε συνεργασία με τον υπεύθυνο επιστήμονα της εκτροφής
- Γνωρίζουν τα παραγωγικά συστήματα χοιροτροφίας (εκτατικά, εντατικά)
- Κατανοούν και εφαρμόζουν τις διαχειριστικές πρακτικές στα εκτατικά συστήματα εκτροφής (ελευθέρας βοσκής και βιολογικής εκτροφής)

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

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

2.3.Δ. ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/ες να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες ώστε να διαχειρίζονται αποτελεσματικά το ζωικό πληθυσμό πτηνοτροφικών μονάδων. Ειδικότερα θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες ώστε να εφαρμόζουν τις βέλτιστες ζωοτεχνικές πρακτικές για την παραγωγή ασφαλών πτηνοτροφικών προϊόντων (αυγά και κρέας), με σεβασμό στην ευζωία και στο φυσικό περιβάλλον.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν και κατανοούν την υπάρχουσα κατάσταση τα προβλήματα και τις προκλήσεις του κλάδου της πτηνοτροφίας στην Ελλάδα και στον κόσμο
- Διακρίνουν τα παραγωγικά συστήματα στην πτηνοτροφία, ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους και την αλληλεπίδρασή τους με την κοινωνία, την οικονομία και το φυσικό περιβάλλον
- Κατανοούν το βιολογικό κύκλο των πτηνών, τα ανατομικά μέρη του σώματός τους και τα βασικά στοιχεία της λειτουργίας τους
- Διαχειρίζονται το ζωικό πληθυσμό και τον απαιτούμενο εξοπλισμό στις διαφορετικές εκτροφές πτηνών (ορνίθων, γαλοπούλας, ορτυκιού, φασιανού, στρουθοκαμήλου, πέρδικας κ.α.) κρεατοπαραγωγικής, ωοπαραγωγικής και αναπαραγωγικής κατεύθυνσης, σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική και ενωσιακή νομοθεσία
- Ρυθμίζουν, στο πλαίσιο των διαχειριστικών πρακτικών της εκτροφής, τους παράγοντες που επηρεάζουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των προϊόντων (κρέας, αυγά)

- Χειρίζονται τον κατάλληλο εξοπλισμό προσδιορισμού των ποιοτικών χαρακτηριστικών του αυγού
- Κατατάσσουν τα αυγά ποιοτικά σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
- Χειρίζονται την εκκολαπτική μηχανή για την επιτυχή εκκόλαψη υγιών νεοσσών
- Εφαρμόζουν όλες τις απαραίτητες πρακτικές κατά το σύνολο της παραγωγικής διαδικασίας ώστε να τηρούνται οι κανόνες ευζωίας των παραγωγικών πτηνών
- Ρυθμίζουν τις παραμέτρους του μικροκλίματος στον πτηνοτροφικό θάλαμο, με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάλογα με τις ανάγκες των ζώων
- Κατανοούν τους παράγοντες που επηρεάζουν την κρεατοπαραγωγική και ωοπαραγωγική ικανότητα των πτηνών
- Προγραμματίζουν αποτελεσματικά, με ορίζοντα εξαμήνου, την προμήθεια των απαιτούμενων εισροών (νεοσσοί, πουλάδες, ζωοτροφές, εμβόλια κλπ)
- Εφαρμόζουν το πρόγραμμα εμβολιασμών και θεραπειών στο σμήνος, σύμφωνα με τις οδηγίες του Κτηνίατρου της εκτροφής
- Εφαρμόζουν του κανόνες βιοασφάλειας σε μια μονάδα εκτροφής πτηνών
- Εφαρμόζουν τις οδηγίες για την παραγωγή πιστοποιημένων προϊόντων ποιότητας (βιολογικά, ειδικής διατροφής κλπ)
- Τηρούν αρχεία με καταγραφές, που αφορούν στην τεκμηρίωση της τήρησης των απαιτήσεων των προτύπων και συστημάτων ποιότητας (βιολογικά, ειδικής διατροφής κλπ)
- Τηρούν τις αρχές της ιχνηλασιμότητας

● **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (1), Εργαστήριο (2), Σύνολο (3)

2.3.E. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ (ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ, ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ)

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/ες να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες ώστε να διαχειρίζονται αποτελεσματικά το ζωικό πληθυσμό ειδικών εκτροφών, δηλαδή κουνελιών, γουνοφόρων ζώων, ιπποειδών και σαλιγκαριών. Στο τέλος της μαθησιακής ενότητας θα είναι ικανοί να γνωρίζουν τις ιδιαιτερότητες των ειδικών εκτροφών και να εφαρμόζουν τις βέλτιστες ζωοτεχνικές πρακτικές για την παραγωγή ασφαλών προϊόντων με σεβασμό στην ευζωία και στο φυσικό περιβάλλον κατανοώντας και εφαρμόζοντας την ισχύουσα νομοθεσία.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές, ανάλογα με το είδος της εκτροφής, να:

A. ΕΚΤΡΟΦΗ ΓΟΥΝΟΦΟΡΩΝ ΖΩΩΝ

- Κατανοούν τα διαφορετικά συστήματα εκτροφής γουνοφόρων ζώων στην Ελλάδα και παγκοσμίως, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές διαστάσεις της παραγωγής γουνοδερμάτων

- Αναγνωρίζουν τα εκτρεφόμενα είδη (μινκ, αλεπούδες, τσιντσιλά) και το βιολογικό κύκλο των ζώων
- Διαχειρίζονται μια μονάδα εκτροφής γουνοφόρων εφαρμόζοντας τις ορθές ζωοτεχνικές πρακτικές
- Κατανοούν την ετήσια παραγωγική ροή, από την προετοιμασία των γεννητόρων για αναπαραγωγή έως την παραλαβή του γουνοδέρματος από τους απογόνους τους
- Προσδιορίζουν τις παραμέτρους του μικροκλίματος της εκτροφής σύμφωνα με τις ανάγκες των ζώων
- Κατανοούν τις βασικές αρχές διατροφής των ζώων
- Διαχειρίζονται αποτελεσματικά τη σίτισή τους
- Διακρίνουν τα ανατομικά χαρακτηριστικά του γουνοδέρματος (ανατομία έριου-τρίχας) καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητά του
- Χρησιμοποιούν ορθολογικά τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό ανάλογα με το είδος και τις ανάγκες των ζώων
- Κατανοούν τη διαδικασία ευθανασίας με σεβασμό στην ευζωία των ζώων
- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά τους κανόνες βιοασφάλειας

Β. ΕΚΤΡΟΦΗ ΚΟΥΝΕΛΙΩΝ

- Κατανοούν τα διαφορετικά συστήματα της εκτροφής κουνελιών στην Ελλάδα και παγκοσμίως
- Διαχειρίζονται μια μονάδα εκτροφής κουνελιών για παραγωγή κρέατος, εφαρμόζοντας τις ορθές ζωοτεχνικές πρακτικές
- Αναγνωρίζουν τις εκτρεφόμενες φυλές και το βιολογικό κύκλο των ζώων
- Εφαρμόζουν τις απαιτούμενες ζωοτεχνικές πρακτικές κατά την πάχυνση των ζώων
- Προσδιορίζουν τις παραμέτρους του μικροκλίματος της εκτροφής σύμφωνα με το στάδιο της παραγωγής (κονικλομητέρες ή παχυνόμενα) και τις ανάγκες των ζώων
- Κατανοούν τις βασικές αρχές διατροφής των ζώων
- Διαχειρίζονται αποτελεσματικά τη σίτισή τους
- Εφαρμόζουν τη διαδικασία σφαγής με σεβασμό στην ευζωία των ζώων
- Κατανοούν τα χαρακτηριστικά του σφαγίου των κονίκλων
- Χρησιμοποιούν ορθολογικά τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό ανάλογα με το στάδιο παραγωγής και τις ανάγκες των ζώων
- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά τους κανόνες βιοασφάλειας

Γ. ΕΚΤΡΟΦΗ ΙΠΠΟΕΙΔΩΝ

- Κατανοούν τα διαφορετικά συστήματα εκτροφής ιπποειδών στην Ελλάδα και παγκοσμίως
- Διαχειρίζονται μια μονάδα εκτροφής ιπποειδών, εφαρμόζοντας τις ορθές ζωοτεχνικές πρακτικές
- Αναγνωρίζουν τις εκτρεφόμενες φυλές και το βιολογικό κύκλο των ζώων
- Προσδιορίζουν τις παραμέτρους του μικροκλίματος της εκτροφής σύμφωνα με τις ανάγκες των ζώων
- Κατανοούν τις βασικές αρχές διατροφής των ζώων

- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά τη σίτισή τους
- Εφαρμόζουν ειδικές περιποιήσεις (έλεγχος οπλών, καθάρισμα, βούρτσισμα, περιποίηση χαιτίης και ουράς, κλπ.)
- Χρησιμοποιούν ορθολογικά τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό των εκτροφών των ιπποειδών
- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά τους κανόνες βιοασφάλειας
- Προσεγγίζουν με ασφάλεια ένα άλογο ή όνο
- Εφαρμόζουν την άμελη σε όνους

Δ. ΕΚΤΡΟΦΗ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΩΝ

- Κατανοούν τα διαφορετικά συστήματα εκτροφής σαλιγκαριών στην Ελλάδα και παγκοσμίως
- Διαχειρίζονται μια μονάδα εκτροφής σαλιγκαριών, εφαρμόζοντας τις ορθές ζωοτεχνικές πρακτικές
- Αναγνωρίζουν τα εκτρεφόμενα είδη, καθώς και την ανατομία και το βιολογικό κύκλο των σαλιγκαριών
- Διακρίνουν τα παραγωγικά συστήματα στη σαλιγκαροτροφία (εντατικό, ημιεντατικό και εκτατικό ή Ιταλικό)
- Αναγνωρίζουν τις απαιτούμενες πρακτικές στην αναπαραγωγική διαδικασία και κατά την ανάπτυξη των νεαρών ζώων
- Προσδιορίζουν τις παραμέτρους του μικροκλίματος της εκτροφής σύμφωνα με τις ανάγκες των ζώων (π.χ. εντατικό και ημιεντατικό σύστημα)
- Κατανοούν τις βασικές αρχές διατροφής των ζώων
- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά τη σίτισή τους
- Αναγνωρίζουν τη διαδικασία εμπορίας των σαλιγκαριών
- Χρησιμοποιούν ορθολογικά τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό των εκτροφών σαλιγκαριών, όπως δικτυοκήπια, ηλεκτρικοί φράκτες κ.λπ.
- Εφαρμόζουν αποτελεσματικά τους κανόνες βιοασφάλειας

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3)

2.3.ΣΤ. ΑΡΧΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/ες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις που αφορούν στην Αγροτική Οικονομία και σχετίζονται με τις παραγωγικές δαπάνες, το κόστος παραγωγής αγροτικών προϊόντων, τα οικονομικά αποτελέσματα της γεωργικής και κτηνοτροφικής δραστηριότητας. Επιπλέον παρέχονται βασικές γνώσεις που αφορούν στις έννοιες και ισχύουσα εθνική και ενωσιακής νομοθεσίας που διέπει την Κοινή Γεωργική Πολιτική.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Διακρίνουν τους βασικούς οικονομικούς όρους της αγροτικής οικονομίας

- Αναλύουν τους παραγωγικούς συντελεστές σε μία γεωργοκτηνοτροφική επιχείρηση
 - Περιγράφουν τις βασικές αρχές της γενικής εκτιμητικής προκειμένου να προσδιορίσουν την αξία των περιουσιακών στοιχείων μιας εκμετάλλευσης
 - Αναλύουν τις δαπάνες παραγωγής και χρησιμοποιούν μεθόδους υπολογισμού αυτών
 - Αναγνωρίζουν τους σκοπούς και τη σημασία της κοστολόγησης των αγροτικών προϊόντων
 - Υπολογίζουν το κόστος παραγωγής των κτηνοτροφικών προϊόντων
 - Υπολογίζουν τα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης με τη χρήση υπολογιστικών φύλλων
 - Κατανοούν τους τρόπους αξιολόγησης μια επιχείρησης (δείκτες βιωσιμότητας, ανάλυση εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος)
 - Κατανοούν το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και τον σκοπό της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΓΠ)
 - Αναγνωρίζουν τις επιχειρηματικές ευκαιρίες που προσφέρει το ενωσιακό περιβάλλον
 - Αναζητούν χρηματοδοτικά επενδυτικά εργαλεία που μπορούν να αξιοποιήσουν
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2)

2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

2.4.Α. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι καταρτιζόμενοι/ες να κατανοήσουν τους υγειονομικούς, μικροβιολογικούς, τεχνολογικούς, χημικούς, διατροφικούς και οργανοληπτικούς παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα και την ασφάλεια προϊόντων ζωικής προέλευσης (κρέας, γαλακτοκομικά προϊόντα, αυγά, κ.α.) Επίσης, θα είναι ικανοί να κατανοήσουν τη συμβολή της Ζωικής Παραγωγής στη διάθεση προϊόντων, συμβατών με την τρέχουσα και τη διαφαινόμενη για το μέλλον αντίληψη περί ποιότητας και ασφάλειας ζωικών προϊόντων. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι σε θέση, συνεργαζόμενοι με τους υπεύθυνους ασφάλειας, να λειτουργούν υποστηρικτικά στη εφαρμογή ενός Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας, να τηρούν τις απαιτήσεις και να εφαρμόζουν τις διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας σε μια εταιρεία του αγροδιατροφικού τομέα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Κατανοούν τους ορισμούς που σχετίζονται με τα προϊόντα ζωικής προέλευσης σύμφωνα με τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών
- Κατανοούν τις γενικές αρχές της υγιεινής, ασφάλειας και ποιότητας των τροφίμων ζωικής προέλευσης

- Εφαρμόζουν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που απαιτούνται στην παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση προϊόντων ζωικής προέλευσης
 - Αναγνωρίζουν το ρόλο των φορέων Πιστοποίησης και Διαπίστευσης στην εφαρμογή Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας στα προϊόντα ζωικής προέλευσης
 - Τηρούν τις απαιτήσεις των Συστημάτων Ποιότητας (βιολογικά, ΠΟΠ, ΠΓΕ κλπ) για την παραγωγή, αποθήκευση και διάθεση προϊόντων ζωικής προέλευσης
 - Τηρούν αρχεία με καταγραφές που αφορούν στην τεκμηρίωση της τήρησης των απαιτήσεων των Συστημάτων Ποιότητας
 - Τηρούν τις αρχές της ιχνηλασιμότητας Εκτιμούν την σημασία της ορθής επισήμανσης των τελικών προϊόντων
 - Ερμηνεύουν τις ενδείξεις και τα σήματα Πιστοποίησης που αναγράφονται την στην ετικέτα/επισήμανση των προϊόντων
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (1), Εργαστήριο (1), Σύνολο (2)

2.4.B. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να ενημερώσει τους καταρτιζόμενους/ες σε επίκαιρα θέματα και τάσεις που αφορούν την τεχνολογία, την επιστήμη, την κοινωνία και το περιβάλλον στη ζωική παραγωγή. Με την ολοκλήρωση της μαθησιακής ενότητας, οι καταρτιζόμενοι θα έχουν ολοκληρωμένη αντίληψη του κλάδου της ζωικής παραγωγής με βάση μια ολιστική προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη τις αλληλεπιδράσεις με την κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον. Κατά περίπτωση μπορεί να συμμετέχουν ως εισηγητές επιστήμονες και επαγγελματίες του χώρου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τις έννοιες και τη σημασία (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) των κάτωθι θεμάτων:
 - Εφαρμογές της “Κτηνοτροφίας Ακριβείας” (ή “Εξυπνης Κτηνοτροφίας”)
 - Εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών στη ζωική παραγωγή (π.χ. εφαρμογή ρομποτικών συστημάτων, κ.ά.)
 - Ζωική παραγωγή και περιβάλλον
 - Ζωική παραγωγή και κλιματική αλλαγή
 - Βιολογική κτηνοτροφία
 - ΠΟΠ-ΠΓΕ & Παραδοσιακά προϊόντα ζωικής παραγωγής - Προστιθέμενη αξία και διατήρηση της Πολιτιστικής κληρονομιάς
 - Σύγχρονες βιοτεχνολογικές εφαρμογές στη ζωική παραγωγή
 - Σύγχρονες τάσεις στη διατροφή των αγροτικών ζώων
 - Ολοκληρωμένη διαχείριση φυτικής και ζωικής παραγωγής στο πλαίσιο κυκλικής οικονομίας και βιώσιμης ανάπτυξης
 - Μετακινούμενη κτηνοτροφία - περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις

- Ικανοποίηση των “πέντε ελευθεριών” στη σύγχρονη ζωική παραγωγή
- Νέες τάσεις των καταναλωτών και προϊόντα ζωικής παραγωγής (διατροφή, ένδυση)
- Εναλλακτικές πηγές ζωικής πρωτεΐνης όπως γαλακτοκομικά προϊόντα φυτικής προέλευσης, κρέας εργαστηρίου, έντομα
- Αξία των αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2)

2.4.Γ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η παροχή στους/στις καταρτιζόμενους/ες βασικών γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αφορούν στις διεργασίες και στις τεχνικές που εφαρμόζονται για την παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων σε επίπεδο οικοτεχνίας. Με την ολοκλήρωση της μαθησιακής ενότητας οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί να κατανοήσουν τη σύνθεση, τις ιδιότητες, τη μικροβιολογική και υγιεινή κατάσταση του γάλακτος και των προϊόντων του. Επίσης, οι καταρτιζόμενοι θα γνωρίζουν τον τρόπο παραγωγής των βασικών γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν τη σύσταση και τις φυσικοχημικές ιδιότητες του γάλακτος, ως πρώτη ύλη για την παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων
- Κατανοούν τις μεταβολές που συμβαίνουν στο γάλα και τα συστατικά του κατά την θερμική επεξεργασία (παστερίωση- αποστείρωση)
- Κατανοούν τη μικροβιολογία του γάλακτος και των παραγόντων που επηρεάζουν την υγιεινή και την ασφάλεια του
- Αναγνωρίζουν τα βασικά γαλακτοκομικά και τυροκομικά προϊόντα και τα στάδια παρασκευής τους
- Αναγνωρίζουν την επίδραση της παραγωγικής διαδικασίας ενός προϊόντος στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του
- Εφαρμόζουν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας κατά την παραγωγική διαδικασία
- Χρησιμοποιούν τον κατάλληλο εξοπλισμό
- Εκτελούν τις απαραίτητες δειγματοληψίες και τους βασικούς ελέγχους ανά παραγωγικό στάδιο και είδος προϊόντος
- Υιοθετούν πρακτικές ορθολογικής διαχείρισης των υποπροϊόντων τυροκόμησης, για την προστασία του περιβάλλοντος

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (1), Εργαστήριο (2), Σύνολο (3)

2.4.Δ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η παροχή στους/στις καταρτιζόμενους/ες βασικών γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αφορούν στις διεργασίες και στις τεχνικές παραγωγής προϊόντων κρέατος. Με την ολοκλήρωση της μαθησιακής ενότητας, οι καταρτιζόμενοι/ες θα είναι ικανοί να γνωρίζουν τις μεθόδους μέτρησης και αξιολόγησης σημαντικών φυσικοχημικών χαρακτηριστικών της ποιότητας του σφαγίου και του κρέατος, καθώς και να αναγνωρίζουν τα εμπορικά τεμάχια των σφάγιων ζώων και πουλερικών. Επίσης, θα μπορούν να παρασκευάζουν ποιοτικά και ασφαλή προϊόντα κρέατος, σε επίπεδο οικοτεχνίας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τη θρεπτική και διατροφική αξία, τις λειτουργικές και οργανοληπτικές ιδιότητες του κρέατος
- Αναγνωρίζουν τη δομή του μυϊκού ιστού, τις φυσικοχημικές, μηχανικές ιδιότητές του και τις βιοχημικές μεταβολές κατά την μετατροπή του σε κρέας
- Εφαρμόζουν τα κριτήρια της ποιότητας και ασφάλειας του κρέατος και των προϊόντων του σύμφωνα με τις ενωσιακές οδηγίες και την ισχύουσα νομοθεσία
- Εφαρμόζουν τις αρχές διαχείρισης και μεταφοράς των ζώων που προορίζονται για σφαγή με σκοπό τη διασφάλιση της ευζωίας τους και της ποιότητας του παραγόμενου κρέατος
- Αναγνωρίζουν τις σφαγιοτεχνικές εγκαταστάσεις και τις μεθόδους σφαγής ζώων και πουλερικών
- Αναγνωρίζουν τα εμπορικά τεμάχια των σφάγιων ζώων και πουλερικών
- Περιγράφουν τις μεθόδους συντήρησης του κρέατος και των προϊόντων του την επίδρασή τους σε αυτά
- Προσδιορίζουν τα κυριότερα προϊόντα με βάση το κρέας, τα στάδια παρασκευής τους και τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους
- Χρησιμοποιούν τον κατάλληλο εξοπλισμό με ασφάλεια

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

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

2.4.Ε. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να αποκτήσουν οι καταρτιζόμενοι/ες γνώσεις και δεξιότητες σε θέματα που αφορούν στα χαρακτηριστικά των κτηνοτροφικών αποβλήτων, στην επίδρασή τους στο περιβάλλον και στις μεθόδους επεξεργασίας τους. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους διαχείρισης και επεξεργασίας των κτηνοτροφικών αποβλήτων. Επιπλέον, θα γνωρίζουν, θα τηρούν και θα εφαρμόζουν τους βασικούς όρους και την νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Γνωρίζουν τις γενικές αρχές διαχείρισης των κτηνοτροφικών αποβλήτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
- Γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των αποβλήτων ζωικής προέλευσης (φυσικοχημικά και βιολογικά) και τον τρόπο δειγματοληψίας
- Εφαρμόζουν το κατάλληλο σύστημα διαχείρισης των κτηνοτροφικών αποβλήτων στους χώρους παραγωγής τους
- Εφαρμόζουν το κατάλληλο σύστημα επεξεργασίας των στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων με τη μέθοδο της κομποστοποίησης
- Επιλέγουν το κατάλληλο σύστημα διαχείρισης, επεξεργασίας, διάθεσης και αξιοποίησης των υγρών κτηνοτροφικών αποβλήτων
- Γνωρίζουν τα συστήματα διαχείρισης των κτηνοτροφικών αποβλήτων για την παραγωγή ενέργειας (βιοαέριο) και τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη προς το περιβάλλον
- Γνωρίζουν τους τρόπους διαχείρισης των ζωικών υποπροϊόντων και την ισχύουσα νομοθεσία

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

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

2.4.ΣΤ. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η γνωριμία με την κοινωνία της μέλισσας, τη βιολογία και αναπαραγωγή του εντόμου, την κατανόηση της συνεισφοράς της ως άτομο και ως κοινωνικό σύνολο, και την προσφορά της στη διατήρηση της ζωής στον πλανήτη και της ισορροπίας στην τροφική μας αλυσίδα. Με την ολοκλήρωση της μαθησιακής ενότητας οι καταρτιζόμενοι/ες θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες για να εκτελούν τους κατάλληλους μελισσοκομικούς χειρισμούς, ανάλογα με την εποχή, να διασφαλίζουν την υγεία και ευζωία της μέλισσας, να μπορούν να τη διατηρούν και αναπαράγουν με επιτυχία και να παράγουν μελισσοκομικά προϊόντα υψηλής ποιότητας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν την κατάσταση της μελισσοκομίας στη χώρα
- Αναγνωρίζουν το βιολογικό κύκλο, τον τρόπο λειτουργίας της κοινωνίας των μελισσών, τα άτομα της κυψέλης και το ξεχωριστό ρόλο του κάθε ενός
- Κατανοούν τη μορφολογία, ανατομία και φυσιολογία της μέλισσας και τις ανάγκες θρέψης

- Προσδιορίζουν τις τυπικές και αναγκαίες δραστηριότητες και τη συμπεριφορά των μελισσών που σχετίζεται με αυτές
- Εφαρμόζουν ένα πρόγραμμα ετήσιων μελισσοκομικών χειρισμών, ανάλογα με τις ανάγκες των μελισσοσμηνών (π.χ. σμηνουργία)
- Αναγνωρίζουν τα μελισσοκομικά φυτά και τις κυριότερες μελιτοφορίες ανά εποχή
- Αναγνωρίζουν τους κινδύνους τοξικότητας και τα μέτρα προστασίας των μελισσών από τα φυτοφάρμακα και τους περιβαλλοντικούς ρύπους
- Επιλέγουν τη σωστή θέση του μελισσοκομείου (εγκατάσταση μελισσοκομείου – μετακινήσεις)
- Χειρίζονται ορθολογικά τον μελισσοκομικό εξοπλισμό
- Εφαρμόζουν τη σωστή μελισσοκομική πρακτική για την παραγωγή προϊόντων υψηλής θρεπτικής και φαρμακευτικής αξίας
- Κατανοούν την αξία των προϊόντων της μέλισσας στην ανθρώπινη υγεία καθώς και την αξία της μέλισσας στην επικονίαση των καλλιεργήσιμων και άγριων φυτών
- Αναγνωρίζουν τα συμπτώματα κάθε ασθένειας/ εχθρού, για έγκαιρη διάγνωση και τους τρόπους αντιμετώπισής τους (συμβατικούς και βιολογικούς τρόπους) καθώς και τις επιπτώσεις όλων των μελισσοφαρμάκων στις μέλισσες.
- Εφαρμόζουν τις αρχές γενετικής βελτίωσης των μελισσών και των μεθόδων αναπαραγωγής βασιλισσών και μελισσοσμηνών.
- Σχεδιάζουν εναλλακτικά σενάρια μελισσοκομικών χειρισμών για διαφορετικές περιπτώσεις
- Αναγνωρίζουν τις απαιτήσεις παραγωγής όλων των προϊόντων της κυψέλης, τις ιδιαιτερότητες διατήρησής τους και μεταποίησης, καθώς και εμπορίας τους

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (1), Εργαστήριο (2), Σύνολο (3)

2.4.Z. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ – ΕΜΠΟΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να αποκτήσουν οι καταρτιζόμενοι/ες γνώσεις και δεξιότητες σε θέματα που αφορούν την τυποποίηση, τη συσκευασία και την εμπορία των τροφίμων ζωικής προέλευσης. Ειδικότερα, θα είναι ικανοί να οργανώνουν τις διαδικασίες διαλογής, συσκευασίας, σήμανσης εμπορίας και προώθησης των προϊόντων ζωικής προέλευσης, εφαρμόζοντας την ισχύουσα νομοθεσία. Με την ολοκλήρωση της μαθησιακής ενότητας οι καταρτιζόμενοι/ες θα έχουν αποκτήσει πολύπλευρη γνώση σε όλα τα στάδια παραγωγής ενός προϊόντος ζωικής προέλευσης από τον στάβλο, μέχρι τον καταναλωτή.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Κατανοούν τις αρχές που εφαρμόζονται κατά την τυποποίηση των προϊόντων ζωικής προέλευσης

- Οργανώνουν τις διαδικασίες διαλογής, συσκευασίας και σήμανσης των προϊόντων ζωικής προέλευσης
- Επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά συσκευασίας σύμφωνα με το είδος των προϊόντων τους
- Επιλέγουν τις μεθόδους και πρακτικές συσκευασίας για την επίτευξη της επιθυμητής ποιότητας και διάρκειας ζωής των τροφίμων (π.χ. προστατευτική ατμόσφαιρα)
- Αναγνωρίζουν τις νεότερες εξελίξεις στον τομέα της συσκευασίας (ανάπτυξη και χρήση της ενεργούς και της «έξυπνης» συσκευασίας)
- Κατανοούν την αλληλεπίδραση του περιεχομένου με τον περιέκτη και τις πιθανές επιπτώσεις στο συσκευασμένο προϊόν ή στους καταναλωτές
- Αναγνωρίζουν τις βασικές αρχές και τις έννοιες της εμπορίας και του μάρκετινγκ ώστε να είναι σε θέση να κάνουν εφαρμογή των γνώσεων τους σε διάφορα περιβάλλοντα
- Διακρίνουν τις διαφορετικές στρατηγικές τιμολόγησης που χρησιμοποιούν οι αγροτικές επιχειρήσεις και επιχειρήσεις τροφίμων στο πλαίσιο των στρατηγικών τιμολόγησης τους
- Αναγνωρίζουν τα κανάλια διανομής και τη χρησιμότητά τους, καθώς και τις λειτουργίες του δικτύου διανομής των εμπλεκόμενων φορέων και των καταναλωτικών τάσεων
- Διακρίνουν το γενικό πρότυπο της συμπεριφοράς του καταναλωτή, τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του και ιεραρχούν τις ανάγκες του
- Υποστηρίζουν την προώθηση των προϊόντων, επιλέγοντας τις κατάλληλες μεθόδους πωλήσεων, εξαγωγών και διαφήμισης, λαμβάνοντας υπόψη και τις νέες τάσεις και εξελίξεις στην εμπορία τροφίμων

● **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
 Θεωρία (1), Εργαστήριο (1), Σύνολο (2)

Γ2 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

1. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός & Μέσα Διδασκαλίας

1.1. Θεωρητική Κατάρτιση

Αναγκαίος Εξοπλισμός & Μέσα Διδασκαλίας

Ο απαραίτητος εξοπλισμός και τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας για τα θεωρητικά μαθήματα συνίστανται στα ακόλουθα:

- Πίνακας μαρκαδόρου
- Βιντεοπροβολέας (Projector) (Τεχνολογία Προβολής: LCD/LED, Αντίθεση: 2000:1, Φωτεινότητα: 2500 Ansi Lumens)
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής desktop ή laptop

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

Ο επιθυμητός εξοπλισμός και τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας για τα θεωρητικά μαθήματα συνίστανται στα ακόλουθα:

- Διαδραστικός πίνακας
- Πλήρες ηχητικό σύστημα
- Κάμερα και λοιπός εξοπλισμός για τηλεδιάσκεψη ή σύνδεση με skype

1.2. Εργαστήρια

1. Μαθησιακές ενότητες:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ
2. ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ
3. ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ
4. ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ
5. ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
6. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ (ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ, ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ)
7. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ
8. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
9. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
10. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

(κατά περίπτωση για τις ανωτέρω μαθησιακές ενότητες)

- Ζωικό κεφάλαιο
- Κτηνοτροφική εγκατάσταση μικρής κλίμακας
- Αγροτεμάχιο μικρής κλίμακας
- Προπλάσματα αγροτικών ζώων
- Εξοπλισμός ακινητοποίησης ζώων
- Εξοπλισμός διάγνωσης ασθενειών (μέτρηση θερμοκρασίας ζώου, ακροαστικά κ.ά.)
- Εξοπλισμός ευνουχισμού
- Εξοπλισμός εφαρμογής ενωτίου
- Ζυγαριές αγροτικών ζώων

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Εξοπλισμός εισαγωγής ηλεκτρονικού βώλου

- Ηλεκτρονικός εξοπλισμός ταυτοποίησης ζώων
- Εξοπλισμός για τον προσδιορισμό της ποιότητας του αυγού (π.χ. διάταξη μέτρησης του ύψους του αεροθαλάμου, ωσκόπιο, ριπίδιο (χρωματική βεντάλια), DSM για την εκτίμηση του χρώματος του κρόκου του αυγού, μικρόμετρο, παχύμετρο, ζυγό για τη ζύγιση των αυγών)
- Εξοπλισμό σωματομετρήσεων όπως μετρική ράβδος, μετρική ταινία κλπ.

II. Μαθησιακή ενότητα:

1. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ο αναγκαίος εξοπλισμός των εργαστηρίων των ανωτέρω μαθησιακών ενότητων της παραγράφου Ι. και επιπλέον:
- Σιλό ζωοτροφών
- Διάφορα κτηνοτροφικά είδη άλεσης ζωοτροφών
- Στερεοσκόπιο
- Συσκευή προσδιορισμού ολικού οργανικού άνθρακα.
- Συσκευή προσδιορισμού υγρασίας
- Συσκευή τροκάρ

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Εξοπλισμός παραγωγής και παράθεσης τροφής
- Αυτόματη Συσκευή Κένταλ για προσδιορισμό πρωτεΐνης.
- Συσκευή φασματογράφο NMR.
- Αυτόματη συσκευή φασματοφωτόμετρο UV-Vis διπλής δέσμης.

III. Μαθησιακές ενότητες:

1. ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ

2. ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΜΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

3. ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΖΩΑ

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

5. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ο αναγκαίος εξοπλισμός των εργαστηρίων των ανωτέρω μαθησιακών ενότητων της παραγράφου Ι. και επιπλέον:
- Εξοπλισμός περιποίησης τραυμάτων
- Εξοπλισμός ποδοκομίας και περιποίησης χηλών
- Εξοπλισμός διάγνωσης ασθενειών (θερμόμετρα, κ.ά.)
- Εξοπλισμός για εμβολιασμό, αποπαρασίτωση, αιμοληψία, σπερμοληψία
- Εξοπλισμός συγκράτησης ζώων (ρινοσφυγκτήρας κ.α.)

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Εξοπλισμός εργαστηρίου ανατομίας αγροτικών ζώων (μικρής κλίμακας)
- Ηλεκτρονικός εξοπλισμός διάγνωσης κυοφορίας

- Πλήρες μικροβιολογικό εργαστήριο με θαλάμους νηματικής ροής, αποστειρωτήρες (autoclave), ωριμαντήρια (incubators), μετρητή αποικιών (colonies counter), ψυγεία.
- Αιματολογικός αναλυτής

IV. Μαθησιακή ενότητα:

1. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ο αναγκαίος εξοπλισμός των εργαστηρίων των ανωτέρω μαθησιακών ενότητων της παραγράφου Ι. και επιπλέον:
- Εξοπλισμός διαχείρισης της αναπαραγωγής (ενδοκολλικοί σπόγγοι συγχρονισμού οίστρου, εμβρυουλκοί, καθετήρας έγχυσης σπέρματος κ.α.)
- Στερεοσκόπιο
- Θερμόμετρα

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Εξοπλισμός συλλογής και επώασης σπέρματος
- Εξοπλισμός κατάψυξης σπέρματος και εμβρύων
- Εξοπλισμός in vitro παραγωγής εμβρύων
- Κλίβανοι επώασης απλοί και CO₂
- Συσκευή κατάψυξης υγρού N₂
- Υδατόλουτρο
- Πιπέτες
- Αυτόματος αναλυτής σπέρματος υποβοηθούμενος από ηλεκτρονικό υπολογιστή για την αντικειμενική εκτίμηση των παραμέτρων του σπέρματος των παραγωγικών ζώων

V. Μαθησιακή ενότητα:

1. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Κυψέλες με σμήνη (σώμα, βάση, καπάκι, 10 τελάρα)
- Εξαρτήματα κυψελών (επιπλέον πατώματα, τελάρα)
- Εξοπλισμός τρύγου (μαχαίρια απολέπισης πάγκος απολέπισης ή μηχανή απολέπισης. δοχεία μελιού, Μελιτοεξαγωγέας, στραγγιστήρια, φίλτρα, μελισσοκομική βούρτσα, δοσομετρητές, δοχεία ηρεμίας)
- Εξαρτήματα επιθεώρησης κυψέλης (καπνιστήρι, ξέστρο, καύσιμη ύλη κλ.π)
- Όργανα μέτρησης (θερμόμετρο, ζυγαριά κ.ά.)
- Ειδική στολή μελισσοκόμου
- Πάγκος για βαριά εργασία
- Μελιτοεξαγωγέας
- Μηχανή απολεπισμού
- Πάγκος απολεπισμού
- Δοσομετρητής
- Δοχεία μελιού

- Σίτες συλλογής πρόπολης
- Παγίδες συλλογή γύρης
- Κατάλληλα βάζα συσκευασίας, Ετικέτες, ταινίες ασφαλείας
- Μικρή κυψελίδα γονιμοποίησης και κλουβάκια βασιλισσών, εμβολιαστήρια, βέργες εμβολιασμού, κελιά βασιλισσών, βασιλικά διαφράγματα
- Τροφοδότες (εισόδου, πλαισίου, οροφής)
- Στερεοσκόπιο, γουδιά
- Ογκομετρικές φιάλες, δοκιμαστικοί σωλήνες, διηθητικό χαρτί

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ηλεκτρονικά θερμόμετρα και υγρασιόμετρα,
- μικροσκόπιο και πλάκες μικροσκοπίου
- Λαβίδες, ψαλιδάκια ανατομίας
- παραφίνη και κερί , καρφίτσες
- Φυσιολογικό ορό/ saline
- Δείγματα ασθενειών/ παρασκευάσματα
- Συσκευή τεχνητής σπερματέγχυσης
- Συσκευή παρασκευής ζαχαροζύμαρου

VI. Μαθησιακές ενότητες:

1. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ
2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Συσκευή υπολογισμού ολικού λίπους
- Εξοπλισμός συντήρησης θρεπτικών υλικών, αντιδραστηρίων και προϊόντων (ψυγεία, καταψύκτες)
- Τεστ ανίχνευσης αντιβιοτικών στο γάλα
- Ταινίες μέτρησης οξύτητας και Ph
- Συσκευές παρασκευής αλλαντικών
- Μαχαίρια και ανοξειδωτες επιφάνειες κοπής κρέατος
- Επωαστήριο, ωριμαντήριο για την παρασκευή γιαούρτης και τυριού
- Βασικός εξοπλισμός τυροκόμησης, παρασκευής γιαούρτης και βουτύρου
- Συσκευές κοπής και ανάμιξης
- Ειδικά θερμόμετρα

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ph μετρο
- Εξοπλισμός μέτρησης οξύτητας
- Μικροσκόπιο
- Ζυγός ακριβείας
- Υδατόλουτρο
- Φούρνος μικροκυμάτων
- Επιτραπέζιες εστίες ή γκαζάκια
- Σύστημα δημιουργίας ασηπτικών συνθηκών εργασίας, όπως ειδικές εστίες εργασίας, θάλαμος νηματικής ροής
- Παγωτομηχανή

VII. Μαθησιακή ενότητα:

1. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΕΜΠΟΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Μέρος του αναγκαίου και επιθυμητού εξοπλισμού των εργαστηρίων των ανωτέρω μαθησιακών ενοτήτων της παραγράφου VI. και επιπλέον:
- Διάφορα είδη συσκευασιών τυποποιημένων τροφίμων
- Διάφορες συσκευασίες εμπορίου προϊόντων ζωικής προέλευσης με τις ετικέτες τους

VIII. Μαθησιακή ενότητα:

1. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ I, II,III,IV

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ο εξοπλισμός είναι κατά περίπτωση, κοινός με τα εργαστήρια που αναφέρονται στο Ωρολόγιο Πρόγραμμα όλων των εξαμήνων. Το εργαστήριο μπορεί να διεξάγεται, όπως και τα άλλα εργαστηριακά ή μικτά μαθήματα, στις εγκαταστάσεις του ΙΕΚ ή και σε χώρους οι οποίοι θα αποτελέσουν μελλοντικό πεδίο επαγγελματικής δραστηριοποίησης των καταρτιζομένων.

2. 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/Η εκπαιδευτής/ρια οργανώνει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική πράξη, επιλύει τυχόν ανακύπτοντα προβλήματα, υποστηρίζει, ανατροφοδοτεί και ενδυναμώνει τους καταρτιζόμενους. 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 καταρτιζομένων. 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.

Την υποστήριξη ενός αλληλεπιδραστικού περιβάλλοντος 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 καταγισμός 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 μέσα 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 εννοιών 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 εννοιών και υπό την καθοδήγηση ομάδας εκπαιδευτών, ή ακόμη και δημιουργία ομάδων εκπαιδευομένων με στόχο την αμοιβαία άσκηση, μελέτη και αλληλοδιδασκαλία. Το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων μπορούν να αξιοποιηθούν και αυτόνομα – ανεξάρτητα δηλαδή από την υλοποίηση ενός συνολικότερου project.

3. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης

Για την προστασία των καταρτιζομένων, τόσο στο πλαίσιο της αίθουσας διδασκαλίας και των εργαστηριακών χώρων στο ΙΕΚ όσο και στο πλαίσιο των επιχειρήσεων για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης / μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγείας 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), όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484 με θέμα την «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3, με θέμα το «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας», όπως ισχύει.

Παρακάτω παρατίθενται οι βασικοί κανόνες Υγείας και Ασφάλειας καθώς και ο σχετικός αναγκαίος εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας:

3.1. Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας

Ασφάλεια χώρων και εγκαταστάσεων

Όλοι οι εργαστηριακοί χώροι πρέπει να έχουν όλες τις προδιαγραφές που εξασφαλίζουν την ασφάλεια και την υγεία των καταρτιζομένων και του εκπαιδευτικού προσωπικού. Αυτές αφορούν στα απαραίτητα μέτρα και μέσα προστασίας για την υλοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων, στα συστήματα πυρόσβεσης και στην πρόνοια για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

Στα κτίρια των αιθουσών διδασκαλίας, καθώς και των εργαστηρίων έχει καταρτιστεί σχέδιο διαφυγής και διάσωσης από τους χώρους, σε περίπτωση κινδύνου. Το σχέδιο διαφυγής και διάσωσης αναρτάται σε κατάλληλες θέσεις και δοκιμάζεται τακτικά, με ασκήσεις ή άλλο πρόσφορο τρόπο. Οι οδοί διάσωσης επισημαίνονται κατάλληλα και οδηγούν σε ελεύθερο ή ασφαλή χώρο από τον συντομότερο δυνατό δρόμο.

Ασφάλεια στους εργαστηριακούς χώρους εκτός του ΙΕΚ – παρόχους εργαστηρίων

Εφόσον οι εργαστηριακές ασκήσεις πραγματοποιούνται σε παρόχους, όπως επιχειρήσεις, εκτός από τις παραπάνω προδιαγραφές που εξασφαλίζουν την ασφάλεια των εργαζομένων, των καταρτιζομένων και των εκπαιδευτών, θα πρέπει, σύμφωνα με τον Ν. 3820/2010, κατά περίπτωση να απασχολείται τεχνικός ασφαλείας ή/και ιατρός εργασίας. Αντίστοιχα, και ανάλογα με τα πρότυπα που τηρούνται σε κάθε επιχείρηση, οι καταρτιζόμενοι και οι εκπαιδευτές θα πρέπει να τηρούν οδηγίες. Για παράδειγμα, στις περιπτώσεις όπου οι καταρτιζόμενοι εισέρχονται σε χώρους της παραγωγικής διαδικασίας ενός τροφίμου, εξασφαλίζεται η ενημέρωσή τους με γραπτές οδηγίες υγιεινής, οι οποίες είναι μοναδικές για κάθε εγκατάσταση παραγωγής. Επίσης χρησιμοποιείται η κατάλληλη ενδυμασία ή/και, κατά περίπτωση, απαιτείται η έκδοση πιστοποιητικού υγείας.

Ασφάλεια στα εργαστήρια υπαίθρου

Οι εκπαιδευτές διασφαλίζουν ότι λαμβάνονται στους χώρους διδασκαλίας όλα τα αναγκαία προληπτικά και προστατευτικά μέτρα. Αυτά περιλαμβάνουν τη χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας (στολές, γάντια, υποδήματα, προστατευτικά γυαλιά, καπέλο, αναπνευστικές συσκευές), ανάλογα με το είδος των κινδύνων.

Αποφεύγεται η πραγματοποίηση των εργαστηρίων σε ώρες ακραίας ηλιοφάνειας (13:00-17:30), ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες. Γενικά, προτείνεται οι καταρτιζόμενοι να χρησιμοποιούν γυαλιά ηλίου και να φέρουν κατάλληλη ένδυση για την προστασία των ευάλωτων περιοχών στην εμφάνιση ηλιακών εγκαυμάτων (ανοιχτόχρωμα βαμβακερά υφάσματα, μακριά μανίκια, καπέλα με μεγάλο γείσο, κάλυψη αυχένα, τραχήλου κ.λπ.). Επίσης, καλό είναι να υπενθυμίζεται στους καταρτιζόμενους να φορούν αντηλιακό με ευρύ φάσμα προστασίας τόσο για τη UVA όσο και για τη UVB ακτινοβολία και να το ανανεώνουν κάθε δύο ώρες.

Για να αποφευχθούν μυοσκελετικές διαταραχές κατά την πραγματοποίηση χειρωνακτικών εργασιών, οι καταρτιζόμενοι θα πρέπει να εκπαιδεύονται:

- > Να κρατάνε ίσιο τον κορμό τους και να λυγίζουν τα γόνατα.
- > Να μεταφέρουν το βάρος τους στα κάτω άκρα.
- > Να φέρουν το φορτίο όσο το δυνατόν πλησιέστερα στον κορμό τους.
- > Να κατανέμουν ισομερώς το φορτίο στους βραχίονες.
- > Να ανυψώνουν φορτία λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

Φορτία που βρίσκονται μεταξύ του αγκώνα και του ώμου ανυψώνονται ευκολότερα. Φορτία με λαβές ανυψώνονται, κατά κανόνα, ευκολότερα.

Για βαρύτερα φορτία, πρέπει να ζητούν τη βοήθεια των εκπαιδευτών, ώστε να κατανέμεται το βάρος.

- > Να προστατεύουν τα χέρια τους με γάντια, εάν η υφή του φορτίου είναι τραχιά.
- > Να ωθούν, εάν είναι δυνατόν, ή να έλκουν το φορτίο, αντί να το σηκώνουν.
- > Να κάνουν σύντομα διαλείμματα.

Ασφάλεια κατά τη χρήση φυτοπροστατευτικών και άλλων χημικών ουσιών

Κατά τη χρήση χημικών ουσιών, πρέπει πάντοτε να ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες χρήσης των διάφορων χημικών ουσιών, όπως αυτές περιγράφονται στις ετικέτες των διάφορων χημικών σκευασμάτων και στα δελτία δεδομένων ασφάλειας. Σε κλειστούς περιορισμένους χώρους όπου αποθηκεύονται διάφορα φυτοπροστατευτικά και χημικά προϊόντα, πρέπει να υπάρχει καλός εξαερισμός και σήμανση.

Οι καταρτιζόμενοι οφείλουν να ανοίγουν πάντα προσεκτικά τις συσκευασίες των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, για να αποφεύγονται οι διαρροές και οι πιτσιλιές. Πρέπει να τις κρατούν μακριά από το σώμα, για να μειώνεται η πιθανότητα πιτσιλίσματος. Αφού τελειώσουν τη μέτρηση της ποσότητας του προϊόντος που θα χρησιμοποιήσουν, κλείνουν αμέσως τις συσκευασίες για την αποφυγή διαρροής. Τοποθετούν τις συσκευασίες προσεκτικά για να μη χυθεί το περιεχόμενό τους.

Οι καταρτιζόμενοι πρέπει να ακολουθούν απαρέγκλιτα τους εξής κανόνες: Δεν πιάνουμε, δεν μυρίζουμε και δεν βάζουμε στο στόμα μας χημικές ουσίες. Αν κάποια χημική ουσία έρθει σε επαφή με τα μάτια ή το δέρμα μας, ρίχνουμε άφθονο νερό και στη συνέχεια ζητάμε τη βοήθεια του εκπαιδευτή. Αν μας ζητηθεί, φοράμε την ποδιά εργαστηρίου και προστατευτικά γυαλιά.

Ασφάλεια στα εργαστήρια στα οποία γίνεται χρήση γεωργοκτηνοτροφικών μηχανημάτων και εξοπλισμού

Ο εξοπλισμός και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται από τους καταρτιζόμενους λειτουργούν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών, και με ασφάλεια κατά τη χρήση τους για τους καταρτιζόμενους και για τα αγροτικά ζώα. Οι καταρτιζόμενοι εκπαιδεύονται αναφορικά με τις κατάλληλες κατευθυντήριες οδηγίες εκτέλεσης δραστηριοτήτων. Για παράδειγμα, οι καταρτιζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή τη θέση όλων των μελών της εκπαιδευτικής ομάδας, όταν χρησιμοποιούν μηχανήματα και τον εξοπλισμό.

Στους χώρους των εργαστηρίων υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών και ένας πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης. Ταυτόχρονα, όλος ο εξοπλισμός και τα μηχανήματα υποβάλλονται σε κατάλληλο έλεγχο και συντήρηση.

Ασφάλεια στα εργαστήρια ζωοτεχνίας και τεχνολογίας τροφίμων

Η εργασία με ασφάλεια είναι κανόνας अपαραβάτος για οποιοδήποτε εργαστήριο. Αυτό απαιτεί υπευθυνότητα από οποιονδήποτε εργάζεται στον εργαστηριακό χώρο. Οι κίνδυνοι που παραμονεύουν σχετίζονται με τα όργανα που χρησιμοποιούμε για θέρμανση (π.χ. γκαζάκια), το ηλεκτρικό ρεύμα, τις χημικές ουσίες (αντιδραστήρια) που χρησιμοποιούμε και τα βιολογικά υλικά (παρασκευάσματα, καλλιέργειες μικροοργανισμών κ.ά.).

Για την εργασία με ασφάλεια στον χώρο του εργαστηρίου, οι καταρτιζόμενοι πρέπει:

- > Να βρίσκονται σε αυτόν μόνο παρουσία του υπεύθυνου εκπαιδευτή.
- > Να χρησιμοποιούν μόνο όσα αντιδραστήρια έχουν ετικέτα στη συσκευασία τους, να μην τα δοκιμάζουν με τη γλώσσα και να μην τα μυρίζουν.
- > Να κάνουν πάντα, με τη βοήθεια πλαστικού αναρροφητήρα (πουάρ), την αναρρόφηση με οποιονδήποτε τύπο πιπέτας (σιφωνίου).
- > Να καλύπτουν με επίδεσμο οποιαδήποτε πληγή μπορεί να υπάρχει στο δέρμα τους, πριν ξεκινήσουν την εργασία τους στο εργαστήριο.
- > Να φοράνε μπλούζα εργαστηρίου, να είναι καθαρά τα χέρια τους και, αν χρειάζεται, να δένουν πίσω τα μαλλιά.
- > Να μην πραγματοποιούν στο εργαστήριο πειράματα που δεν περιλαμβάνονται στον εργαστηριακό οδηγό και δεν τους έχουν υποδειχθεί από τον εκπαιδευτή.
- > Να μη γίνεται χρήση οργάνων ή συσκευών χωρίς να έχει προηγηθεί πληροφόρηση από τον εκπαιδευτή για τον σωστό και ασφαλή χειρισμό τους.
- > Να μη μεταφέρουν όργανα, συσκευές ή υλικά έξω από το εργαστήριο χωρίς την άδεια του εκπαιδευτή.
- > Να πλένουν στο τέλος της άσκησης προσεκτικά (με νερό και σαπούνι) τα σκεύη που χρησιμοποίησαν και να τα στεγνώνουν, ώστε να είναι έτοιμα για την επόμενη άσκηση.
- > Να σβήνουν το γκαζάκι και να αποσυνδέουν όργανα και συσκευές που χρησιμοποιήθηκαν.
- > Πριν από την αποχώρηση από το εργαστήριο, να βεβαιωθούν ότι αφήνουν τον χώρο καθαρό και ότι τοποθέτησαν ό,τι χρησιμοποίησαν στη σωστή του θέση.

3.2. Μέσα ατομικής προστασίας

Βασικός εξοπλισμός

Για την εργασία ή εκπαίδευση σε κτηνοτροφική εκμετάλλευση ή αγρό, οι καταρτιζόμενοι πρέπει να φέρουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ατομικής προστασίας, δηλαδή: φόρμες εργασίας, υποδήματα ασφαλείας, μάσκες ασφαλείας, γάντια εργασίας, προστατευτικά γυαλιά κ.ά.

Για την εργασία-εκπαίδευση στο εργαστήριο, οι καταρτιζόμενοι θα πρέπει να φέρουν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας, δηλαδή: ποδιές εργαστηρίου, ποδονάρια, γάντια, υποδήματα ασφαλείας, αν απαιτείται, γάντια εργαστηρίου ή ασφαλείας, μάσκες εργαστηρίου ή αναπνευστικές συσκευές κ.ά.

Μέτρα προστασίας σε περίπτωση πανδημίας

Καταρτιζόμενοι και εκπαιδευτές μπορούν να χρησιμοποιούν τις αίθουσες διδασκαλίας και να εργαστούν στην ύπαιθρο, σεβόμενοι τον τόπο και κρατώντας τις σωστές αποστάσεις που προβλέπουν τα σχετικά πρωτόκολλα.

Είναι πολύ σημαντικό να τηρείται σχολαστική προσωπική υγιεινή (συχνό πλύσιμο χεριών), σωστή απολύμανση του εξοπλισμού των εργαστηρίων και άψογη χρήση του προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού.

Οι καταρτιζόμενοι ενημερώνονται για τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούν, καθώς και για τα αναγκαία πρωτόκολλα ασφαλείας στα εργαστήρια και στις μετακινήσεις τους, έτσι ώστε να αποφευχθεί η συμφόρηση.

Σε περίπτωση που πολλά άτομα χρησιμοποιούν ένα μηχάνημα ή εργαλείο, θα πρέπει να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, όπως η χρήση μάσκας και η χρήση γαντιών.

Σε κάθε περίπτωση, ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες που εκδίδονται από τα αρμόδια υπουργεία και τους οργανισμούς, όπως αυτές διαμορφώνονται και επικαιροποιούνται.

4. Προσόντα εκπαιδευτών

Οι εκπαιδευτές και εκπαιδευτριες των προγραμμάτων σπουδών των Ινστιτούτων Επαγγελματικής κατάρτισης διαθέτουν την αναγκαία επιστημονική συγκρότηση και επαγγελματική εμπειρία που απαιτείται για τη διδασκαλία κάθε εκπαιδευτικής ενότητας.

Στα εργαστηριακά μαθήματα, το εκπαιδευτικό έργο δύναται να υποστηρίζεται και με δεύτερο εκπαιδευτή, πτυχιούχο αντίστοιχης ειδικότητας ΔΕ (επίπεδο 5, 4 & 3) με αποδεδειγμένη προϋπηρεσία.

Τα ελάχιστα απαιτούμενα προσόντα των εκπαιδευτών/τριων ανά μαθησιακή ενότητα είναι τα παρακάτω:

A. ΘΕΩΡΙΑ

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

- ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ
- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ
- ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
- ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ
- ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ
- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
- ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ (ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ, ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ)
- ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
- ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ
- ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
- ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ
- ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και κατάλληλοι τίτλοι σπουδών (πτυχίο):

ΓΕΩΠΟΝΟΣ (ΠΕ 88, ΑΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ή ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ Ή ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ή

ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΕ 88.03, πρώην ΤΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ (ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ) ή ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΤΕΕ

της ημεδαπής ή ισότιμο πτυχίο αντίστοιχης ειδικότητας της ημεδαπής και αλλοδαπής

B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και κατάλληλοι τίτλοι σπουδών:

Ελλείψει εκπαιδευτή τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε πτυχιούχους αντίστοιχης ειδικότητας ΔΕ (επίπεδο 5 & 4) και πτυχιούχοι ΕΠΑΣ Ζωοτεχνίας του ΥΠΑΑΤ, με αποδεδειγμένη προϋπηρεσία.

Ελλείψει των ανωτέρω, τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε εμπειροτέχνες, κατόχους επαγγελματικής άδειας (εφόσον υπάρχει), πτυχιούχους αντίστοιχης ειδικότητας ΔΕ (επίπεδο τουλάχιστον 3), με επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον 5 ετών στην ειδικότητα.

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

- *ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ*
- *ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΕΜΠΟΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ*
- *ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ*
- *ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ*

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και κατάλληλοι τίτλοι σπουδών (πτυχίο):

ΓΕΩΠΟΝΟΣ (ΠΕ 88.01, ΑΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (ΠΡΩΗΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ) ή ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΕ 88.03, πρώην ΤΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ (ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ) ή ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΤΕΕ

ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ (ΠΕ 88.04, πρώην ΤΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

της ημεδαπής ή ισότιμο πτυχίο αντίστοιχης ειδικότητας της ημεδαπής και αλλοδαπής

Β. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και κατάλληλοι τίτλοι σπουδών:

Ελλείψει εκπαιδευτή τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε πτυχιούχους αντίστοιχης ειδικότητας ΔΕ (επίπεδο 5 & 4) και πτυχιούχοι ΕΠΑΣ Ζωοτεχνίας του ΥΠΑΑΤ, με αποδεδειγμένη προϋπηρεσία.

Ελλείψει των ανωτέρω, τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε εμπειροτέχνες, κατόχους επαγγελματικής άδειας (εφόσον υπάρχει), πτυχιούχους αντίστοιχης ειδικότητας ΔΕ (επίπεδο τουλάχιστον 3), με επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον 5 ετών στην ειδικότητα.

A. ΘΕΩΡΙΑ

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

- *ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ*
- *ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΜΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ*
- *ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ*
- *ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ*
- *ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*
- *ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ ΣΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΖΩΑ*
- *ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ*

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και κατάλληλοι τίτλοι σπουδών:

ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΙ

ΠΤΥΧΙΟ : ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΕΙ

εν ελλείψει

ΓΕΩΠΟΝΟΣ (ΠΕ 88.01, ΑΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ή ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ή

ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΕ 88.03, πρώην ΤΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ή ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ (ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ) ή ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΤΕΕ (επίπεδο 6)

της ημεδαπής ή ισότιμο πτυχίο αντίστοιχης ειδικότητας της ημεδαπής και αλλοδαπής

B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και κατάλληλοι τίτλοι σπουδών:

Ελλείψει εκπαιδευτή τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε πτυχιούχους αντίστοιχης ειδικότητας ΔΕ (επίπεδο 5 & 4) και πτυχιούχοι ΕΠΑΣ Ζωοτεχνίας του ΥΠΑΑΤ, με αποδεδειγμένη προϋπηρεσία.

Ελλείψει των ανωτέρω, τα εργαστηριακά μαθήματα δύναται να ανατίθενται σε εμπειροτέχνες, κατόχους επαγγελματικής άδειας (εφόσον υπάρχει), πτυχιούχους αντίστοιχης ειδικότητας ΔΕ (επίπεδο τουλάχιστον 3), με επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον 5 ετών στην ειδικότητα

A. ΘΕΩΡΙΑ

Τίτλος μαθησιακής ενότητας:

- ΑΡΧΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων και κατάλληλοι τίτλοι σπουδών:

ΓΕΩΠΟΝΟΙ (ΠΕ 88.01, ΑΕΙ επίπεδο 6) (ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ)

ΠΤΥΧΙΟ: ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ή ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΡΩΗΝ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ) ή ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ή ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ή

ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΕ 88.02, πρώην ΤΕΙ επίπεδο 6)

ΠΤΥΧΙΟ: ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ή ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ

Ελλείψει των ανωτέρω

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (ΠΕ 80 ΑΤΕΙ επίπεδο 6)

της ημεδαπής ή ισότιμο πτυχίο αντίστοιχης ειδικότητας της ημεδαπής και αλλοδαπής

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

1. Ο Θεσμός της πρακτικής άσκησης

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

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

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

Διάρκεια πρακτικής άσκησης

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

Η περίοδος της πρακτικής άσκησης της ειδικότητας «Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων» μπορεί να είναι συνεχιζόμενη ή τμηματική, ύστερα από την επιτυχή ολοκλήρωση της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης του Δ' εξαμήνου και πρέπει να ολοκληρωθεί εντός είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από τη λήξη του τελευταίου εξαμήνου θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης.

Όροι υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση δύναται να πραγματοποιείται σε θέσεις που προσφέρονται από φυσικά πρόσωπα, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., δημόσιες υπηρεσίες, Ο.Τ.Α. α' και β' βαθμού και επιχειρήσεις. Εξαιρούνται οι φορείς:

- α) Προσωρινής απασχόλησης
- β) Τα νυχτερινά κέντρα
- γ) Παροχής καθαριότητας και φύλαξης
- δ) Τα πρακτορεία τυχερών παιχνιδιών

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

Ο/ η καταρτιζόμενος/η Ι.Ε.Κ., προκειμένου να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση, υπογράφει ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης με τον εργοδότη, η οποία θεωρείται από το Ι.Ε.Κ. φοίτησης. Η ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης δεν συνιστά σύμβαση εξαρτημένης εργασίας.

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

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

2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η

2.1. Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης

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

Για την έναρξη της πρακτικής άσκησης στην ειδικότητα «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**», οι καταρτιζόμενοι/ες πρέπει να έχουν συμπληρώσει το Δ' εξάμηνο φοίτησης στα Ι.Ε.Κ.. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής της ειδικότητάς τους.

Υπάρχει και η δυνατότητα απαλλαγής από την απαιτούμενη πρακτική άσκηση (των 6 μηνών) των καταρτιζόμενων/ες, οι οποίοι/ες ανήκουν στην κατηγορία εργαζομένων "Μισθωτοί", εφ' όσον έχουν πραγματοποιήσει 120 ημερομίσθια τα οποία αφορούν σε 6 μήνες εμπειρίας, δηλαδή 6 μήνες * 20 ημερομίσθια/ανά μήνα = 120 ημερομίσθια)

Επισημαίνεται ότι, το απαιτούμενο χρονικό διάστημα των 6 μηνών, ή των 120 ημερομισθίων μπορεί να είναι συνεχόμενο εντός του ίδιου έτους ή να υπολογίζεται τμηματικά - αθροιστικά και για διαφορετικά έτη.

2.2. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου-ης/

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους όπως ορίζονται στην εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία. Στη

συνέχεια παρατίθενται κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των πρακτικά ασκούμενων/ μαθητευόμενων.

➤ **Δικαιώματα πρακτικά ασκούμενων**

1. Τμηματική ή συνεχόμενη υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.
2. Δυνατότητα αποζημίωσης η οποία ορίζεται στο 80% του νόμιμου, νομοθετημένου, κατώτατου ορίου του ημερομισθίου του ανειδίκευτου εργάτη, ή όπως αυτό διαμορφώνεται από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων ή αναλογικά εάν η ημερήσια διάρκεια της πρακτικής είναι μικρότερη των οκτώ (8) ωρών. Η αποζημίωση καταβάλλεται στον/στην πρακτικά ασκούμενο/η μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης. Σε περίπτωση μη δυνατότητας χρηματοδότησης της αποζημίωσης της πρακτικής άσκησης, δεν υφίσταται η υποχρέωση αποζημίωσής της, παρά μόνο η υποχρέωση του εργοδότη να αποδίδει τις προβλεπόμενες ασφαλιστικές εισφορές.
3. Υπαγωγή στην ασφάλιση του e-ΕΦΚΑ (πρώην ΙΚΑ – ΕΤΑΜ) για τον κλάδο του ατυχήματος. Για την ασφάλισή του/της καταβάλλονται οι προβλεπόμενες από την παρ. 1 του άρθρου 10 του ν.2217/1994 (Α' 83) ασφαλιστικές εισφορές, οι οποίες βαρύνουν το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (εργοδότης) στο οποίο υλοποιείται η πρακτική άσκηση.
4. Δικαίωμα αναφοράς στο Ι.Ε.Κ. της μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης.
5. Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και σχετική δήλωση στο Ι.Ε.Κ. εποπτείας.
6. Αλλαγή εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.
7. Οι πρακτικά ασκούμενοι/ες δεν απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.

➤ **Υποχρεώσεις πρακτικά ασκούμενων**

1. Τήρηση του ημερήσιου ωραρίου πρακτικής άσκησης, όπως ορίζεται στην ειδική σύμβαση.
2. Τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας του εργοδότη.
3. Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του εργοδότη.
4. Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του εργοδότη.
5. Προσκόμιση- όπου απαιτείται- όλων των απαραίτητων ιατρικών βεβαιώσεων για την εξάσκηση του επαγγέλματος.
6. Προσκόμιση στο Ι.Ε.Κ. των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης αλλά και σε περίπτωση διακοπής της.
7. Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του/της ασκούμενου/ης της επιχείρησης και του ΙΕΚ εποπτείας.
8. Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από το Ι.Ε.Κ. και στο οποίο αναγράφονται από τους/τις ασκούμενους/ες κατά εβδομάδα οι εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκαν και περιγράφονται συνοπτικά τα καθήκοντα που τους ανατέθηκαν στο χώρο πραγματοποίησης πρακτικής άσκησης.
9. Προσκόμιση στο τέλος κάθε μήνα στο Ι.Ε.Κ. φοίτησης ή εποπτείας της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης για έλεγχο.

10. Υποβολή μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης στο Ι.Ε.Κ. φοίτησης συμπληρωμένο με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, το χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας, και την επίδοσή του/της πρακτικά ασκούμενου/ ης. Υποβολή του εντύπου λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) της πρακτικής άσκησης, συμπληρωμένο, υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από τον εργοδότη - νόμιμο εκπρόσωπο του φορέα απασχόλησης στο οποίο βεβαιώνεται ότι ο/η καταρτιζόμενος/η πραγματοποίησε την πρακτική άσκηση στην επιχείρηση/οργανισμό, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής.
11. Άμεση ενημέρωση του Ι.Ε.Κ. φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/η σε περίπτωση διακοπής της πρακτικής άσκησης και προσκόμιση του βιβλίου πρακτικής και του εντύπου της λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) με τις ημέρες πρακτικής άσκησης που έχουν πραγματοποιηθεί. Για να συνεχίσει ο/η καταρτιζόμενος/η την πρακτική άσκηση για το υπόλοιπο του προβλεπόμενου διαστήματος στον ίδιο ή σε άλλο φορέα απασχόλησης (εργοδότη), θα πρέπει να ακολουθηθεί εκ νέου η διαδικασία έναρξης πρακτικής. Αν η διακοπή της πρακτικής άσκησης γίνει από τον εργοδότη τότε οφείλει ο τελευταίος να ενημερώσει άμεσα το Ι.Ε.Κ. φοίτησης του πρακτικά ασκούμενου.

2.3. Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης

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

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «**Διαχειριστής Συστημάτων Εκτροφής Αγροτικών Ζώων**» οι καταρτιζόμενοι/ες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε:

- **τομείς** που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των αγροτικών ζώων, όπως:
 - > Εξοπλισμός μονάδων εκτροφής αγροτικών ζώων
 - > Εκτροφή
 - > Αναπαραγωγή
 - > Ζωοτροφές
 - > Τεμαχισμός - τυποποίηση - μεταποίηση - εμπορία ζωικών προϊόντων (κρέας, αυγά, μέλι κλπ)
 - > Μελισσοκομίας
 - > Εργαστήρια ελέγχου ζωικών προϊόντων και ζωοτροφών

- **σε φορείς**, όπως:
 - > Γεωργοκτηνοτροφικοί συνεταιρισμοί
 - > Υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ)
 - > Εποπτευόμενοι Φορείς του ΥΠΑΑΤ
 - > Διευθύνσεις Γεωργίας των Περιφερειακών Ενοτήτων της χώρας
 - > Πανεπιστημιακά Ιδρύματα
 - > Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης

- **σε επιχειρήσεις** όπως:
 - > Κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις αγροτικών ζώων
 - > Επιχειρήσεις αναπαραγωγής αγροτικών ζώων
 - > Εταιρείες παραγωγής, συσκευασίας και εμπορίας ζωοτροφών
 - > Εταιρεία εμπορίας μηχανολογικού εξοπλισμού και αναλωσίμων κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
 - > Κτηνιατρεία αγροτικών ζώων
 - > Μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις
 - > Εταιρείες τυποποίησης - μεταποίησης - εμπορίας ζωικών προϊόντων (κρέας, αυγά, μέλι κλπ)
 - > Ιδιωτικά και δημόσια εργαστήρια ελέγχου ζωικών προϊόντων και ζωοτροφών

- **και σε θέσεις εργασίας**, όπως:
 - > Ιδιοκτήτης γεωργοκτηνοτροφικής εκμετάλλευσης
 - > Υπεύθυνος κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων αγροτικών ζώων
 - > Τεχνικός σε επιχείρηση αναπαραγωγής αγροτικών ζώων
 - > Υπάλληλος σε εταιρεία παραγωγής, συσκευασίας και εμπορίας ζωοτροφών
 - > Υπάλληλος σε μονάδα παραγωγής προϊόντων μελισσοκομίας
 - > Υπάλληλος σε εταιρεία τυποποίησης - μεταποίησης - εμπορίας ζωικών προϊόντων (κρέας, αυγά, μέλι κλπ)
 - > Υπάλληλος κτηνιατρείου αγροτικών ζώων
 - > Υπάλληλος σε εταιρείες εμπορίας μηχανολογικού εξοπλισμού και αναλωσίμων κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
 - > Υπάλληλος συνεταιριστικών οργανώσεων και ομάδων παραγωγών
 - > Τεχνικός εργαστηρίων ελέγχου ζωικών προϊόντων και ζωοτροφών
 - > Υπάλληλος στην τοπική αυτοδιοίκηση και σε δημόσιους οργανισμούς

3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης

Οι εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις και να λαμβάνουν υπόψη τους κάποια δεδομένα με γνώμονα τη διασφάλιση της ποιότητας της πρακτικής άσκησης αλλά και τη διευκόλυνση του εκπαιδευτικού έργου. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:

- > Παροχή άρτιων συνθηκών για την εκπαίδευση στο χώρο εργασίας, διάθεση κατάλληλων εγκαταστάσεων, μέσων και εξοπλισμού, ορισμός υπεύθυνου εκπαιδευτή για τους καταρτιζόμενους .
- > Τήρηση συνθηκών υγείας και ασφάλειας εργαζομένων και παροχή όλων των απαραίτητων ατομικών μέσων προστασίας κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.
- > Ενημέρωση των πρακτικά ασκούμενων για τις δραστηριότητες, τα αντικείμενα και τους τομείς της εργασίας και διευκόλυνση της ομαλής ένταξή τους στο εργασιακό περιβάλλον.

- Συμβολή στην απόκτηση προσωπικών δεξιοτήτων και στη διαμόρφωση εργασιακής κουλτούρας στους πρακτικά ασκούμενους.
- Τήρηση των όρων της σύμβασης πρακτικής άσκησης και στόχευση στα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης όπως αυτά ορίζονται στον οδηγό κατάρτισης της ειδικότητας.
- Απαγόρευση υπέρβασης του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης.
- Απαγόρευση πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης νυχτερινές ώρες (22:00-06:00), την Κυριακή και στις επίσημες αργίες.
- Συμπλήρωση και καταχώριση του ειδικού εντύπου Ε3.5. - Αναγγελία Έναρξης/ μεταβολών πρακτικής άσκησης σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του αρμόδιου Υπουργείου, την έναρξη της Πρακτικής Άσκησης και τη λήξη αυτής για κάθε πρακτικά ασκούμενο. Οι εργοδότες του Δημοσίου υποχρεούνται επιπλέον να καταχωρίζουν το απογραφικό δελτίο κάθε πρακτικά ασκούμενου/ης στο Μητρώο Μισθοδοτούμενων Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Τα ανωτέρω έγγραφα τηρούνται στο αρχείο εργοδότη, ώστε να είναι διαθέσιμα σε περίπτωση ελέγχου.
- Ο ανώτατος αριθμός πρακτικά ασκούμενων ανά εργοδότη εξαρτάται από τον αριθμό των εργαζομένων, όπως αυτός παρουσιάζεται στην ετήσια κατάσταση προσωπικού προς την Επιθεώρηση Εργασίας. Ειδικότερα:
 - α) Οι ατομικές επιχειρήσεις, χωρίς κανέναν εργαζόμενο, μπορούν να δέχονται έναν (1) πρακτικά ασκούμενο
 - β) Οι εργοδότες που απασχολούν 1-10 άτομα μπορούν να προσφέρουν θέσεις πρακτικής άσκησης που αντιστοιχούν στο 25% (1-2 άτομα) των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας. Ειδικότερα για εργοδότες που απασχολούν 1-5 άτομα το αποτέλεσμα της ποσόστωσης στρογγυλοποιείται προς τα κάτω, ενώ για εργοδότες που απασχολούν από 6-10 άτομα τα αποτελέσματα της ποσόστωσης στρογγυλοποιούνται προς τα πάνω.
 - γ) Οι εργοδότες που απασχολούν από 10 και πάνω εργαζόμενους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας, με ανώτατο όριο τα 40 άτομα σε κάθε περίπτωση.
 - δ). Οι εργοδότες που απασχολούν πάνω 250 εργαζόμενους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας ανά υποκατάστημα, με ανώτατο όριο τα 40 άτομα σε κάθε περίπτωση, αν ο αριθμός που προκύπτει από την ποσόστωση είναι μεγαλύτερος. Τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα οποία δεν διαθέτουν υποκαταστήματα, μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των υπαλλήλων τους.
- Σε περίπτωση που ο εργοδότης παρέχει παράλληλα θέσεις μαθητείας ή πρακτικής άσκησης άλλων εκπαιδευτικών βαθμίδων τα ανωτέρω ποσοστά λειτουργούν σωρευτικά.

4. Ο ρόλος του/της Εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης

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

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

5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης

Κατά τη διάρκεια της *πρακτικής άσκησης* επιδιώκεται η αναβάθμιση των γνώσεων, επαγγελματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων των σπουδαστών/ριων ΙΕΚ με αποτέλεσμα την ομαλή μετάβασή τους από την αίθουσα κατάρτισης στο χώρο εργασίας και μάλιστα κάτω από πραγματικές εργασιακές συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτής της μετάβασης και της ομαλής ένταξης οι πρακτικά ασκούμενοι/ες καλούνται να καλλιεργήσουν όχι μόνο επαγγελματικές δεξιότητες που αφορούν στην ειδικότητα και που δεν εξαντλούνται στο πλαίσιο της αίθουσας κατάρτισης αλλά και οριζόντιες δεξιότητες που ενισχύουν την επαγγελματική τους συμπεριφορά και καλλιεργούν την περιβαλλοντική αλλά και επιχειρηματική κουλτούρα. Έτσι, η πρακτική άσκηση αποτελεί ένα προπαρασκευαστικό στάδιο κατά το οποίο αναβαθμίζονται οι γενικές και ειδικές γνώσεις, συντελούνται σημαντικές διεργασίες επαγγελματικού προσανατολισμού και διευκολύνεται η επαγγελματική ανάπτυξη του ατόμου.

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

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

Πίνακας 4: Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων πρακτικής άσκησης

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
<p>(Α) «Πρωτογενής Ζωική Παραγωγή»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση παραγωγικών συστημάτων ανάλογα με τις αντίστοιχες εισροές και εκροές • Τήρηση αρχείων εισροών και εκροών 	<ul style="list-style-type: none"> • Κτηνοτροφική εκμετάλλευση που διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό • Η/Υ
<p>(Β) «Εκτροφή - Διαχείριση των Αγροτικών Ζώων - Μέλισσες - Ειδικές Εκτροφές»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επιλογή του κατάλληλου γενετικού υλικού (φυλή, υβρίδιο) με κριτήριο την οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα της εκτροφής • Αξιολόγηση παραγωγικών και αναπαραγωγικών δεικτών της εκτροφής • Προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των ζώων και την ποιότητα των κτηνοτροφικών προϊόντων (γάλα, κρέας, αυγά, μαλλί, μέλι κ.ά.) • Φροντίδα αγροτικών ζώων, των ζώων ειδικών εκτροφών και των μελισσών, στα διάφορα στάδια της παραγωγικής τους διαδικασίας, σε συνεργασία με επιστήμονες της επιχείρησης • Διαχείριση των απαιτήσεων των ζώων, ως προς το μικροκλίμα της εκτροφής, τα διάφορα στάδια ανάπτυξης και παραγωγής με τον κατάλληλο εξοπλισμό. • Εφαρμογή προγραμμάτων ορμονικού ελέγχου, συγχρονισμού των οίστρων και ελεγχόμενων συζεύξεων υπό τις οδηγίες του επιστημονικά υπεύθυνου της εκτροφής, • Εφαρμογή μηχανικής άμελης για την παραγωγή ασφαλούς γάλακτος, εξασφαλίζοντας την υγεία του μαστού και του ζώου • Τήρηση αρχείου καταγραφής των ατομικών στοιχείων των εκτρεφόμενων ζώων και των διαχειριστικών επεμβάσεων σε αυτά • Τήρηση συστημάτων ιχνηλασιμότητας και εφαρμογής ατομικής σήμανσης στα αγροτικά ζώα 	<ul style="list-style-type: none"> • Κτηνοτροφική εκμετάλλευση που διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό • Επιχείρηση αναπαραγωγής αγροτικών ζώων που διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό • Μελισσοκομική εκμετάλλευση που διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό • Η/Υ
<p>(Γ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Σύνθεση σιτηρεσίου με βάση τα θρεπτικά συστατικά των ζωοτροφών, ανάλογα με το είδος των εκτρεφόμενων ζώων, το σύστημα εκτροφής, το παραγωγικό και φυσιολογικό στάδιο των ζώων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Κτηνοτροφική εκμετάλλευση που διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό

<p>«Διατροφή Αγροτικών Ζώων»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τήρηση απαιτήσεων και αρχείων βιολογικής εκτροφής • Εφαρμογή της διαδικασίας ενσίρωσης • Παρασκευή ζωοτροφών • Αποθήκευση ζωοτροφών σε κατάλληλες συνθήκες 	<ul style="list-style-type: none"> • Εταιρεία παραγωγής, συσκευασίας και εμπορίας ζωοτροφών • Εργαστήριο ελέγχου ζωοτροφών
<p>(Δ) «Διασφάλιση Υγείας και Ευζωίας Αγροτικών Ζώων»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή πρακτικών προληπτικής υγιεινής σε ατομικό επίπεδο και σε επίπεδο εκτροφής για την εξασφάλιση της ευζωίας των ζώων. • Εφαρμογή μέτρων πρόληψης, θεραπείας και βιοασφάλειας στα αγροτικά ζώα. • Καταγραφή δεικτών υγείας και ευζωίας των ζώων • Χορήγηση κτηνιατρικών φαρμάκων μετά από υπόδειξη ή σε συνεργασία με τον υπεύθυνο κτηνίατρο 	<ul style="list-style-type: none"> • Κτηνοτροφική εκμετάλλευση που διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό • Κτηνιατρείο αγροτικών ζώων
<p>(Ε) «Παραγωγή - Μεταποίηση - Εμπορία Προϊόντων Ζωικής Προέλευσης - Οικονομική Διαχείριση Γεωργοκτηνοτροφικής Εκμετάλλευσης»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παραγωγή προϊόντων ζωικής προέλευσης • Τήρηση απαιτήσεων και αρχείων συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης ή βιολογικής κτηνοτροφίας για την παραγωγή προϊόντων ζωικής προέλευσης • Οργάνωση διαδικασιών διαλογής, συσκευασίας, σήμανσης εμπορίας και προώθησης των προϊόντων ζωικής προέλευσης, σε εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας • Συμμετοχή σε εργασίες που σχετίζονται με τις παραγωγικές δαπάνες, το κόστος παραγωγής των προϊόντων καθώς και τα οικονομικά αποτελέσματα • Συμμετοχή σε εργασίες που σχετίζονται με τα κανάλια διανομής, την προώθηση και τη διαφήμιση, τις πωλήσεις και εξαγωγές των προϊόντων 	<ul style="list-style-type: none"> • Κτηνοτροφική ή Μελισσοκομική εκμετάλλευση καθετοποιημένης παραγωγικής κατεύθυνσης που διαθέτει και τον απαραίτητο εξοπλισμό παραγωγής ζωικών προϊόντων και τροφίμων • Εταιρεία παραγωγής, συσκευασίας και εμπορίας ζωοτροφών • Εταιρεία τυποποίησης - μεταποίησης - εμπορίας ζωικών προϊόντων (κρέας, αυγά, μέλι κλπ)
<p>(ΣΤ) «Εξοπλισμός Κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων - Ασφαλές Εργασιακό Περιβάλλον»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση των απαραίτητων εργαλείων και του κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού μιας εκτροφής με τήρηση των μέτρων πρόληψης και αποφυγής εργατικών ατυχημάτων. • Διαχείριση συστήματος κτηνοτροφικών αποβλήτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία 	<ul style="list-style-type: none"> • Κτηνοτροφική εκμετάλλευση με τον απαραίτητο εξοπλισμό, που διαθέτει σύστημα διαχείρισης κτηνοτροφικών αποβλήτων

		<ul style="list-style-type: none">• Εταιρεία εμπορίας μηχανολογικού εξοπλισμού και αναλωσίμων κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
--	--	--

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

❖ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

- Γελέκης, Σ., 2002. Εισαγωγή στη ζωοτεχνολογία. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.
- Κατσαούνης, Ν., Ζυγογιάννης, Δ., 1998. Γενική ζωοτεχνία. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Κορδαλή
- Παπαναγιώτου, Ε., Τζουβελεκας, Β., Φωτόπουλος, Χ., 2000. Η εξέλιξη της κτηνοτροφίας στην Ελλάδα. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Ρογδάκης, Ε., 2006. Γενική Ζωοτεχνία. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Τζίμας, Π., 2015. Εισαγωγή στη Ζωική Παραγωγή Πρακτικά θέματα. Λάρισα: Αυτοέκδοση.
- Χατζημηνιάογλου, Ι., Λιαμάδη, Δ., Αυδή, Μ., 2006. «Εισαγωγή στη Ζωική Παραγωγή». Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Γιαχούδη.
- Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός Δήμητρα, 2017. Εκτροφή Προβάτων και Αιγών. Τι πρέπει να ξέρω;
- Ρογδάκης, Ε., 2006. Γενική Ζωοτεχνία. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Σκαπέτας Β., 2015 Εισαγωγή στη ζωοτεχνία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. ISBN: 9789603571223
- Rahmann Gerald, 2008. Βιολογική κτηνοτροφία Βοοειδή, χοίροι, πουλερικά, πρόβατα, αίγες, άλογα, μέλισσες, ψάρια. ISBN: 9789608455443

❖ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

- Ζέρβας Γεώργιος, 2007. Κατάρτιση σιτηρεσιών παραγωγικών ζώων. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Ζέρβας Γεώργιος, 2004. Διατροφή Μηρυκαστικών Ζώων. Εκδόσεις Σταμούλη
- Ζέρβας Γεώργιος, Καλαϊσάκης Περικλής, Φεγγερός Κωνσταντίνος. Διατροφή αγροτικών ζώων. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 77119062
- Φεγγερός Κ., 2017. Ζωοτροφές και πρόσθετες ύλες ζωοτροφών (Βρωματολογία). Unibooks, ISBN 9786185304119
- Ζέρβας Γεώργιος, 2015. Φυσιολογία θρέψης παραγωγικών ζώων. Σταμούλης Αθ.
- Ζέρβας Γεώργιος, 2000. Τα ανόργανα στοιχεία στη διατροφή των μηρυκαστικών ζώων. Εκδόσεις Σταμούλη. ISBN: 9603513199
- Λιαμάδης Δ.Γ., 2003. Φυσιολογία θρέψεως ζωικού οργανισμού. University studio press

Λιαμάδης, Δ., Ντότας Β., 2013. Εισαγωγή στη διατροφή των αγροτικών ζώων. Εκδόσεις Γιαχούδη. ISBN: 9786185092009

Παπαδόπουλος, Γ., 1998. Τεχνολογία Ζωοτροφών - Ποιοτικός Έλεγχος, Εκδόσεις Σταμούλη

Φλώρου – Πανέρη Π., Χρηστάκη Ε., 2015. Ζωοτροφές και καταρτισμός σιτηρεσιών παραγωγικών ζώων . Εκδόσεις Τζόλα. ISBN: 9789604183913

Μπαξεβάνος Δ., Τσιάλτας Ι., 2012. Η τεχνική της ενσίρωσης και καλλιέργεια φυτών ενσίρωσης. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. ISBN: 9789603571094

Σπαής Α., Μπαμπίδης Β., 2012. Διατροφικά - μεταβολικά νοσήματα παραγωγικών θηλαστικών και πτηνών. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία ISBN: 9789603571049.

Irvin Mrofu. (2004). *Applied Animal Feed Science and Technology*. Upfront.

Julian Wiseman D.J.A. Cole. *Feedstuff Evaluation*. 1st Edition. Elsevier.

Seiden, Rudolph, Pfander, W. H. *The Handbook of Feedstuffs: Production Formulation Medication*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Wouter H. Hendriks, Martin W.A. Verstegen and László Babinszky. *Poultry and pig nutrition*. Wageningen Academic Publishers.

National Research Council. 2012. *Nutrient Requirements of Swine: Eleventh Revised Edition*. Washington, DC: The National Academies Press.

National Research Council. 2014. *Nutrient Requirements of Poultry: 10th Revised Edition*. Washington, DC: The National Academies Pre

❖ **ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΟΣΚΟΤΟΠΩΝ**

Παπαναστάσης Β.Π. 2009. Λιβαδοκτηνοτροφική Ανάπτυξη. Γιαχούδη: Θεσσαλονίκη.

Παπαναστάσης Β.Π. και Ι. Ισπικούδης. 2012. Οικολογία Λιβαδιών. Γιαχούδη: Θεσσαλονίκη.

Νάστης Α. και Κ. Τσιουβάρας. 2009. Διαχείριση και Βελτίωση Λιβαδιών. University Studio Press: Θεσσαλονίκη

Μακρίδης Χ, Λεοντόπουλος Σ, Δαλακούρας Α, 2011. Κτηνοτροφικά φυτά. Εγχειρίδιο εργαστηριακών ασκήσεων. ISBN: 9789608002654

Σαρλής Γεώργιος, 1998. Βελτίωση και διαχείριση φυσικών βοσκοτόπων Μέρος Α. Εκδόσεις Σταμούλη. ISBN: 9603511528

Σαρλής Γεώργιος, 1998. Βελτίωση και διαχείριση φυσικών βοσκοτόπων Μέρος Β. Εκδόσεις Σταμούλη. ISBN: 9603511536

❖ **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Νικήτα-Μαρτζοπούλου Χρ., Κτηνοτροφικές Κατασκευές, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΙΑΧΟΥΔΗ I.K.E., ISBN: 960-7425-95-2

Κυρίτσης Σ Πτηνοτροφεία, , ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ, ISBN: 960-351-118-2
Κυρίτσης Σπυρίδων, 1995. Βουστάσια. Εκδόσεις Σταμούλ. ISBN: 9603510696
Κυρίτσης Σ, Βουστάσια - Αγροτική Οικοδομική, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ, ISBN:
960-351-069-6

❖ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

Μιχαήλ Σ.Γ. (2015) Συγκριτική Ανατομική των Κατοικίδιων Θηλαστικών. Εκδ
Κυριακίδη ΙΚΕ
Σμοκοβίτης Α., (2014). Φυσιολογία.
Κάτανος Ι, Σκαπέτας Β. 2015. Φυσιολογία αγροτικών ζώων. Εκδόσεις Σύγχρονη
Παιδεία. ISBN: 9789603571209
Μάγρας Ι Αντωνόπουλος Ι., 2015 Ανατομική των αγροτικών ζώων. Εκδόσεις
Κυριακίδη. ISBN: 9789605990060
Reese W.O.(2009) Λειτουργική ανατομική και φυσιολογία ζώων . Υτορία
Schulte P.M, Moyes C.D.(2021) Αρχές φυσιολογίας των ζώων. Υτορία
Konig H.E. and Liebich H.G. (2018) Ανατομική των Κατοικίδιων Θηλαστικών.
Εγχειρίδιο και έγχρωμος άτλαντας. Αφοί Κυριακίδη Εκδόσεις Α.Ε.
McCracken T.O., Kainer R.A. and Spurgeon T.L. (2008) Έγχρωμος Άτλας Ανατομικής
των Παραγωγικών Ζώων. Εκδ. Σαββάλας

❖ ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ

Ρογδάκης Εμμανουήλ, 2002. Εγχώριες φυλές προβάτων. Εκδόσεις Αγρότυπος. ISBN:
9607667174
Λάγκα Βασιλική, 2017. Αιγοπροβατοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. ISBN:
9789603571261
Χατζημηνάογλου Ι. 2011. Πρόβατα και αίγες στην Ελλάδα και στον κόσμο. Εκδόσεις
Σταμούλη, Θεσσαλονίκη, ISBN: 9607425375
Ζυγογιάννης Δ, 2014. Προβατοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. ISBN:
9789603571155
Σκαπέτας Βασίλειος, 2016. Μηχανική άμελξη αιγοπροβάτων. Εκδόσεις Σύγχρονη
Παιδεία ISBN: 9789603571230

❖ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ

Ρογδάκης Εμμανουήλ, 2004. Αναπαραγωγή του προβάτου. Εκδόσεις Σταμούλης ISBN:
9603515353
Ρογδάκης Εμμανουήλ, 2006. Γενετική Βελτίωση Αγροτικών Ζώων, Εκδόσεις
Σταμούλης.

Μπάνος, Γ., 2010. Βασικές Αρχές της Γενετικής και Κληρονομικότητα. Σύγχρονη Παιδεία.

Pathways to pregnancy and parturition. P.L. Senger Current Conceptions, Inc.

Meredith M.J., Animal Breeding and infertility., Blackwall Science

Reproduction in Farm Animals. E.S.E. Hafez, LEA & FEBIGER

❖ **ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ**

Κατσαούνης Ν., Βοοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία

Παπαδόπουλος Γεώργιος, 2011. Αγελαδοτροφία - Με έμφαση στη διατροφή. ISBN: 9789606738616

Μπελιμπασάκης Νικόλαος, 2000. Βοοτροφία. Εκδόσεις Ζυγός.

❖ **ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ**

Κατσαουνης Ν.Κ., Α.Β. Σπαης. Χοιροτροφία. Εκδότης: Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε.

Σύγχρονες τάσεις στη χοιροτροφία. Πρακτικά - Αφιέρωμα Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων Συγγραφέας: Συλλογικό. ISBN: 9608002184

Ντότας Δημήτριος, Βάτζιας Γεώργιος, Ντότας Βασίλειος. Χοιροτροφία. Εκδόσεις Γιαχούδη Ι.Κ.Ε.

Κυρίτσης Σπύρος. (1974). Χοιροστάσια Οργανώσεις Χώρων Κατασκευαί Εξοπλισμός.

Gadd J. (2011). Modern pig production technology, Nottingham University Press.

Rikard-Bell H. M.. (2013). The Handbook of Modern Pig Farming. Read Books Ltd.

Abraham J. (2020). Swine Production and Management. CRC Press

❖ **ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ**

Κυρίτσης Σ, Πτηνοτροφεία, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ, ISBN: 960-351-118-2

Γιαννακόπουλος, Α., & Τσερβένη – Γούση, Α. (2009). Ορνιθοτροφία. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.

Μάγρα, Ι. (2010). Λειτουργική ανατομική κατοικίδιων πτηνών. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Ματσούκας, Ι. (1985). Ορνιθοτροφία. Θεσσαλονίκη: Γιαχούδη- Γιαπούλη. North, M. (1990). Commercial chicken production manual. New York, London: Chapman & Hall

Σπαής, Α., Χατζηζήσης, Α. (2011). Εκτροφή Παραγωγικών Πτηνών. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.

Σπαής, Α., (2011). Εκτροφή παραγωγικών πτηνών: όρνιθες, ινδιανόρνιθες, μελεαγρίδες, ορτύκια, πάπιες, χήνες. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία

❖ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

Σκαπέτας Β., 2019 Μελισσοκομία,

Clemet H., 2017. Σύγχρονη Μελισσοκομία,

Χαριζάνης, Π. 2017. Μέλισσα και Μελισσοκομική Τεχνική

Wolfgang Ritter, 2007. Ασθένειες των μελισσών. ISBN: 9789608455337

❖ ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ (ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ, ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΙΠΠΟΕΙΔΗ ΚΑΙ ΣΑΛΙΓΚΑΡΙΑ)

Χατζημηνιάογλου Ι 2006. Κονικλοτροφία. Εκδόσεις Γιαχούδη. ISBN: 9607425197

Αληφακιώτη, Θ. (2000). Η αυτόχθονη Ιπποτροφία στην Ελλάδα. Αθήνα: Υπουργείο Γεωργίας.

Αρσένος, Γ. (2012). Ιπποτροφία. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΤΖΟΛΑ.

Ζαφράκας, Α. (1991). Ο ίππος και η εκτροφή του. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.

Κατσαούνης, Ν. (1983). Γενική ζωοτεχνία και στοιχεία ταυτοποίησης ιπποειδών. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.

Χατζηιωάννου, Μ., Στάικου, Α., 2015. Βιολογία και εκτροφή γαστεροπόδων. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5869>

Νικολαΐδης Αβραάμ, 2011. Σαλιγκαροτροφία. Το Σαλιγκάρι και η εκτροφή του. Εκδόσεις Αγρότυπος. ISBN: 9789607667427

Τζιοβάνι Αβανίνα, 2011. Σαλιγκαροτροφία Εντατική εκτροφή των σαλιγκαριών *Helix* - Παραγωγή ολοκληρωμένου βιολογικού κύκλου- Εμπορευματοποίηση - Κατανάλωση.

❖ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Χρήστος Κεχαγιάς, Ευσταθία Τσάκαλη Επιστήμη και Τεχνολογία Γάλακτος και Γαλακτοκομικών Προϊόντων,

ΜΑΝΤΗΣ Ι. ΑΝΤΩΝΙΟΣ, ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Κ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΦΛΕΤΟΥΡΗΣ Ι. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ Σ. ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Υγιεινή και Τεχνολογία του γάλακτος και των προϊόντων του,

Varnam Alan H., Sutherland Jane P., Γάλα και Προϊόντα Γάλακτος,

Καμινारीδης Σ., Μοάτσου Γ., 2009. Γαλακτοκομία. Εκδόσεις Έμβρυο.

❖ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ

Γεωργάκης Σ, 2014. Τα κρεατοσκευάσματα. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία. ISBN: 9789603571162

Κωτσέλης Γιάννης, 2017 Το κρέας. Εξασφάλιση υγιεινής, επιλογή ποιότητας, τρόποι κοπής. Εκδόσεις Μύρτος. ISBN: 9789606866418

Γεωργάκης Σ.Α., Το κρέας και τα προϊόντα του (συλλογικό έργο)•

Ραμαντάνης Σ.Β., Τεχνολογία κρέατος και προϊόντων του, ασφάλεια και ποιότητα προϊόντων ζωικής προέλευσης

Αμβροσιάδης Ι., Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP

Τσάκνης Γιάννης, Διασφάλιση Ποιότητας Τροφίμων,

Γιάννης Ζαμπετάκης, Νίκος Γδοντέλης Χατζηγιάννου, Μ., Στάικου, Α., 2015. HACCP - Από το Η έως το Ρ.

❖ **ΑΡΧΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ**

Κιτσοπανίδης Γ.Ι., 2006. Οικονομική ζωικής παραγωγής Αρχές, εφαρμογές, τεχνικοοικονομική ανάλυση. Εκδόσεις Ζήτη. ISBN: 9604319833

Παπαναγιώτου Ε. 2008. Οικονομική ζωικής παραγωγής. Εκδόσεις Γράφημα 2008. ISBN: 9789608981881

Κιτσοπανίδης Γ. 1990 Οικονομική γεωργικών εκμεταλλεύσεων Θεσσαλονίκη.

Κιτσοπανίδης Γ. 1996 Οικονομική γεωργικής παραγωγής. Εκδόσεις Ζήτη. Θεσσαλονίκη.

Θεοφανίδης Στ. 1992. Αγροτική Οικονομική. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη. Αθήνα.

Ντεμούσης Μ., Κατρανίδης Σ., 1989. Αγροτική Οικονομική, Θεωρία και Πολιτική. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη. Αθήνα.

Ρήγας Γεώργιος 2000 Οργάνωση & Διοίκηση κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Λάρισα

❖ **ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ**

Παπαδόπουλος Ο., (1998). Λοιμώδη Νοσήματα των Ζ

Γιαδίνης Ν., (2016). Θέματα Παθολογίας Μικρών Μηρυκαστικών.

Ψύχας Β., (2017). Διαγνωστική Παθολογική Ανατομική Προβάτων και Αιγών.

Παπαδόπουλος Φ., (1993). Χειρουργική των Κατοικίδιων Ζώων.

❖ **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ**

Παππάς Ι., (2022). Κτηνιατρική Φαρμακολογία

Β. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης

- Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. (2013). *Γλωσσάρι*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <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 Σπουδών ειδικοτήτων ΙΕΚ του Ν.4186/2013*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <http://www.gsae.edu.gr/el/toppress/1427-odigoi-spoudon-eidikotiton-iek-tou-n-4186-2013>
- Γούλας, Χ. & Λιντζέρης, Π. (2017). *Διά Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα Δεδομένα, Προτεραιότητες και Προκλήσεις*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
- Γούλας, Χ., Μαρκίδης, Κ., & Μπαμπανέλου, Δ. (2021). *Πρότυπο ανάπτυξης εκπαιδευτικών υλικών του ΙΝΕ/ΓΣΕΕ*. Ανάκτηση από <https://protypoekpedeftikonylikon.gr>
- Δημουλάς, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ. & Σπηλιώτη, Χ. (2007). *Οδηγός Ανάπτυξης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων*. Αθήνα: ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ.
- Καραλής, Θ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π. & Παπαευσταθίου, Κ. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. https://www.inegsee.gr/wpcontent/uploads/2021/07/Me8odologia_EP_Ebook.pdf
- 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%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>
- Μπάρλου, Κ. & Πουλασιδής, Φ. (2021). *Το Ελληνικό Πλαίσιο Προσόντων (ΕΠΠ) και η αντιστοίχισή του με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επαγγελματικών Προσόντων (ΕΠΕΠ) (σύμφωνα με τον Ν. 4763/2020)*. Δίκτυο Υπηρεσιών Πληροφόρησης & Συμβουλευτικής Εργαζομένων και Ανέργων – ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. Ανάκτηση από

https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/10/TO_ELLINIKO_PLAISIO_PROSONTON.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.

Κορνον, V. A., Shmurygina, O. V., Shchipanova, D. E., Dremina, M. A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y. & Morevs, P. (2018). Functional Analysis and Functional Maps of Qualifications in ECVET Context. *The Education and Science Journal*, 20(6), 90-117. doi: 10.17853/1994-5639-2018-6-90-117.

Mansfield, B. & 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
https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B_NOTE6UAEET.pdf

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

Γ. Σχετική Εθνική Νομοθεσία

ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας.

ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

ΦΕΚ 254/Α/21-12-2020. Νόμος υπ' αριθμ. 4763/2020. Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελμάτων (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.

ΦΕΚ 3520/Β/19-9-2019. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 40331/Δ1.13521/2019. Επανακαθορισμός Όρων Ηλεκτρονικής Υποβολής Εντύπων Αρμοδιότητας Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ) και Οργανισμού Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (Ο.Α.Ε.Δ.).

ΦΕΚ 2440/Β/18-7-2017. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/118932/2017. Ρύθμιση Θεμάτων Επιδότησης και Ασφάλισης της Μαθητείας των Σπουδαστών των Δημόσιων και Ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ).

ΦΕΚ 1245/Β/11-04-2017. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/54877/2017. Τροποποίηση του Κανονισμού Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.).

ΦΕΚ 1807/Β/2-7-2014. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 5954/2014. Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που Υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.).

ΦΕΚ 566/Β/8-5-2006. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 110998/8-5-2006. Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων.

----- ∂ -----