

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης,
Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Ειδικότητα: Βοηθός Οπτικής και
Οπτικομετρίας

Κωδικός: 27-00-08-0

ΣΑΕΚ

Ημερομηνία Έκδοσης

Σεπτέμβριος 2024



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

**Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης
στην Ειδικότητα:
«Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας»**

Συγγραφική ομάδα

Ελένη Αλμπάνη

Ελένη Καρανάσιου

Ζήσιμος Λυκούδης

**Σύμβουλος μεθοδολογίας
ανάπτυξης του οδηγού κατάρτισης**

Ιωάννης Καρβούνης

Το περιεχόμενο του Οδηγού Κατάρτισης της ειδικότητας διαμορφώθηκε από τη συγγραφική ομάδα με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα που επεξεργάστηκε το ΚΑΝΕΠ-ΓΣΕΕ στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)» [κωδικός ΟΠΣ (ΜΙΣ) 5069281] του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020», που υλοποιήθηκε από σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων, και ειδικότερα από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρος της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΣΕ, το ΙΝΣΕΤΕ, καθώς και από τον ΕΟΠΠΕΠ, και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ).

Περιεχόμενα

1. Πρόλογος	7
2. Εισαγωγή	8
Μέρος Α΄ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	10
1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	11
1.1 Τίτλος ειδικότητας	11
1.2 Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	11
2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας	11
2.1 Ορισμός ειδικότητας	11
2.2. Αρμοδιότητες/Καθήκοντα	11
2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα	12
3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	12
3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής	12
3.2 Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	12
4. Χορηγούμενοι τίτλοι - Βεβαιώσεις - Πιστοποιητικά	13
5. Κατατάξεις τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα	13
5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού	13
5.2 Κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης στην ειδικότητα	13
6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΙΕΚ	14
7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων	14
8. Πιστωτικές μονάδες	15
9. Επαγγελματικά δικαιώματα	16
10. Σχετική νομοθεσία	16
11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	17
Μέρος Β΄ – ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	19
1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	20
2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης	20
Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	24
1. Ωρολόγιο πρόγραμμα	24

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	26
2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	26
2.1.Α. ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	26
2.1.Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ	27
2.1.Γ. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ	28
2.1.Δ. ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	29
2.1.Ε. ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	30
2.1.ΣΤ. ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ	31
2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄	32
2.2.Α. ΥΓΙΕΙΝΗ-ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	32
2.2.Β. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	33
2.2.Γ. ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ	35
2.2.Δ. ΑΝΑΤΟΜΙΑ & ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	36
2.2.Ε. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ & ΣΧΕΔΙΟ	37
2.2.ΣΤ. ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ	38
2.2.Ζ. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	39
2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	41
2.3.Α. ΦΑΚΟΙ ΕΠΑΦΗΣ	41
2.3.Β. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ	42
2.3.Γ. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	43
2.3.Δ. ΚΛΙΝΙΚΗ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ	44
2.3.Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	45
2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	47
2.4.Α. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	47
2.4.Β. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ	48
2.4.Γ. ΟΠΤΙΚΑ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ	49
2.4.Δ. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ	50
2.4.Ε. ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ-ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ	52
2.4.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	53
1. Αναγκαίος και επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας	56
2. Διδακτική μεθοδολογία	58
3. Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης	59
3.1 Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας	60

Μέρος Δ' – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	62
1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης	63
2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η	65
2.1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης	65
2.2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/ης/	65
2.3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης	66
3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης	67
4. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης	68
5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Προφίλ εκπαιδευτών/τριών	73
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	77
Α. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα	77
Β. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης	80
Γ. Σχετική εθνική νομοθεσία	81

1. Πρόλογος

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

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

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

- Διεξήχθη ποιοτική έρευνα με στόχο τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών και της δυναμικής που διέπει το πεδίο της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στη χώρα μας και στον ευρωπαϊκό χώρο, με στόχο τη διαμόρφωση σχετικών προτάσεων πολιτικής.
- Αναπτύχθηκαν:
 - Επικαιροποιημένοι «οδηγοί κατάρτισης» για 130 ειδικότητες αρχικής κατάρτισης.
 - Αντίστοιχα εκπαιδευτικά εγχειρίδια, για την υποστήριξη της κατάρτισης/εκπαίδευσης των σπουδαστών.
 - Συναφείς τράπεζες θεμάτων για κάθε ειδικότητα.
- Το σύνολο των παραπάνω στηρίχθηκε σε ένα ενιαίο μεθοδολογικό πλαίσιο, μέσω του οποίου επιδιώχθηκε η σύνδεση της κοινωνικής εμπειρίας της εργασίας, της εκπαίδευσης και της πιστοποίησης της, λαμβάνοντας υπόψη του το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, καθώς και τις ιδιαιτερότητες του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.

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

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

2. Εισαγωγή

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Περιλαμβάνεται η περιγραφή του θεσμού της μαθητείας και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τους/τις μαθητευόμενους/ες, τους εργοδότες και τους/τις εκπαιδευτές/τριες στον χώρο εργασίας. Στα περιεχόμενα συγκαταλέγονται, επίσης, το πρόγραμμα μαθητείας στο ΙΕΚ, οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο και το ημερολόγιο μάθησης.

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

Οι Οδηγοί Κατάρτισης ολοκληρώθηκαν σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Διά Βίου Μάθησης & Νεολαίας και ιδιαίτερα με τους Όλγα Καφετζοπούλου, Δημήτρη Σουλιώτη και Αθανάσιο Τσαγκατάκη. Στηρίχθηκαν σε ένα σύνολο πηγών και κειμένων αναφοράς, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων Οδηγών Κατάρτισης (σπουδών) των ειδικοτήτων, καθώς και σε μια ειδικά προσαρμοσμένη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης. Για τη σύνταξή τους συνεργάστηκαν οι 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 ειδικότητας²

«Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας»

1.2 Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Η ειδικότητα ανήκει στην Ομάδα Προσανατολισμού «Υγείας & Πρόνοιας».

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

2.1 Ορισμός ειδικότητας

Ο/η «Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας», είναι ο/η επαγγελματίας, που είναι υπεύθυνος/νη για την ομαλή λειτουργία του οπτικού καταστήματος, και μέσα από σωστή εκπαίδευση, μπορεί να εκτελέσει μια ιατρική θεραπευτική συνταγή γυαλιών οράσεως. Οι αρμοδιότητές του/της περιλαμβάνουν την τακτοποίηση των φαρμάκων για τους φακούς επαφής, την παραγγελία διορθωτικών φακών, την τακτοποίηση των εμπορευμάτων, την κοστολόγηση των προϊόντων, και τέλος την κατασκευή διορθωτικού ζεύγους γυαλιών, με τη χρήση κατάλληλων μηχανημάτων και πάντα υπό την επίβλεψη του πτυχιούχου οπτικού Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ο/η Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας, απασχολείται ως τεχνικός οπτικού εργαστηρίου, ως στέλεχος οπτικού καταστήματος Ιδιωτικού τομέα, καταλαμβάνοντας θέση υπαλλήλου βοηθού Οπτικού-Οπτομέτρη.

2.2. Αρμοδιότητες/Καθήκοντα

Ο/η «Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά), τις παρακάτω αρμοδιότητες/καθήκοντα:

- 1) Εξυπηρετεί τους πελάτες, διαχειρίζεται και ολοκληρώνει τις συναλλαγές.
- 2) Μελετά την ιατρική διορθωτική συνταγή Εκτελεί συνταγές υπό την επίβλεψη, καθοδήγηση και ευθύνη διπλωματούχου οπτικού ή οπτομέτρη.
- 3) Εκτελεί επισκευές και αναπροσαρμογές σε διορθωτικά γυαλιά ή προστατευτικά γυαλιά ηλίου.
- 4) Παραδίδει τα γυαλιά στον πελάτη και κάνει την εφαρμογή του σκελετού στο πρόσωπό του, υπό την επίβλεψη του οπτικού.
- 5) Πραγματοποιεί το πρόγραμμα παραγγελιών, παραλαμβάνει τα εισερχόμενα προϊόντα, και τα τοποθετεί στη θέση τους.
- 6) Υποστηρίζει διοικητικές λειτουργίες του οπτικού καταστήματος.
- 7) Χειρίζεται τον εξοπλισμό του καταστήματος.
- 8) Προετοιμάζει τα υλικά, τις συσκευές και τα όργανα του καταστήματος.
- 9) Εκτελεί βασικές τεχνικές και μετρήσεις.

² ΦΕΚ 2661/Β'/30-5-2022

- 10) Χειρίζεται τα ηλεκτρονικά μηχανήματα κοπής φακών, με τη βοήθεια του οπτικού.
- 11) Ελέγχει το τελικό αποτέλεσμα των κατασκευασμένων γυαλιών, παρουσία του υπεύθυνου οπτικού.
- 12) Τηρεί το ηλεκτρονικό ή έντυπο αρχείο του καταστήματος.
- 13) Φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου του οπτικού καταστήματος.

2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «**Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας**» μπορεί να εργαστεί σε:

- Δημόσια και Ιδιωτικά Νοσηλευτικά Ιδρύματα,
- Κέντρα Υγείας,
- Υγειονομικούς φορείς ασφαλιστικών ταμείων,
- Ιδιωτικά Οφθαλμολογικά κέντρα ή ιατρεία,
- Εταιρείες οπτικών συσκευών και μηχανημάτων οπτικού εργαστηρίου.
- Σε Βιομηχανίες παραγωγής οπτικών ειδών.

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, καθώς και οι ισότιμοι προς τους προαναφερόμενους τίτλους.

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

3.2 Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

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

Η συνολική διάρκεια της κατάρτισης που υλοποιείται στο ΙΕΚ είναι 1320 ώρες, ενώ της πρακτικής άσκησης είναι 960 ώρες.

Η συνολική διάρκεια της κατάρτισης που υλοποιείται στο ΙΕΚ είναι ώρες, ενώ του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο είναι ώρες αντίστοιχα.

4. Χορηγούμενοι τίτλοι - Βεβαιώσεις - Πιστοποιητικά

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

5. Κατατάξεις τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα

5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού

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

Ειδικότερα: α) Οι κάτοχοι ΒΕΚ των ΙΕΚ και του Μεταλυκειακού Έτους-Τάξη Μαθητείας δύνανται να κατατάσσονται σε συναφείς ειδικότητες των ΙΕΚ με απαλλαγή από τα μαθήματα τα οποία ήδη έχουν διδαχθεί ή κατατάσσονται σε εξάμηνο έβραν του Α΄ και σε συναφείς ειδικότητες ΙΕΚ σύμφωνα με τους Οδηγούς Κατάρτισης και ύστερα από έγκριση του Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Εφαρμογής Επαγγελματικής Κατάρτισης της ΓΓΕΕΚΔΒΜ&Ν. Για τον λόγο αυτό, υποβάλλουν σχετική αίτηση στο ΙΕΚ στο οποίο επιθυμούν να φοιτήσουν από την 1η έως την 15η Σεπτεμβρίου κάθε έτους, συνοδευόμενη από έγγραφο ταυτοποίησης και τη Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης που κατέχουν. β) Σε περίπτωση που ο υποψήφιος κατατάσσεται σε εξάμηνο που δεν λειτουργεί την τρέχουσα περίοδο κατάρτισης, διατηρεί το δικαίωμα εγγραφής στο εξάμηνο της ειδικότητας στην οποία κατατάχθηκε.

5.2 Κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης στην ειδικότητα

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

Ειδικότερα: α) Η κατάρτιση των αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΕΠΑΛ), καθώς και των κατόχων ισότιμων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης διαρκεί σε ΙΕΚ από δύο (2) μέχρι τρία (3) εξάμηνα, συμπεριλαμβανομένης σε αυτά περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας, εφόσον πρόκειται για τίτλο σε ειδικότητα του επαγγελματικού τομέα από τον οποίο αποφοίτησαν από το ΕΠΑΛ ή ισότιμη δομή δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης. β) Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα ΕΕΚΔΒΜ & Ν (σύμφωνα με την

παρ. 18, άρθρο 34 του Ν. 4763/2020) καθορίζονται οι αντιστοιχίες ανά ειδικότητα για την εγγραφή σε ΙΕΚ από ΕΠΑΛ και κάθε άλλο ειδικότερο θέμα.³

6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΙΕΚ

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

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

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

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

Πίνακας 1. Τύποι προσόντων

³ Η υπάρχουσα απόφαση για την κατάταξη των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στα ΙΕΚ είναι η με Αριθμ. πρωτ.: Κ1/149167/23-09-2015 του Γενικού Γραμματέα Διά Βίου Μάθησης και Νέας Γενιάς, όπως αυτή συμπληρώθηκε με τις Κ1/47016/18-03-2016, Κ1/157361/26-09-2016 και Κ1/160215/ 26-9-2018, και όπως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254/Α) και θα ισχύει.

Αντιστοίχιση Ευρωπαϊκού & Ελληνικού Πλαισίου Προσόντων



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

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

8. Πιστωτικές μονάδες

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

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

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

9. Επαγγελματικά δικαιώματα

Δεν έχει ρυθμιστεί μέχρι σήμερα η ειδικότητα, και δεν έχουν καθοριστεί τα επαγγελματικά δικαιώματα⁴.

10. Σχετική νομοθεσία

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

- «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία, Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας (ΓΓΕΕΚΔΒΜ & 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 επαγγελματών (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, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων Αθλητισμού (<http://www.minedu.gov.gr>), καθώς και της Γενικής Γραμματείας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/>

• ⁴ https://www.eoppep.gr/images/%CE%99%CE%95%CE%9A_%CE%9D_4186-2013.pdf,
• https://www.eoppep.gr/images/Isotimies_Kai_Epaggelmatika_Dikawmata/iek_N_2009_1992.pdf

11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. - Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού, Επαγγελματικές Μονογραφίες, <https://www.eoppep.gr/index.php/el/work-guidance-and-consulting/developing-careers-adult/information-manual>
- ΕΟΠΠΕΠ, Πιστοποιημένα Επαγγελματικά Περιγράμματα, <https://www.eoppep.gr/index.php/el/search-for/professional-outline>
- Συμπλήρωμα πιστοποιητικού Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Επιπέδου 5. Εθνικό Κέντρο Europass Ελλάδας: Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π- EL/NEC <https://proson.eoppep.gr/el/QualificationTypes/Details/56>
- Συμπλήρωμα πιστοποιητικού Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Επιπέδου 5. Ειδικότητα ΙΕΚ : «Τεχνικός Εφαρμογών Οπτικής» Εθνικό Κέντρο Europass Ελλάδας: Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π- EL/NEC <https://europass.eoppep.gr/wp-content/uploads/pdfs/greek/Texnikos%20efarmogon%20optikis-el.pdf>
- Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, Επιπέδου 5 Ειδικότητα Τεχνικός Εφαρμογών Οπτικής, <https://proson.eoppep.gr/el/qualifications/Details/1416>
- Οδηγός σπουδών της ειδικότητας «Βοηθός Οπτικού», ΕΚΕΠΙΣ, <https://www.eoppep.gr/images/EP/EP124.pdf>
- Οδηγός σπουδών της ειδικότητας των ΙΕΚ του Νόμου 2009/1992 «Τεχνικός Εφαρμογών Οπτικής», http://www.gsae.edu.gr/internal_iek/phpdata/view/odhgoi/odigos190.pdf
- Οδηγός σπουδών της ειδικότητας των ΙΕΚ του Νόμου 2009/1992 «Τεχνικός Εφαρμογών Οπτικής», ισχύει από το 2009 Β, http://www.gsae.edu.gr/internal_iek/phpdata/view/odhgoi/odigos191.pdf
- Οδηγός σπουδών της ειδικότητας «Βοηθός Οπτικής-Οπτικομετρίας», Ιεκ Άλφα, <https://iekalfa.gr/tomeis-spydwn/gyeia/%CE%B2%CE%BF%CE%B7%CE%B8%CF%8C%CF%82-%CE%BF%CF%80%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%BF%CF%80%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%AF%CE%B1%CF%82/>
- Cedefop, European Centre for the Development of Vocational Training, Οργανισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ενισχύει την ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΕΕΚ). <https://www.cedefop.europa.eu/en/>
- ESCO, Ευρωπαϊκή ταξινόμηση δεξιοτήτων, ικανοτήτων και επαγγελμάτων. European Skills/Competences, qualifications and Occupations. <https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation>
- ILO, International Labour Organization Διεθνής Οργάνωση Εργασίας. <https://www.ilo.org/>
- Πανελλήνια Ένωση Οπτικών και Οπτομετρών (ΠΕΟΟ), <https://peoo.gr/>
- Σύλλογος Οπτικών Οπτομετρών Ελλάδος (ΣΟΟΕ), <https://www.soonane.gr/>
- Ομοσπονδία συλλόγων Οπτικών και Οπτομετρών Ελλάδος (ΟΣΟΟΕ) <http://www.osoee.gr/>

- Ελληνική Ακαδημία Οπτικομετρίας (ΕΑΟ),
<https://www.eao.gr/%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%BF%CE%B9-%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CE%B5%CF%83%CE%BC%CE%BF%CE%B9/>
- Ελληνική Οφθαλμολογική Εταιρεία (ΕΟΕ) ,<https://www.eyenet.gr/>
- Σύλλογος Οπτικών Οπτομετρών Βορείου Ελλάδος, Σ.Ο.Ο.Β.Ε.
<https://www.soove.gr/>
- Ευρωπαϊκή Ακαδημία Οπτικομετρίας και Οπτικής, <https://eaoo.online/cms/>
- Ευρωπαϊκό συμβούλιο Οπτικομετρίας και Οπτικής (ΕCΟΟ),
<https://ecoo.info/>
- Βρετανικό κολέγιο Οπτομετρών (CοO), <https://www.college-optometrists.org/>
- General Optical Council (GOC), <https://optical.org/>, Γενικό Οπτικό Συμβούλιο.
- Σύλλογος Οπτομετρών Μ.Βρετανίας (AOP), <https://www.aop.org.uk/>
- Σύλλογος Οπτομετρών ΗΠΑ (ΑΟΑ), <https://www.aoa.org/?sso=y>
- Αμερικανική Ακαδημία Οπτικομετρίας (ΑΑΟ), <https://aaopt.org/>
- World Council of Optometry , <https://worldcouncilofoptometry.info/>, Παγκόσμιο Συμβούλιο Οπτικομετρίας
- International Opticians' Association, <https://www.ioassn.org/en/>, Διεθνής Ένωση Οπτικών
- Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τομέας Οπτικής και Οπτικομετρίας,
<https://optics.bisc.uniwa.gr/>

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

1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

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

2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης

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

Πιο συγκεκριμένα, για την ειδικότητα «**Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας**», διακρίνουμε τις παρακάτω ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- (α) «Εξυπηρέτηση πελατών/ολοκλήρωση των συναλλαγών».
- (β) «Εκτέλεση συνταγών, υπό την επίβλεψη/καθοδήγηση διπλωματούχου οπτικού ή οπτομέτρη».
- (γ) «Εκτέλεση επισκευών/αναπροσαρμογή διορθωτικών γυαλιών ή γυαλιών ηλίου».
- (δ) «Παράδοση γυαλιών στον πελάτη μετά από δοκιμή εφαρμογής του σκελετού στο πρόσωπό του».
- (ε) «Εκτέλεση προγράμματος παραγγελιών, παραλαβή εισερχόμενων προϊόντων».
- (στ) «Χειρισμός εξοπλισμού».
- (ζ) «Υποστήριξη των διοικητικών λειτουργιών του οπτικού καταστήματος».

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

Πίνακας 2. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:

<p style="text-align: center;">A. «Εξυπηρέτηση πελατών/ολοκλήρωση των συναλλαγών»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Υποδέχεται και επικοινωνεί με τους πελάτες, σημειώνει τη συνταγή και τους ενημερώνει για το χρόνο παράδοσης των γυαλιών. ● Παραλαμβάνει τα προς κατασκευή γυαλιά του πελάτη και τα παραδίδει υπολογίζοντας την αξία της συνταγής. ● Πραγματοποιεί την πώληση, εκδίδει τα νόμιμα παραστατικά και εισπράττει το αντίτιμο της παραγγελίας, ολοκληρώνοντας την οικονομική συναλλαγή.
<p style="text-align: center;">B. «Εκτέλεση συνταγών, υπό την επίβλεψη-καθοδήγηση διπλωματούχου οπτικού ή οπτομέτρη»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Αναλύει την ιατρική συνταγή σε σχέση με τον τύπο των φακών, τον τρόπο και το υλικό κατασκευής, τις ισοδύναμες μορφές των φακών και τις μετατροπές τους. ● Μετρά τα σημεία εφαρμογής των οπτικών σκελετών. ● Διαμορφώνει και εφαρμόζει τον σκελετό στο πρόσωπο και αντιμετωπίζει τυχόν προβλήματα εφαρμογής.
<p style="text-align: center;">Γ. «Εκτέλεση επισκευών, αναπροσαρμογή διορθωτικών γυαλιών ή γυαλιών ηλίου»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Αναλύει την διορθωτική συνταγή σε σχέση με τον τύπο των φακών, τον τρόπο και το υλικό κατασκευής, τις ισοδύναμες μορφές των φακών και τις μετατροπές τους. ● Κάνει χρήση του θερμαντικού μηχανήματος για την κατασκευή και τους χειρισμούς τοποθέτησης των φακών και των σκελετών. ● Ελέγχει το τελικό αποτέλεσμα των επισκευασμένων γυαλιών, παρουσία του υπεύθυνου οπτικού.
<p style="text-align: center;">Δ. «Παράδοση γυαλιών στον πελάτη μετά από δοκιμή εφαρμογής του σκελετού στο πρόσωπό του»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ελέγχει την συνταγή και τις μετρήσεις της, εφαρμόζει τον σκελετό στο πρόσωπο του πελάτη, ελέγχει την ορθότητα και αντιμετωπίζει τυχόν προβλήματα. ● Παραδίδει τα γυαλιά στον πελάτη και τον ενημερώνει για την διαθεσιμότητα του σε όποιο πρόβλημα προκύψει κατά την χρήση τους.
<p style="text-align: center;">Ε. «Εκτέλεση προγράμματος παραγγελιών, παραλαβή εισερχόμενων προϊόντων»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Προετοιμάζει τον εξοπλισμό με τον οποίο θα κατασκευαστούν τα γυαλιά. ● Με τη βοήθεια φακομέτρου, προετοιμάζει τους οφθαλμικούς φακούς σύμφωνα με τη συνταγή του οφθαλμιάτρου και χειρίζεται τα ηλεκτρονικά μηχανήματα κοπής φακών.

	<ul style="list-style-type: none"> • Μετά το τέλος της κατασκευής, καθαρίζει τα ηλεκτρονικά μηχανήματα κοπής. • Αντιμετωπίζει τα προβλήματα λειτουργίας του εξοπλισμού του καταστήματος ,επικοινωνώντας με τους τεχνικούς για την αποκατάσταση των βλαβών.
<p style="text-align: center;">ΣΤ. «Χειρισμός εξοπλισμού»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πραγματοποιεί το πρόγραμμα παραγγελιών και ενημερώνεται με έκτακτες προσθήκες σε αυτό από τον υπεύθυνο οπτικό. • Συνεργάζεται με τα αντίστοιχα τμήματα αποστολών των εταιρειών, παραλαμβάνει τα προϊόντα και τα τοποθετεί στο σωστό χώρο. • Εκτελεί τις επιστροφές των προϊόντων με την έκδοση των κατάλληλων λογιστικών εντύπων.
<p style="text-align: center;">Ζ. «Υποστήριξη των διοικητικών λειτουργιών του οπτικού καταστήματος»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τηρεί το ηλεκτρονικό ή έντυπο αρχείο- πελατολόγιο του καταστήματος και φροντίζει για την επέκτασή του. • Συμμετέχει σε σεμινάρια ενημέρωσης νέων προϊόντων και τεχνικών. • Φροντίζει την διακόσμηση της βιτρίνας του καταστήματος υπό την επίβλεψη του υπευθύνου. • Εξοφλεί τους Λογαριασμούς του καταστήματος και διεκπεραιώνει τις τραπεζικές συναλλαγές.

***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 «Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας» με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ) και εργαστηρίων (Ε), καθώς και του συνόλου (Σ) αυτών ανά μάθημα και ανά εξάμηνο:

Πίνακας 3. Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	3		3									
2	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ	2		2									
3	ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ	3	3	6									
4	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	2		2									
5	ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	2	2	4									
6	ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ	2	3	5									
7	ΥΓΙΕΙΝΗ - ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ				3		3						
8	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ					3	3						
9	ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ				2	3	5						
10	ΑΝΑΤΟΜΙΑ & ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ				2		2						

11	ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ & ΣΧΕΔΙΟ					2	2						
12	ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ				2	3	5						
13	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ				2		2						
14	ΦΑΚΟΙ ΕΠΑΦΗΣ							2	3	5			
15	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ							2	5	7			
16	ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ							2		2			
17	ΚΛΙΝΙΚΗ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ							2	2	4			
18	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ								4	4		6	6
19	ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΟΥ										2		2
20	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ										2		2
21	ΟΠΤΙΚΑ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ										2	4	6
22	ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ										2	2	4
23	ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ- ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ										2		2
ΣΥΝΟΛΟ		14	8	22	11	11	22	8	14	22	10	12	22

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

2.1.A. ANATOMIA-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες την ανατομική και κυτταρική δομή του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς και τους μηχανισμούς των διαφόρων συστημάτων του, μέσω των οποίων επιτελούνται οι φυσιολογικές του λειτουργίες. Ειδικότερα, περιγράφονται η τοπογραφία, η δομή, η μορφολογία και η σύσταση του κυττάρου καθώς και του ερειστικού, κυκλοφορικού, αναπνευστικού, πεπτικού, ουροποιητικού, γεννητικού, νευρικού, ενδοκρινικού συστήματος, τα αισθητήρια όργανα και το αίμα. Αναλύονται η φυσιολογία του αίματος, του κυκλοφορικού συστήματος (αρτηριακή-φλεβική κυκλοφορία), του αναπνευστικού συστήματος με τη διαδικασία της αναπνοής και της ανταλλαγής των αερίων, του πεπτικού συστήματος και τις διεργασίες της πέψης και του μεταβολισμού, του ουροποιητικού συστήματος και των νεφρών με τη διαδικασία παραγωγής - απέκκρισης των ούρων και της οξεοβασικής ισορροπίας, των ενδοκρινών αδένων και της αναπαραγωγής, του ανοσοποιητικού συστήματος, των ομοιοστατικών μηχανισμών, του νευρικού-μυϊκού συστήματος και η σύνδεσή τους με τη φυσιολογική λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- εξηγούν τη δομή και μορφολογία των κυττάρων και των ιστών, αναφέροντας τα ανατομικά τους στοιχεία,
- ονομάζουν τα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού, κατατάσσοντάς τα στα συστήματα που ανήκουν,
- εντοπίζουν τοπογραφικά τη θέση των οργάνων του ανθρώπινου σώματος, χρησιμοποιώντας τα προπλάσματα,
- ερμηνεύουν τα χαρακτηριστικά των διαφόρων τύπων μυϊκού ιστού,
- αναπτύσσουν τη βασική λειτουργία όλων των βασικών ανατομικών δομών του οργανισμού, αναλύοντας τη λειτουργία τους,
- επιδεικνύουν τα στοιχεία που συνθέτουν το αιμοποιητικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού,
- αναλύουν τους ρυθμιστικούς μηχανισμούς των συστημάτων του ανθρώπινου σώματος,
- ανακαλύπτουν ενδεχόμενες αποκλίσεις της φυσιολογικής λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού,
- παρουσιάζουν τις φυσιολογικές λειτουργικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οργάνων και των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού,
- επαληθεύουν τη φυσιολογική λειτουργία των οργάνων και των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού,

- ο συζητούν τις αποκλίσεις των ανατομικών και φυσιολογικών διαταραχών με ανάλογες παθοφυσιολογικές διεργασίες και αντίστοιχες παθολογικές καταστάσεις, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
 - ο υιοθετούν έναν ολοκληρωμένο τρόπο αξιολόγησης της φυσιολογικής λειτουργίας του οφθαλμού, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:3 Ε:0 Σ:3

2.1.B. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες τη σύντομη ιστορική αναδρομή της Οπτικής Επιστήμης και ακολούθως την ανάλυση βασικών εννοιών της Οφθαλμικής Διάθλασης και της Οπτικομετρίας. Ειδικότερα, αναλύονται η τεχνική λήψης ιστορικού, η επισκόπηση του οφθαλμού, η διαδικασία ελέγχου των οφθαλμικών κινήσεων, του αντανakλαστικού της κόρης και η δοκιμασία cover test. Επίσης, παρουσιάζονται τα Οπτότυπα και η λειτουργία τους στη μέτρηση της οπτικής οξύτητας του οφθαλμού και η χρήση των πινάκων και καρτών ελέγχου έγχρωμης όρασης. Τέλος, αναλύονται οι διαθλαστικές ανωμαλίες (αμετρωπία: μυωπία, υπερμετρωπία, αστιγματισμός, πρεσβυωπία), τα συμπτώματα και η διόρθωσή τους, βασικές γνώσεις αντικειμενικής διάθλασης και η χρήση των οργάνων μέτρησης Διαθλασίμετρου-Κερατομετρίας, καθώς και οι τεχνικές της υποκειμενικής διάθλασης (Pinhole, Μέθοδος Θόλωσης Εκκρεμούς, Σταυροκύλινδρος, Διχρωματικό τεστ).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο αναγνωρίζουν τα όργανα μέτρησης της όρασης, επεξηγώντας τη λειτουργία τους,
- ο εξηγούν τις έννοιες της Οφθαλμικής Διάθλασης και της Οπτικομετρίας, διατυπώνοντας τις διαφορές τους,
- ο προσδιορίζουν τη διαδικασία του υποκειμενικού ελέγχου της όρασης, συνθέτοντας την συνολική εικόνα της εξέτασης,
- ο συνοψίζουν την ιστορία της Οπτικής Επιστήμης
- ο χρησιμοποιούν συσκευές και οπτικά όργανα, κατά τη διαδικασία του αντικειμενικού ελέγχου της όρασης,
- ο καταχωρούν το ιστορικό του πελάτη,
- ο κωδικοποιούν τις διαθλαστικές ανωμαλίες του οφθαλμού
- ο χρησιμοποιούν με ευχέρεια τους πίνακες οπτικής οξύτητας κατά τον έλεγχο της όρασης,
- ο επιδεικνύουν τις συσκευές και τα όργανα μέτρησης της όρασης,
- ο παρουσιάζουν τη λειτουργία των οργάνων μέτρησης,

- ο οργανώνουν τη διαδικασία ελέγχου των οφθαλμικών κινήσεων και επισκόπησης του οφθαλμού,
 - ο συζητούν για τη διαδικασία μέτρησης της οπτικής οξύτητας του οφθαλμού και του ελέγχου της έγχρωμης όρασης, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
 - ο υιοθετούν τις τεχνικές της υποκειμενικής διάθλασης για τον καθορισμό του διαθλαστικού σφάλματος, με τη χρήση του Διαθλασίμετρου.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.1.Γ. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εξοικειωθούν οι εκπαιδευόμενοι/ες με τις βασικές έννοιες και αρχές της Γεωμετρικής Οπτικής με την κατανόηση του σχηματισμού ειδώλων από τις ακτίνες του φωτός και τη σύνδεση των φαινομένων σε πρακτικές εφαρμογές καθώς και τα όργανα που χρησιμοποιούνται για τις μετρήσεις γεωμετρικών μεγεθών. Ειδικότερα, ερμηνεύονται έννοιες όπως γωνία οράσεως, μεγέθυνση, ισχύς φακού, διακριτή ικανότητα φακού και διακριτό όριο φακού, καθώς επίσης και οι έννοιες των σφαλμάτων μέτρησης, εκτίμησης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων. Επίσης, αναλύονται τα γενικά χαρακτηριστικά των φακών, η πορεία της ακτίνας μέσα από το πρίσμα, η απόσταση αντικειμένου-φακού και ειδώλου-φακού καθώς και οι μετρήσεις γεωμετρικών μεγεθών με τη χρήση διαστημόμετρου, μικρόμετρου και σφαιρόμετρου. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται οι μέθοδοι υπολογισμού της ισχύος συστήματος λεπτών φακών σε απόσταση, ο υπολογισμός του δείκτη διάθλασης, των σφαλμάτων των φακών και η διαδικασία εύρεσης εστιακής απόστασης συστημάτων φακών με τη μέθοδο Newton. Τέλος, εξηγούνται οι τρόποι υπολογισμού της μεγέθυνσης με μεγεθυντικούς φακούς καθώς και οι ιδιότητές τους. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου οι εκπαιδευόμενοι/νες, ασκούν πρακτική εφαρμογή της θεωρητικής εκπαίδευσης και εφαρμόζουν τα συστήματα μέτρησης αποστάσεων στην οπτική, τις μεθόδους υπολογισμού της μεγέθυνσης, υπολογίζουν την εστιακή απόσταση συστήματος φακών με τη μέθοδο Newton, το δείκτη διάθλασης και τα σφάλματα των φακών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο ερμηνεύουν τις έννοιες γωνία οράσεως, μεγέθυνση, ισχύς φακού, διακριτή ικανότητα φακού και διακριτό όριο φακού, διατυπώνοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους,
- ο εξηγούν το νόμο της διάθλασης μέσα από το φαινόμενο της ολικής ανάκλασης, προσδιορίζοντας το δείκτη διάθλασης,
- ο περιγράφουν την εκτροπή των ακτίνων και των σφαλμάτων που δημιουργούνται, απεικονίζοντας τη γραφική παράσταση από πειραματικά δεδομένα,

- ο κατηγοριοποιούν τα σφάλματα μέτρησης, εκτίμησης και παρουσίασης των αποτελεσμάτων, καταγράφοντας τα,
- ο εφαρμόζουν τα συστήματα μέτρησης αποστάσεων στην οπτική,
- ο υπολογίζουν την εστιακή απόσταση των επιμέρους φακών,
- ο μετρούν την ισοδύναμη εστιακή απόσταση του συστήματος,
- ο αναλύουν την εκτροπή των ακτίνων, εξαιτίας του φαινομένου της διάθλασης,
- ο χρησιμοποιούν τις μεθόδους υπολογισμού της μεγέθυνσης με μεγεθυντικούς φακούς,
- ο παρουσιάζουν τις μεθόδους υπολογισμού της ισχύος συστήματος λεπτών φακών σε απόσταση,
- ο υπολογίζουν την εστιακή απόσταση συστήματος φακών με τη μέθοδο Newton,
- ο υιοθετούν τις διαδικασίες μέτρησης της διάστασης του μήκους, του πάχους και της ακτίνας καμπυλότητας σφαιρικών επιφανειών με τη χρήση διαστημόμετρου, μικρόμετρου και σφαιρόμετρου,
- ο συζητούν το φαινόμενο σχηματισμού ειδώλων από τις ακτίνες του φωτός και τις αρχές της Γεωμετρικής Οπτικής, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:3 Ε:3 Σ:6

2.1.Δ. ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες την Αγγλική ορολογία και να εμπλουτιστεί το λεξιλόγιό τους ώστε να κατανοούν και να επεξεργάζονται κείμενα που περιέχουν την ορολογία της ειδικότητας. Επίσης, η μαθησιακή ενότητα παρουσιάζει συνοπτικά γενικές βασικές γνώσεις της ιατρικής ορολογίας της ανατομίας και της φυσιολογίας και αναλυτικότερα, την ανατομία, φυσιολογία και νεύρωση του οφθαλμού. Ιδιαίτερα, επικεντρώνεται σε κείμενα που αναφέρονται σε παθήσεις του οφθαλμού, στη διάγνωση και στην αντιμετώπισή τους. Παρέχονται γνώσεις Αγγλικής ορολογίας σχετικές με τις οδηγίες του χειρισμού οργάνων, συσκευών και εργαλείων σύμφωνα με τα αντίστοιχα εγχειρίδια οδηγιών τους που χρησιμοποιούνται από τους επαγγελματίες της ειδικότητας στην καθημερινή εργαστηριακή πρακτική. Επιπλέον, διευρύνει το γνωστικό πεδίο των εκπαιδευομένων με λέξεις ορολογίας για την εύκολη πρόσβαση και μελέτη δημοσιευμένων ερευνητικών κειμένων και επιστημονικών άρθρων της ειδικότητας σε αγγλόφωνη βιβλιογραφία. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/νες εξοικειώνονται στη χρήση αγγλόφωνων ιστοσελίδων για ενημέρωσή τους από ιστότοπους επιστημονικού περιεχομένου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο αναγνωρίζουν την ορολογία της ειδικότητας σε ιατρικά κείμενα, εκτελώντας τη μετάφραση,

- ο ερμηνεύουν επιστημονικά κείμενα με το ειδικό λεξιλόγιο, αποδίδοντας την μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα,
 - ο περιγράφουν την ανατομία του οφθαλμού, χρησιμοποιώντας την ορολογία της ειδικότητας,
 - ο αντιστοιχίζουν την ορολογία της ειδικότητας από την Αγγλική στην Ελληνική γλώσσα, επιδεικνύοντας την ορθή λέξη,
 - ο χρησιμοποιούν με ορθή γλωσσική έκφραση την ορολογία,
 - ο ανακαλύπτουν ενημερωτικό υλικό σε διεθνώς αναγνωρισμένους ιστότοπους επιστημονικού περιεχομένου,
 - ο συντάσσουν εργασίες στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία,
 - ο αναπτύσσουν με ευχέρεια γραπτή επικοινωνία στην αγγλική ορολογία,
 - ο χρησιμοποιούν με ευχέρεια την προφορική επικοινωνία σε επαγγελματικές συζητήσεις,
 - ο παρακολουθούν συνέδρια και σεμινάρια που πραγματοποιούνται στην αγγλική γλώσσα,
 - ο αναλύουν ιατρικά άρθρα και μελέτες με τις νεότερες ιατρικές δημοσιεύσεις στην Αγγλική γλώσσα,
 - ο οργανώνουν παρουσιάσεις εργασιών στην ορολογία της ειδικότητας όπως αυτή ορίζεται από τη γλώσσα της Αγγλικής,
 - ο υπερασπίζονται την αναγκαιότητα απόκτησης γνώσεων της Αγγλικής ορολογίας, κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματός τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.1.Ε. ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**
Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εξοικειωθούν οι εκπαιδευόμενοι/ες με τις θεμελιώδεις έννοιες της Οργανικής και της Ανόργανης Χημείας. Ειδικότερα, στην ενότητα, αναλύονται η κατεργασία του νερού στη χημική βιομηχανία, επικαθίσεις, ιονανταλλαγή, απομάκρυνση οργανικών ενώσεων από το νερό με προσρόφηση, απομάκρυνση αιωρούμενων στερεών, διεργασίες νερού με μεμβράνες, ανακύκλωση νερού, κατεργασία αποβλήτων και αντλίες. Επίσης, παρουσιάζονται οι αλκοόλες (μεθανόλη, αιθανόλη), τα είδη των πολυμερών υλικών, η παραγωγική διαδικασία, οι ιδιότητες και η επεξεργασία πλαστικών υλικών. Στο εργαστηριακό μέρος, οι εκπαιδευόμενοι/ες εκτελούν μετρήσεις και υπολογισμούς στην χημική τεχνολογία, στα ισοζύγια μάζας και ενέργειας, στα συστήματα μονάδων, στη ροή ρευστών και τους τρόπους μετάδοσης της θερμότητας (αγωγή-ακτινοβολία-μεταφορά-συνδυασμό μηχανισμών). Τέλος, αναπτύσσονται τα μέτρα ασφαλείας που λαμβάνονται στο χώρο του Χημικού Εργαστηρίου.
- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**
Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ες να:

- ο διατυπώνουν τις έννοιες της Ανόργανης Χημείας, επισημαίνοντας τις εφαρμογές τους,
 - ο εξηγούν τις έννοιες της Οργανικής Χημείας, αναφέροντας τις εφαρμογές τους,
 - ο απαριθμούν τους τρόπους μετάδοσης της θερμότητας, εξηγώντας τις αντίστοιχες μεθόδους,
 - ο περιγράφουν τα είδη των πολυμερών υλικών, αναφέροντας τις ιδιότητές τους,
 - ο χρησιμοποιούν τις μονάδες μέτρησης των φυσικών μεγεθών του Διεθνούς Συστήματος Μονάδων,
 - ο σχεδιάζουν το πλάνο εργασίας στο εργαστήριο,
 - ο εφαρμόζουν τη μέτρηση της ροής των ρευστών,
 - ο διευκρινίζουν τις διαφορές μεταξύ μονασθενών και πολυσθενών αλκοολών,
 - ο παρουσιάζουν τις σημαντικότερες παρασκευές και χημικές ιδιότητες της φαινόλης και της αιθανόλης,
 - ο εκτιμούν ενδεχόμενο κίνδυνο στο χώρο του Χημικού Εργαστηρίου για τη λήψη προστατευτικών μέτρων,
 - ο παρουσιάζουν την παραγωγική διαδικασία και την επεξεργασία των πλαστικών υλικών,
 - ο αναπτύσσουν τη διαδικασία κατεργασίας των αποβλήτων,
 - ο συζητούν για τη χρήση των πλαστικών υλικών στην οπτική, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
 - ο δικαιολογούν τα μέτρα ασφαλείας που λαμβάνονται στο χώρο του χημικού εργαστηρίου, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:2 Ε:2 Σ:4

2.1.ΣΤ. ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**
Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εξηγήσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες την εφαρμογή των νόμων της φυσικής επιστήμης στην οπτική μέσω πειραμάτων και τα όργανα που χρησιμοποιούνται για τις μετρήσεις. Ειδικότερα, αναλύεται πειραματικά ο τρόπος προσδιορισμού του μήκους κύματος μονοχρωματικής πηγής και της ακτίνας καμπυλότητας του φακού, καθώς και η ηλεκτροοπτική διαμόρφωση Laser με διαμορφωτή Kerr. Επίσης, προσεγγίζεται θεωρητικά και πειραματικά η μέτρηση της ταχύτητας φωτός, η αρχή λειτουργίας και οι παράμετροι για το Συμβολόμετρο Fabry-Perot, καθώς και η αρχή λειτουργίας και διάταξη για το Συμβολόμετρο Michelson (ακριβής προσδιορισμός μήκους κύματος Laser He-Ne). Επιπλέον, αναλύεται το φωτοηλεκτρικό φαινόμενο με τη χρήση φωτοεκπεμπουσών διόδων (LEDS), η κβαντική ερμηνεία, η οπτική θεωρία Fourier και η αρχή των Huygens- Fresnel (συμβολή κυμάτων, πείραμα διπλής σχισμής). Τέλος, η ενότητα κλείνει με αναφορά στις ιδιότητες και στις βασικές αρχές λειτουργίας των Laser, τα χωρικά χαρακτηριστικά δέσμης Laser, την απορρόφηση και εκπομπή ακτινοβολίας, της

περίθλασης φωτός Laser, την ταξινόμηση και εφαρμογή τους στην ιατρική, στη χειρουργική και στην οφθαλμολογία, αναλύοντας το Excimer Laser. Παράλληλα, αναφέρονται οι εφαρμογές τους στην Ολογραφία καθώς και οι τεχνικές λήψης. Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/ες εφαρμόζουν τους νόμους της φυσικής με την παρουσίαση πειραμάτων, τις τεχνικές λήψης ολογραφήματος και εξοικειώνονται με τη χρήση του συμβολόμετρου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ερμηνεύουν την επίδραση του ηλεκτρικού πεδίου στις οπτικές ιδιότητες των υλικών, υπολογίζοντας τη δυναμική του πεδίου,
- ορίζουν τον υπολογισμό του δείκτη διάθλασης του υλικού, εξετάζοντας την εξάρτηση από τη συχνότητα του φωτός που χρησιμοποιείται,
- περιγράφουν το φωτοηλεκτρικό φαινόμενο με τη χρήση φωτοεκπεμπουσών διόδων (LEDS), αναλύοντας την πειραματική μελέτη,
- εξηγούν τη θεωρία Fourier και τη διαμόρφωση/κατανομή της έντασης της οπτικής ακτινοβολίας κατά μήκος των κροσσών,
- εξοικειώνονται με τα συστήματα μέτρησης αποστάσεων στην οπτική,
- παρουσιάζουν τα δομικά χαρακτηριστικά, τον τρόπο λειτουργίας και τις χαρακτηριστικές παραμέτρους ενός συμβολόμετρου Fabry-Perot,
- αναλύουν την αρχή λειτουργίας του συμβολόμετρου Michelson και τον προσδιορισμό του μήκους κύματος ενός Laser He-Ne,
- αναλύουν τις ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά, τις βασικές αρχές λειτουργίας των laser και την ταξινόμησή τους,
- υπολογίζουν τα μήκη κύματος των φασματικών του γραμμών,
- παρουσιάζουν τις εφαρμογές των Lasers στην ολογραφία και τις τεχνικές λήψης ολογραφήματος με τη χρήση των Lasers,
- υπερασπίζονται τη λειτουργία του Lasers και την εφαρμογή τους στην ιατρική, στη χειρουργική και στην οφθαλμολογία,
- οργανώνουν το εργαστήριο για την εφαρμογή πειραμάτων, επιλέγοντας τα απαραίτητα υλικά και σκεύη, κατά την άσκηση του επαγγέλματός του.

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

Θ:2 Ε:3 Σ:5

2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

2.2.A. ΥΓΙΕΙΝΗ-ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εξοικειωθούν οι εκπαιδευόμενοι/ες με τις βασικές αρχές της υγιεινής και της επιδημιολογίας. Αποτελεί θεωρητική ενότητα, η οποία πραγματεύεται τις βασικές έννοιες της υγείας της ασθένειας, της υγιεινής, της πρόληψης και της προαγωγής της υγείας, της ανοσολογίας, των λοιμωδών νοσημάτων και των τρόπων μετάδοσης και πρόληψής τους. Προσεγγίζει θέματα που αφορούν τη στοματική υγιεινή και την υγιεινή των

τροφίμων. Ειδικότερα, παρουσιάζονται τα είδη των μικροοργανισμών που αναφέρονται ως λοιμογόνιοι παράγοντες (βακτήρια, ιοί, χλαμύδια, παράσιτα) και οι τρόποι μετάδοσής τους. Επιπλέον, παρέχεται η γνώση για τις αρχές και τους σκοπούς της Υγιεινής και η γνώση της Επιδημιολογίας, δηλαδή της κατανομής και εξέλιξης των νοσημάτων και των παραγόντων που τις διαμορφώνουν ή τις επηρεάζουν, και συνδέεται με τις ασθένειες σε σχέση με περιβαλλοντικούς παράγοντες. Τέλος, παρουσιάζεται η σχέση της Υγιεινής στην πρόληψη ασθενειών και η σχέση της Επιδημιολογίας στην εξασφάλιση της Υγείας και επισημαίνεται η σημασία της πρόληψης για την αποφυγή προβλημάτων που έχουν επίπτωση στη Δημόσια Υγεία (επιδημίες/πανδημίες).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- διατυπώνουν τις βασικές έννοιες και αρχές της Υγιεινής, αναφέροντας παραδείγματα,
- διακρίνουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη Δημόσια Υγεία, εκτιμώντας την βαρύτητά τους,
- εξηγούν την αναγκαιότητα εφαρμογής των μέσων ατομικής προστασίας στους χώρους εργασίας, αναφέροντας παραδείγματα,
- περιγράφουν τους τρόπους μετάδοσης και πρόληψης των λοιμωδών νοσημάτων,
- παρουσιάζουν τους κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, που συμβάλλουν στην υγεία ή την ασθένεια,
- κωδικοποιούν τα είδη των μικροοργανισμών και τις συνέπειες της αλληλεπίδρασής τους με το μεγαλοοργανισμό,
- διευκρινίζουν την αλληλένδετη σχέση της Υγιεινής και της Επιδημιολογίας στην εξασφάλιση της Δημόσιας υγείας,
- αποκαλύπτουν τη σχέση που έχει η μετακίνηση των πληθυσμών στην μετάδοση νοσημάτων Παγκόσμιου ενδιαφέροντος,
- ερμηνεύουν το ρόλο του Π.Ο.Υ. στο συντονισμό των κρατών για την αντιμετώπιση των πανδημιών,
- υπερασπίζονται τη σημασία της ορθής τήρησης των υγειονομικών πρωτοκόλλων στην αντιμετώπιση των λοιμωδών νοσημάτων,
- υποστηρίζουν τη σημασία της απολύμανσης, της αντισηψίας, της αποστείρωσης και των εμβολιασμών στην πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:3 Ε:0 Σ:3

2.2.B. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τις βασικές εφαρμογές της Πληροφορικής στο πεδίο των Βιοϊατρικών Επιστημών και τους τρόπους εφαρμογής της στη διαχείριση των δεδομένων (data management) στην υγεία. Ειδικότερα, αποσκοπεί στη γνώση των μεθόδων κωδικοποίησης, αναζήτησης και μετάδοσης των δεδομένων, σύμφωνα με την επιστήμη της πληροφορικής (Informatics Science), των μεθόδων χειρισμού συσκευών, αποθήκευσης και μετάδοσης δεδομένων που χρησιμοποιεί η επιστήμη των υπολογιστών (Computer Science) και την εφαρμογή τους στις υπηρεσίες Υγείας. Ειδικότερα, αναλύονται τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας (Hospital Information System), οι κωδικοποιήσεις και τα πρότυπα για τη δημιουργία ηλεκτρονικών αρχείων (Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος Ασθενούς). Επίσης, παρουσιάζονται τα πληροφοριακά συστήματα απεικόνισης του οφθαλμού, με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους. Αναλύεται η Τεχνητή νοημοσύνη και οι εφαρμογές της πληροφορικής στην υγεία όπως είναι η Ιατρική Ρομποτική και η Τηλεϊατρική όπως και η συμβολή εφαρμογών που προέκυψαν από τη χρήση των έξυπνων κινητών/τάμπλετ (smartphones/tablets) προς διευκόλυνση των ασθενών. Επί πλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος άντλησης πληροφοριών από τον παγκόσμιο ιστό για την ανάκτηση επιστημονικών ιατρικών γνώσεων από έγκυρα ιατρικά επιστημονικά περιοδικά και εφημερίδες καθώς και ο τρόπος δημιουργίας παρουσιάσεων επιστημονικών εργασιών. Τέλος, παρουσιάζονται τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στην οπτική/οπτομετρία και βασίζονται σε προγράμματα μέσω Η/Υ.

● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τη λειτουργία και την χρήση του Η/Υ, αναφέροντας τα επιμέρους στοιχεία τους,
- επαναλαμβάνουν τους τρόπους με τους οποίους επιτυγχάνεται η κωδικοποίηση της πληροφορίας, περιγράφοντας τη διαδικασία,
- εξηγούν τον τρόπο σύμφωνα με τον οποίο επιτυγχάνεται η διακίνηση των δεδομένων, αναφέροντας παραδείγματα,
- αναφέρουν τα απεικονιστικά συστήματα του οφθαλμού εξηγώντας τη λειτουργία τους,
- δημιουργούν εργασίες για παρουσιάσεις σε επιστημονικά συνέδρια,
- αναλύουν τη χρησιμότητα του Ηλεκτρονικού Ιατρικού Φακέλου Ασθενούς στις υπηρεσίες υγείας,
- αναλύουν την συμβολή των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας στη διοίκηση των μονάδων Υγείας,
- χρησιμοποιούν τα Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης αποθήκης,
- αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητα της Ιατρικής Ρομποτικής, της Τηλεϊατρικής και της Τεχνητής Νοημοσύνης,
- παρουσιάζουν τις εφαρμογές που προέκυψαν από τη χρήση των έξυπνων κινητών/τάμπλετ (smartphones/tablets)
- εξοικειώνονται με τη χρήση του παγκόσμιου ιστού για την άντληση πληροφοριών και την ανάκτηση επιστημονικών ιατρικών γνώσεων,

- ο υπερασπίζονται την αναγκαιότητα χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
 - ο υποστηρίζουν τα οφέλη από το ενιαίο σύστημα σύνδεσης των Πληροφοριακών Συστημάτων για τη διακίνηση των δεδομένων στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:0 Ε:3 Σ:3

2.2.Γ. ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες των ιδιοτήτων του φωτός, της χρήσης των πρισμάτων, των σφαιρικών και αστιγματικών φακών. Αναλυτικότερα, ερμηνεύεται το οπτικό φάσμα/ακτινοβολία, η πρόσληψη και αντίληψη του χρώματος, η κυματική θεωρία του φωτός και οι πτυχές της στερεοσκοπικής όρασης. Εξηγούνται οι νόμοι της ανάκλασης του φωτός, τα είδη των φακών, η χρησιμότητα της ακτίνας καμπυλότητας και της διοπτρικής ισχύος των φακών. Επίσης, παρουσιάζονται οι αστιγματικοί, τορικοί και κυλινδρικοί φακοί, ο σταυροκύλινδρος και η ράβδος Maddox. Ερμηνεύεται η οφθαλμική συνταγή, η διαδικασία επιλογής οφθαλμικού διορθωτικού φακού, τα είδη εκτροπής οπτικών συστημάτων και η διόρθωσή τους. Ακόμη, παρουσιάζονται τα στάδια εμμετρωπίας και η προσαρμογή της όρασης, η ανισομετρία, οι αμετρωπίες και η διόρθωσή τους, η χρήση pinhole test και στενοπικής σχισμής, το φαινόμενο απομακρυσμένου σημείου όρασης, η πρεσβυωπία, η χρήση διπλεστιακών, τριπλεστιακών και πολυεστιακών φακών. Τέλος, παρουσιάζονται τα οπτικά βοηθήματα χαμηλής όρασης, το σύστημα Γαλιλαίου, η μέτρηση της διακορικής απόστασης, του ύψους και η αντιμετώπιση διαθλαστικών σφαλμάτων στα παιδιά. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται στην αποκωδικοποίηση/ εκτέλεση της ιατρικής συνταγής, στην κατασκευή διαφόρων ειδών φακών και στην εφαρμογή διαγνωστικών test.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο επεξηγούν τις έννοιες: οπτικό φάσμα, οπτική ακτινοβολία, κυματική θεωρία του φωτός, αναφέροντας τις ιδιαιτερότητές τους,
- ο διατυπώνουν τους νόμους της ανάκλασης, της διάχυσης και της διάθλασης, αναφέροντας παραδείγματα,
- ο διακρίνουν τους τύπους των σφαιρικών φακών και τα κριτήρια επιλογής του μεγεθυντικού φακού, προτείνοντας την ορθή επιλογή τους,
- ο ερμηνεύουν το βαθμό ικανότητας ενός φακού/κατόπτρου να συγκλίνει ή να αποκλίνει μια δέσμη φωτός και τη χρησιμότητα της ακτίνας καμπυλότητας, συγκρίνοντας οπτικούς φακούς,
- ο ελέγχουν την στερεοσκοπική όραση και την εκτίμηση του βάθους στο χώρο προσδιορίζουν το δείκτη διάθλασης ενός πρίσματος,

- ο παρουσιάζουν τους τρόπους εφαρμογής των πρισμάτων στη διάγνωση και αποκατάσταση οπτικών αποκλίσεων,
 - ο αποκωδικοποιούν την ιατρική συνταγή γυαλιών,
 - ο εκτελούν με υπευθυνότητα και ακρίβεια την ιατρική συνταγή,
 - ο αναλύουν τις αμετρωπίες και τους τρόπους διόρθωσής τους,
 - ο μετρούν την διακορική απόσταση και το ύψος, για πολυεστιακά γυαλιά,
 - ο εφαρμόζουν τον τύπο των λεπτών φακών για τον προσδιορισμό της θέσης του ειδώλου,
 - ο προτείνουν την επιλογή φακών για την αφακία,
 - ο κατασκευάζουν πίνακα για την καταχώριση των μετρήσεων και τις αντίστοιχες γραφικές παραστάσεις, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
 - ο υιοθετούν τους τρόπους αντιμετώπισης των διαθλαστικών σφαλμάτων στα παιδιά και των βοηθημάτων χαμηλής όρασης, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:2 Ε:3 Σ:5

2.2.Δ. ANATOMIA & ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**
Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιαστεί στους/στις εκπαιδευόμενους/ες η ανατομική δομή του οφθαλμού και η φυσιολογική λειτουργία του. Ειδικότερα, αναλύεται το πρόσθιο τμήμα του οφθαλμού στο οποίο περιλαμβάνονται ο κερατοειδής, η κόρη, ο πρόσθιος θάλαμος, το ακτινωτό σώμα, το υδατοειδές υγρό, η ίριδα, ο κρυσταλλοειδής φακός και το υαλώδες σώμα. Στη συνέχεια αναλύεται το οπίσθιο τμήμα του οφθαλμού στο οποίο περιλαμβάνονται ο σκληρός χιτώνας, η ωχρά κηλίδα, ο οπίσθιος θάλαμος, η οπτική θηλή/ή οπτικός δίσκος, το οπτικό νεύρο, ο αμφιβληστροειδής και ο χοριοειδής χιτώνας. Επίσης, παρουσιάζεται αναλυτικά η έκφυση, η κατάφυση, η ενέργεια και η νεύρωση του μυϊκού συστήματος του οφθαλμού. Παράλληλα, προσεγγίζεται η νευροφυσιολογία του οφθαλμού, όπου εξηγείται η αντίληψη της εικόνας, η προσαρμογή των οπτικών οδών σε συνθήκες σκότους, ημίφωτος, καθώς και ο ρόλος της λειτουργίας των φωτοϋποδοχέων στην απόδοση (περιορισμοί οπτικής οξύτητας) και την οπτική αντίληψη (νευρική εικόνα και επεξεργασία της εικόνας).
- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**
Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ες να:
 - ο κατηγοριοποιούν τα ανατομικά στοιχεία που συνθέτουν τα τμήματα του οφθαλμού (πρόσθιο και οπίσθιο), απαριθμώντας τα,
 - ο ερμηνεύουν το αντανάκλαστικό της κόρης του οφθαλμού και των βλεφάρων, αξιολογώντας τη φυσιολογική λειτουργία τους,
 - ο περιγράφουν την ανατομία του αμφιβληστροειδούς, εξηγώντας το ρόλο της ωχράς κηλίδας,

- ο εξηγούν την ανατομία του ακτινωτού σώματος, αναφέροντας τις λειτουργίες του,
- ο αναπτύσσουν την πορεία των νευρικών ινών του οπτικού νεύρου,
- ο αναλύουν τους χιτώνες του οφθαλμού, με τα τμήματά τους,
- ο ερμηνεύουν την έκφυση, κατάφυση και ενέργεια των οφθαλμικών μυών,
- ο απεικονίζουν τη νεύρωση των οφθαλμικών μυών,
- ο παρουσιάζουν τους μηχανισμούς με τους οποίους επιτυγχάνεται η προσαρμογή στη φωτεινότητα,
- ο διευκρινίζουν το ρόλο των φωτούποδοχέων στον περιορισμό της οπτικής οξύτητας,
- ο χρησιμοποιούν προπλάσματα για τις μετρήσεις της διακορικής απόστασης και του ύψους,
- ο συμμετέχουν στην ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την οπτική αντίληψη, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
- ο δικαιολογούν την προσαρμογή των οπτικών οδών σε συνθήκες σκότους σύμφωνα με τις βασικές αρχές μέτρησης της προσαρμογής στο σκότος, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.2.Ε. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ & ΣΧΕΔΙΟ

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με τη σχεδίαση των φακών και του σκελετού των γυαλιών, καθώς και των κριτηρίων επιλογής σκελετού ανάλογα με τον τύπο του προσώπου, το υλικό του σκελετού και τους συνδυασμούς χρωμάτων. Αρχικά αναφέρονται οι βασικές γραμμές σχεδίασης, ο σχεδιαστικός κάρναβος, η κλίση της γραμμής καθώς και ο σχεδιασμός κύκλου με τη σχεδίαση τόξων (ή ελλειπτικών τόξων) ή ολόκληρων κύκλων, η μετατροπή έλλειψης σε κύκλο και η συναρμογή της καμπύλης. Ειδικότερα, αναλύεται η σχεδίαση του οφθαλμικού φακού και του σκελετού των γυαλιών, το χρώμα και η χρήση στη σύνθεση, οι αναλογίες αντίθεσης, ομοιομορφίας και απόχρωσης. Επί πλέον, παρουσιάζεται η σχεδίαση με πάχος γραμμής και σκίαση, ενώ αναλύεται η σχέση του σχήματος του προσώπου και των χαρακτηριστικών, καθώς και οι συνδυασμοί χρωμάτων προσώπου και σκελετού γυαλιών. Τέλος, αναπτύσσονται τα κριτήρια επιλογής του σκελετού ανάλογα με τον τύπο του προσώπου. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου, οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούν πρακτική εφαρμογή των όσων παρουσιάστηκαν στη θεωρητική εκπαίδευση. Σχεδιάζουν φακούς και σκελετούς γυαλιών για διάφορους τύπους προσώπου, υπολογίζοντας το χρώμα, τις αναλογίες αντίθεσης, την ομοιομορφία καθώς και την απόχρωση.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο απαριθμούν τις γραμμές σχεδίασης, αναγνωρίζοντας τις μεθόδους σχεδίασης,
 - ο ερμηνεύουν το ρόλο του σχεδιαστικού κάρναβου ως σχεδιαστικό εργαλείο, αναφέροντας παραδείγματα,
 - ο επιλέγουν τον κατάλληλο σκελετό ανάλογα με τον τύπο του προσώπου, λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια επιλογής του σκελετού,
 - ο εξηγούν την κλίση της γραμμής ανάλογα με τον οδηγό χάραξης, σχεδιάζοντας το φακό,
 - ο σχεδιάζουν κύκλο με τη σχεδίαση τόξων ή ελλειπτικών τόξων,
 - ο υπολογίζουν τα επιθυμητά σημεία πάνω στον κάρναβο,
 - ο πειραματίζονται με την επιλογή σκελετού και οφθαλμικών φακών που καλύπτουν τις ανάγκες του πελάτη,
 - ο εφαρμόζουν τις αναλογίες της σχέσης, τόνος δέρματος και αντίθεσης φακού,
 - ο εκτελούν τη συνταγή με την κωδικοποιημένη εντολή του οφθαλμιάτρου,
 - ο εξοικειώνονται με τη διαδικασία χρώσης των φακών,
 - ο παρουσιάζουν τα κριτήρια επιλογής του σκελετού σε σχέση με τον τύπο του προσώπου,
 - ο προτείνουν την επιλογή σκελετού γυαλιών ανταποκρινόμενο στον τύπο του προσώπου,
 - ο συζητούν για τα χαρακτηριστικά των φακών, την ορθή επιλογή τους σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής και τις ανάγκες του πελάτη, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
 - ο υιοθετούν τη σχεδίαση με τα πάχη της γραμμής και τις σκιάσεις, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:0 Ε:2 Σ:2

2.2.ΣΤ. ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**
Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η άσκηση των εκπαιδευόμενων στις αρχές κατασκευής των οφθαλμικών φακών, των σταδίων επεξεργασίας των επιφανειών τους, τους κατασκευαστικούς τύπους και τη σχεδίαση απλών σφαιρικών ή σφαιροκυλινδρικών φακών. Αναλύεται ο σχεδιασμός της επιφάνειας του φακού με τον υπολογισμό του κέντρου της καμπυλότητας και της κυρτότητας για τη χρήση τους στην κατασκευή των φακών. Επίσης, παρουσιάζονται οι μηχανές παραγωγής επιφανειών (generator) και η λειτουργία τους, η μέθοδος λείανσης σφαιρικών επιφανειών καθώς και η απλή και τορική κατασκευή, η σχεδίαση κυλινδρικής επιφάνειας και επιπλέον η εσωτερική και εξωτερική κατασκευή κυλίνδρου. Παράλληλα, ερμηνεύεται η αλληλένδετη σχέση πάχους φακού, καμπυλότητας και δύναμης, η διαδικασία μέτρησης κεντρικού και περιφερικού πάχους και επίσης η θεωρητική προσέγγιση του πάχους σε οποιοδήποτε σημείο του φακού. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα στάδια λείανσης των κατεργασμένων φακών, η λείανση ειδικών κατασκευών, τα σφάλματα και οι διορθώσεις, οι συσκευές λείανσης, τα υλικά επεξεργασίας των

φακών και η διαδικασία σχεδίασης και κατασκευής των ειδικών συνταγών. Τέλος, στο πλαίσιο του εργαστηρίου πραγματοποιείται πρακτική εφαρμογή του σχεδιασμού, της κατασκευής και της επεξεργασίας των οφθαλμικών φακών με τη χρήση των μηχανών παραγωγής και συσκευών λείανσης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- αναγνωρίζουν τις μηχανές παραγωγής επιφανειών (generator) επιδεικνύοντάς τες,
- εξηγούν τα στάδια επεξεργασίας των επιφανειών των φακών, αναφέροντας παραδείγματα,
- αναφέρουν τις βασικές αρχές κατασκευής των φακών, ακολουθώντας τις κατευθυντήριες οδηγίες,
- προβλέπουν το πάχος φακού με την καμπυλότητα και τη δύναμη σχεδιάζοντάς τον,
- εφαρμόζουν τη διαδικασία μέτρησης του κεντρικού και περιφερειακού πάχους φακού,
- πειραματίζονται με τη διαδικασία εσωτερικής και εξωτερικής κατασκευής κυλίνδρου σε φακό,
- μετρούν την καμπυλότητα σε φακό με το οπτικό σφαιρόμετρο,
- αναλύουν τη λειτουργία των μηχανών παραγωγής επιφανειών του φακού,
- παρουσιάζουν τις μεθόδους και τις συσκευές λείανσης του φακού,
- κατασκευάζουν σε φύλλο εργασίας την καμπύλη μεταβολής της καμπυλότητας και πίνακα για την καταχώρηση των μετρήσεων,
- υπολογίζουν τη δύναμη του φακού με το σφαιρόμετρο,
- συγκεντρώνουν τα υλικά που απαιτούνται για την επεξεργασία των φακών,
- υιοθετούν τη σχεδίαση και κατασκευή των ειδικών συνταγών και τους τρόπους βελτίωσης των επιφανειακών σφαλμάτων/ επιφανειακών επιστρωμάτων, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- χειρίζονται τις συσκευές λείανσης των φακών όπως ορίζεται από τις βασικές αρχές εφαρμογής τους, κατά την καθημερινή άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:3 Σ:5

2.2.Z. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τις βασικές έννοιες του Μάρκετινγκ και της προώθησης υπηρεσιών και αγαθών, μέσω της τεχνικής των πωλήσεων, με τρόπο που ικανοποιεί αφενός τις απαιτήσεις του πελάτη, και αφετέρου της επιχείρησης για την ανάπτυξή της. Παράλληλα, στοχεύει στην κατανόηση της διαδικασίας επικοινωνίας, των προβλημάτων στην

επικοινωνία, στις στρατηγικές βελτίωσής της και στην ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων με τους πελάτες, σύμφωνα με τη δεοντολογία του επαγγέλματος, αναλύοντας τις τεχνικές επικοινωνίας και αξιολογώντας την εμφάνιση και τη γλώσσα του σώματος στην ανάπτυξη δημοσίων σχέσεων. Ειδικότερα, προσδιορίζονται οι στρατηγικές του Μάρκετινγκ, ο κύκλος ζωής των προϊόντων/υπηρεσιών, το μακρο-περιβάλλον και το μικρο-περιβάλλον (πελάτες, προμηθευτές, κανάλια διανομής, αγορά και ανταγωνιστές). Επίσης, παρουσιάζονται η διαδικασία έρευνας της αγοράς και της αντίληψης/στάσης του καταναλωτή, το ψυχομετρικό προφίλ του πελάτη, οι πηγές, τα δευτερογενή δεδομένα, ο καθορισμός των στόχων, η προβολή των προϊόντων και η διαδικασία της διαφήμισης και πώλησης. Ομοίως, παρουσιάζονται η τεχνική προσέγγισης του πελάτη, η προετοιμασία, ο προγραμματισμός, τα προβλήματα και η πολιτική προώθησης/διανομής, τιμολόγησης και πωλήσεων των προϊόντων, ο έλεγχος και η στατιστική των πωλήσεων, η σημασία του Telemarketing, του Franchising και του Merchandising. Τέλος, αναλύεται η επαγγελματική δεοντολογία, η νομοθεσία και οι ρυθμιστικοί μηχανισμοί της αγοράς.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο ερμηνεύουν τη μη λεκτική επικοινωνία (γλώσσα του σώματος), παρατηρώντας τις στάσεις του σώματος, τη βλεμματική επαφή και τις γκριμάτσες,
- ο προσδιορίζουν τη σημασία του Telemarketing, του Franchising και του Merchandising, αναφέροντας παραδείγματα,
- ο εξηγούν τις έννοιες μικροπεριβάλλον και μακροπεριβάλλον, επισημαίνοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη μιας επιχείρησης,
- ο περιγράφουν τα στάδια ενός πλάνου Μάρκετινγκ, αναφέροντας τις στρατηγικές του,
- ο υπολογίζουν την έρευνας της αγοράς και την αντίληψη του καταναλωτή,
- ο εφαρμόζουν τις στρατηγικές του Μάρκετινγκ,
- ο ανακαλύπτουν τα προβλήματα που σχετίζονται με την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης,
- ο εκτιμούν τα πρωτογενή και δευτερογενή δεδομένα,
- ο αναλύουν τις αρχές δεοντολογίας του επαγγέλματος,
- ο παρουσιάζουν τους τρόπους επίλυσης προβλημάτων Μάρκετινγκ,
- ο χρησιμοποιούν τις τεχνικές επικοινωνίας για την ανάπτυξη των δημοσίων σχέσεων και τη βαθύτερη επικοινωνία,
- ο εξοικειώνονται με τις τεχνικές προσέγγισης του πελάτη και την πολιτική πωλήσεων του προϊόντος/υπηρεσίας,
- ο πείθουν για την επιλογή του προϊόντος/υπηρεσίας με την ελκυστική προβολή τους, κατά την καθημερινή άσκηση των καθηκόντων τους,
- ο αντιμετωπίζουν επαρκώς και με συνέπεια τις ανάγκες του πελάτη σύμφωνα με τη δεοντολογία του επαγγέλματος, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

2.3.A. ΦΑΚΟΙ ΕΠΑΦΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες των βασικών αρχών εφαρμογής των φακών επαφής αλλά και ειδικών τύπων φακών για τη διόρθωση του αμετρικού οφθαλμού και των διαθλαστικών σφαλμάτων του οφθαλμού αντίστοιχα, καθώς και στην ανάπτυξη ικανοτήτων αξιολόγησης της καταλληλότητας των ασθενών για τη χρήση φακών επαφής. Γίνεται σύντομη ιστορική αναδρομή, και αναφορά στα υλικά, στα χαρακτηριστικά, στις προδιαγραφές, στον εξοπλισμό, στις μεθόδους κατασκευής των φακών, στη διαδικασία εφαρμογής τους, στην επιλογή του τύπου του φακού (έγχρωμων ή τορικών φακών), στα υγρά για τους μαλακούς φακούς και στα σημεία επιπλοκών από την εφαρμογή τους. Επίσης, αναλύονται οι ειδικοί τύποι των φακών επαφής, οι Σκληροί Αεροδιαπερατοί φακοί (RGP), οι γεωμετρικές, η τροποποίηση των παραμέτρων, οι RGP τορικοί και Bi-toric φακοί, οι Σκληρικοί φακοί, οι Κερατοκωνικοί και οι τύποι τους (ημίσκληροι ή αεροδιαπερατοί, μαλακοί, υβριδικοί, σκληρικοί και οι riggyback). Επιπλέον, παρουσιάζονται οι τύποι φακών επαφής για τη διόρθωση της Πρεσβυωπίας, όπως οι Μονοεστιακοί, Διπλεστιακοί, Περιθλαστικοί, Πολυεστιακοί και οι ειδικές εφαρμογές (Ορθοκερατολογικοί) σε παιδιά. Τέλος, προσεγγίζεται η θεραπευτική και μετεγχειρητική αντιμετώπιση σε οφθαλμικές παθήσεις. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου οι εκπαιδευόμενοι/ες εξοικειώνονται με την χρήση του εξοπλισμού, τις προδιαγραφές, τις μεθόδους κατασκευής, τους τύπους των φακών, την τοποθέτηση και την αξιολόγησή τους.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο απαριθμούν τα οπτικά χαρακτηριστικά των φακών επαφής, αναφέροντας παραδείγματα,
- ο εξηγούν τις μεθόδους κατασκευής των φακών επαφής, παρουσιάζοντας τις προδιαγραφές τους,
- ο περιγράφουν τις αρχές των μαλακών και σκληρών φακών επαφής, αναφέροντας τις επιπτώσεις τους στην εφαρμογή,
- ο διατυπώνουν τις βασικές αρχές εφαρμογής των φακών επαφής, συσχετίζοντας την εφαρμογή τους στον αμετρικό οφθαλμό,
- ο αναπτύσσουν τα υλικά των φακών επαφής, τα χαρακτηριστικά και τις προδιαγραφές τους,
- ο χρησιμοποιούν τις ειδικές εφαρμογές φακών στα παιδιά,
- ο αναλύουν τους ειδικούς τύπους φακών επαφής, τα οπτικά χαρακτηριστικά και τη διαδικασία τοποθέτησής τους,
- ο δίνουν οδηγίες για την ορθή χρήση των υγρών των φακών επαφής,

- ο αξιολογούν την καταλληλότητα των ασθενών για τη χρήση φακών επαφής,
- ο παρουσιάζουν τους τύπους των φακών επαφής για τη διόρθωση της πρεσβυωπίας,
- ο συγκεντρώνουν τα υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή των φακών επαφής στο εργαστήριο,
- ο υιοθετούν τις μεθόδους κατασκευής των φακών επαφής, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- ο δικαιολογούν τυχούσες επιπλοκές από τη χρήση φακών επαφής, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:3 Σ:5

2.3.B. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τον τρόπο σχεδίασης των οφθαλμικών φακών, (απλών σφαιρικών-σφαιροκυλινδρικών και σφαιρικών νέας τεχνολογίας), τη διαδικασία αποκέντρωσης σφαιρικού φακού και της δημιουργίας πρισμάτων. Επίσης, τη λήψη μέτρων για την εφαρμογή σε σκελετό διπλεσσιακών και πολυεστιακών φακών, την ερμηνεία της συνταγής για την παραγγελία και την εκτέλεσή της, καθώς και την τοποθέτηση και τον έλεγχο. Ειδικότερα, αναλύονται τα οπτικά δίοπτρα, η σφαιρική επιφάνειά τους, η ανάκλαση και η διάθλαση των ακτίνων, η σχεδίαση, κατασκευή και λειτουργία απλών και τορικών φακών, οι βασικοί τύποι τους και η σχέση της διοπτρίας με την εστιακή απόσταση, οι σφαιροκυλινδρικοί φακοί εσωτερικού και εξωτερικού κυλίνδρου. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα πρίσματα, η σχέση οπτικού και οφθαλμικού πρίσματος, η δημιουργία πρίσματος με αποκέντρωση σε σφαιρικό-σφαιροκυλινδρικό φακό, οι κατασκευαστικοί τύποι, το σχήμα εστίας διπλεσσιακών και πολυεστιακών φακών, και οι ασφαιρικοί φακοί νέας τεχνολογίας. Αναλύεται η χρήση του εστιόμετρου, η τεχνική λήψης μέτρων κορικής απόστασης/ύψους, η κοπή της φόρμας, το κεντράρισμα στο φακό και η εφαρμογή τους στο σκελετό. Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται στη σχεδίαση φακών, στην τεχνική μέτρηση της κορικής απόστασης και του ύψους, στην κοπή της φόρμας, στο κεντράρισμα του φακού και στη χρήση οργάνων και εργαλείων για την κατασκευή φακών.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο ερμηνεύουν τη χρήση του εστιόμετρου, παρουσιάζοντας τη λειτουργία του,
- ο εξηγούν τη διαδικασία τοποθέτησης και τον έλεγχο των φακών, ακολουθώντας τις ενδεδειγμένες οδηγίες
- ο περιγράφουν τη διαδικασία δημιουργίας πρίσματος με αποκέντρωση σε σφαιρικό και σφαιροκυλινδρικό φακό, αναφέροντας τα βήματα,

- ο συσχετίζουν τη σχεδίαση των οφθαλμικών φακών με τις παραμέτρους, αναλύοντας τα πλεονεκτήματα,
- ο προετοιμάζουν το σκελετό και την κοπή των φακών,
- ο προβαίνουν στην εκτέλεση της ιατρικής συνταγής,
- ο υπολογίζουν την ελάχιστη διάμετρο των φακών,
- ο μετρούν την κορική απόσταση και το ύψος για την εφαρμογή σε σκελετό διπλεσσιακών και πολυεστιακών φακών,
- ο τοποθετούν το φακό στο σκελετό των γυαλιών,
- ο παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά και τη λειτουργία των απλών και τορικών φακών,
- ο πειραματίζονται με τις μεθόδους σχεδίασης των οφθαλμικών φακών και την εφαρμογή τους στο σκελετό,
- ο εξοικειώνονται με την κοπή της φόρμας και το κεντράρισμα των φακών, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
- ο συμμετέχουν στην προετοιμασία του σκελετού των γυαλιών και στο τρόχισμα των φακών, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- ο παρουσιάζουν τους ασφαιρικούς φακούς νέας τεχνολογίας και τη χρήση τους, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:5 Σ:7

2.3.Γ. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες των βασικών στοιχείων της παθολογίας του οφθαλμού. Αρχικά αναφέρεται η ιστορία της Οφθαλμολογίας και ακολούθως οι εξεταστικές μέθοδοι του οφθαλμού με την αντικειμενική αξιολόγηση. Αυτή περιλαμβάνει την επισκόπηση βλεφάρων, επιπεφυκότα, κερατοειδούς, κόρης, ίριδας, πρόσθιου θαλάμου, θέσης οφθαλμού στον κόγχο, την ψηλάφηση και βιομικροσκόπηση, την διαφανοσκόπηση και οφθαλμοδυναμομέτρηση, την οφθαλμοσκόπηση, σκιασκοπία και τονομέτρηση, την ακτινογραφική απεικόνιση και την ηλεκτρομυογραφία. Ακολουθεί η υποκειμενική εξέταση όπου διερευνάται η αντίληψη των χρωμάτων, η προσαρμογή στο σκοτάδι, η κινητικότητα και η θέση του βολβού του οφθαλμού, η οπτική οξύτητα κ.λπ. Επίσης, ερμηνεύονται οφθαλμικά συμπτώματα, όπως αίσθημα ξένου σώματος, ερεθισμός, πόνος, πονοκέφαλος, αίσθημα καύσου, κνησμός, αντίληψη ιπτάμενων μυγών, φωτοφοβία, δακρύρροια και διπλωπία. Στη συνέχεια αναλύονται οι παθήσεις, τα συμπτώματα και η θεραπεία των βλεφάρων (βλεφαρίτιδα, οίδημα, χαλάζιο, κριθή, πτώση βλεφάρου, κ.λπ.), του δακρυϊκού συστήματος (δακρυϊκού αδένου και της αποχετευτικής μοίρας), του επιπεφυκότα (φλεγμονές, πτερύγιο, στεάτιο, όγκοι, εγκαύματα), του οπτικού πεδίου (ερυθρότητα, ξαφνική και βαθμιαία απώλεια όρασης), και του κερατοειδούς (κακώσεις κερατοειδούς, τραύματα, εγκαύματα, κερατίτιδες, φλεγμονές). Τέλος, παρουσιάζονται οι διαθλαστικές ανωμαλίες του οφθαλμού (μυωπία, υπερμετρωπία, αστιγματισμός, αποκόλληση

αμφιβληστροειδούς, απώλεια προσαρμογής, πρεσβυωπία), τα συμπτώματα και η θεραπεία τους, η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και το γλαύκωμα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο ταξινομούν τις παθήσεις του οφθαλμού, προσδιορίζοντας το σύστημα ή την περιοχή προσβολής,
- ο απαριθμούν τα οφθαλμικά συμπτώματα, αναγνωρίζοντας τις εκδηλώσεις τους στις οφθαλμικές παθήσεις,
- ο συνοψίζουν την ιστορία της Οφθαλμοπαθολογίας, κάνοντας ιστορική αναδρομή,
- ο περιγράφουν τη χειρουργική και τη γενική θεραπευτική αγωγή του οφθαλμού, παρουσιάζοντας τα πρωτόκολλα,
- ο αναλύουν τις διαδικασίες με τις οποίες επιτυγχάνεται ο διαγνωστικός έλεγχος του οφθαλμού ανά πάθηση,
- ο αναπτύσσουν τα αίτια, τα συμπτώματα και τη θεραπευτική αντιμετώπιση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας και του γλαυκώματος,
- ο εφαρμόζουν την αντικειμενική και την υποκειμενική εξέταση του οφθαλμού,
- ο ερμηνεύουν τις παθήσεις του οπτικού πεδίου, του επιπεφυκότα και του κερατοειδούς,
- ο επαληθεύουν μια επείγουσα κατάσταση από τα συμπτώματά της,
- ο παρουσιάζουν τις παθήσεις των βλεφάρων και του δακρυϊκού συστήματος,
- ο οργανώνουν το χώρο εξέτασης με τα απαραίτητα για την εξέταση μηχανήματα/συσκευές σύμφωνα με τον προτεινόμενο για την πάθηση διαγνωστικό έλεγχο, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- ο δικαιολογούν τις διαθλαστικές ανωμαλίες του οφθαλμού και τις βλάβες του οπτικού πεδίου, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.3.Δ. ΚΛΙΝΙΚΗ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τις τεχνικές της Οπτικομετρίας που εφαρμόζονται στον έλεγχο της όρασης και ειδικότερα του βυθού του οφθαλμού και στη διόρθωση αμετρωπιών. Αναλύονται οι αρχές λειτουργίας και η χρήση Οπτομετρικών οργάνων όπως: οφθαλμοσκόπιο, σκιασκόπιο, διαθλασίμετρο, φορόπτερο, σχισμοειδής λυχνία, τοπογράφος και τονόμετρο. Επίσης, οι τεχνικές της Σχισμοειδούς λυχνίας, η μέθοδος τοπογραφίας του κερατοειδούς και η χρωματική ανάλυση με χάρτες για την ανίχνευση του Κερατόκωνου. Ειδικότερα, αναλύεται η διαδικασία μέτρησης της ενδοφθάλμιας πίεσης και της γωνίας του οφθαλμού η οπτική τομογραφία στη μελέτη του

προσθίου και οπίσθιου τμήματος του οφθαλμού για τη διάγνωση παθήσεων του αμφιβληστροειδούς, της ωχράς κηλίδας, την παρακολούθηση του γλαυκώματος, κ.λπ. Παρουσιάζεται η αμβλυωπία, η θεραπευτική της προσέγγιση και προσαρμογή, και οι διαγνωστικές μέθοδοι όπως, η απεικονιστική μέθοδος Φλουοροαγγειογραφία (OCT Angio), η οπτική Βιομετρία (Ascan-B scan) και η Συναπτοφόρος. Ομοίως, αναφέρονται τα εξειδικευμένα τεστ για τον έλεγχο και την ποιότητα της όρασης όπως ο έλεγχος της στερεοσκοπικής όρασης, της χρωματικής αντίληψης και των οπτικών πεδίων κ.λπ. Τέλος, αναφέρονται βασικές γνώσεις οφθαλμολογικών επεμβάσεων με Laser όπως, η αντιμετώπιση του καταρράκτη. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου πραγματοποιείται πρακτική εφαρμογή και εξοικείωση των εκπαιδευομένων στη χρήση των οπτομετρικών οργάνων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο εξηγούν τη διαδικασία ανίχνευσης του Κερατόκωνου και την αντιμετώπισή του, αναφέροντας περιστατικά,
- ο απαριθμούν τις διαγνωστικές μεθόδους, συσχετίζοντάς τες με παθήσεις του οφθαλμού,
- ο περιγράφουν τη διαδικασία μέτρησης της ενδοφθάλμιας πίεσης (τονομέτρηση) και της γωνίας του οφθαλμού (γωνιοσκοπία), εξηγώντας τις διαδικασίες,
- ο αναγνωρίζουν τα Οπτομετρικά όργανα περιγράφοντας τη χρήση τους,
- ο αναπτύσσουν τις βασικές διαδικασίες οφθαλμολογικών επεμβάσεων με Laser,
- ο εφαρμόζουν τα διαγνωστικά οπτικά όργανα στην καθημερινή κλινική πράξη,
- ο εκτελούν τις διαγνωστικές εξετάσεις του οφθαλμού,
- ο αναλύουν το μηχανισμό ανάπτυξης της αμβλυωπίας, τη θεραπευτική προσέγγιση και την προσαρμογή,
- ο χρησιμοποιούν τα εξειδικευμένα τεστ στον έλεγχο της ποιότητας της όρασης,
- ο πειραματίζονται με τη χρήση των Οπτομετρικών οργάνων στη διάγνωση βλαβών του οφθαλμού,
- ο υιοθετούν τις τεχνικές χρήσης των Οπτομετρικών οργάνων στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- ο συζητούν τις εξειδικευμένες μεθόδους ελέγχου του οφθαλμικού βυθού και τους τρόπους διόρθωσης των αμετρωπιών, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:2 Σ:4

2.3.Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να αξιοποιήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τις

θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησαν από τις μαθησιακές ενότητες που έχουν προηγηθεί και συνδυαστικά να τις εφαρμόσουν, προκειμένου να εξοικειωθούν, σε προσομοίωση με το μελλοντικό επαγγελματικό τους περιβάλλον. Ειδικότερα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα έχουν την ευχέρεια του χρόνου να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους, να αναλάβουν πρωτοβουλίες αναπτύσσοντας ενεργητικό ρόλο, ενισχύοντας την αυτοπεποίθησή τους και αναπτύσσοντας επαγγελματική συμπεριφορά. Κατά συνέπεια, διαχέονται όλες οι κτηθείσες γνώσεις του συνόλου των μαθησιακών ενοτήτων, θεωρητικές, μικτές ή αποκλειστικά εργαστηριακές. Οι εκπαιδευόμενοι/ες στηριζόμενοι/ες στις γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησαν, στο εργαστήριο οργανώνουν τα υλικά, προετοιμάζουν τα οπτομετρικά όργανα, εφαρμόζουν τεχνικές και πειράματα, κατεργάζονται φακούς, και εφαρμόζουν εργαστηριακές ασκήσεις στα πλαίσια του σχεδιασμού των οφθαλμικών φακών και του σκελετού των γυαλιών. Τέλος, τους ανατίθενται εργασίες και παρουσιάσεις αυτών, συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους της ειδικότητας, συμμετέχουν σε συνέδρια ή ημερίδες σχετικές με το επάγγελμα που θα ακολουθήσουν και συνεπώς, εξοικειώνονται με το προφίλ του επαγγέλματός τους.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο εξηγούν την αναγκαιότητα εφαρμογής των μέσων ατομικής προστασίας στους χώρους εργασίας, αναφέροντας παραδείγματα,
- ο αναφέρουν τα ιατρικά απεικονιστικά συστήματα, εξηγώντας τη λειτουργία τους,
- ο διακρίνουν τα όργανα μέτρησης της όρασης παρουσιάζοντας τη λειτουργία τους,
- ο αναγνωρίζουν την ορολογία της ειδικότητας σε ιατρικά κείμενα, εκτελώντας τη μετάφραση,
- ο ταξινομούν τα όργανα και τα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, ανάλογα με τη λειτουργία τους,
- ο χρησιμοποιούν με ευχέρεια τους πίνακες οπτικής οξύτητας κατά τον έλεγχο της όρασης,
- ο εξοικειώνονται με μετρήσεις και υπολογισμούς στη χημική τεχνολογία,
- ο παρουσιάζουν τις εφαρμογές των Lasers στην ολογραφία και τις τεχνικές λήψης ολογραφήματος,
- ο αποκωδικοποιούν και εκτελούν την ιατρική συνταγή των γυαλιών,
- ο ελέγχουν το αντανακλαστικό της κόρης του οφθαλμού και των βλεφάρων με υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση,
- ο χρησιμοποιούν τις συσκευές λείανσης των φακών,
- ο παρουσιάζουν τις παθήσεις του οπτικού πεδίου, του επιπεφυκότα και τις τεχνικές και μεθόδους εφαρμογής των οπτικών βοηθημάτων χαμηλής όρασης,
- ο συμμετέχουν στην προετοιμασία του σκελετού των γυαλιών και στο τρόχισμα των ασφαιρικών, διπλεσσιακών και πολυεστιακών φακών,

βάσει των ενδεδειγμένων οδηγιών και τεχνικών, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

- ο υιοθετούν τις τεχνικές και τις αρχές λειτουργίας των Οπτομετρικών οργάνων, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:0 Ε:4 Σ:4

2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

2.4.A. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η εμπέδωση από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες των εννοιών και των γενικών αρχών της Φαρμακοκινητικής, Φαρμακοδυναμικής και της Φαρμακολογίας του οφθαλμού. Ειδικότερα, αναλύεται το Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα (ΑΝΣ) και τα σημαντικά αυτόνομα αντανακλαστικά του οφθαλμού, η λειτουργία του ΑΝΣ, η νευροδιαβίβαση, οι υποδοχείς και τα σχετικά φάρμακα για τη Μυδρίαση (Κυκλοπεντολάτη, Τροπικαμίδη, Φαινυλεφρίνη) και για τη Μύση (Πιλοκαρπίνη), με τις ενδείξεις-αντενδείξεις τους, τις δραστικές ουσίες, το μηχανισμό δράσης και τις ανεπιθύμητες ενέργειες. Επίσης, παρουσιάζεται η Φαρμακοδυναμική ερμηνεύοντας το μηχανισμό δράσης μιας ουσίας και η Φαρμακοκινητική με αναφορά στους φραγμούς, στην κατανομή, στο μεταβολισμό και στην απέκκριση. Ομοίως, αναφέρονται οι οδοί χορήγησης (τοπικά, ενδοφλέβια, από του στόματος, ενδοϋαλοειδική χορήγηση) και αναλύεται η χορήγηση φαρμάκων με τις ενδείξεις-αντενδείξεις τους, τις δραστικές ουσίες, το μηχανισμό δράσης και τις ανεπιθύμητες ενέργειες. Ειδικότερα, αναφέρονται τα τοπικά Αναισθητικά φάρμακα, Μυωτικά-Αντιγλαυκωματικά, Αγγειοσυσπαστικά, Αντιαλλεργικά-Αντιισταμινικά, Κορτικοστεροειδή, Αντιλοιμωξιγόνα, Αντιφλεγμονώδη, Διουρητικά, κ.λπ. Τέλος, παρουσιάζονται οι οφθαλμικές σταγόνες, οι σταγόνες αυτόλογου ορού και η διαφορά τους από τις κοινές οφθαλμικές σταγόνες, καθώς και τα διαλύματα των φακών επαφής.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο επαληθεύουν τη συμβολή της Φαρμακολογίας στην θεραπεία οφθαλμολογικών περιστατικών, αναφέροντας παραδείγματα,
- ο εξηγούν το μηχανισμό δράσης των φαρμάκων αναφέροντας τα αποτελέσματα της χορήγησής τους,
- ο κατατάσσουν τα σκευάσματα των φαρμάκων σε κατηγορίες, ανάλογα με τη διαγνωστική χρήση,
- ο αναγνωρίζουν την ιδιαιτερότητα των σταγόνων του αυτόλογου ορού, συγκρίνοντάς τες με τις κοινές σταγόνες,
- ο εφαρμόζουν τις αρχές χορήγησης των Οφθαλμικών φαρμάκων και κολλυρίων,

- ο πειραματίζονται με τα βασικά αυτόνομα αντανακλαστικά του οφθαλμού,
 - ο διευκρινίζουν προβλήματα και παρενέργειες των γενικών και των οφθαλμικών φαρμάκων,
 - ο επισημαίνουν το σωστό τρόπο χρήσης των υγρών διαλυμάτων φακών,
 - ο δίνουν πληροφορίες για την επιλογή του κατάλληλου διαλύματος φακών επαφής,
 - ο αναλύουν τη λειτουργία του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος,
 - ο συζητούν για τις ενδείξεις, αντενδείξεις, το μηχανισμό δράσης και τις ανεπιθύμητες ενέργειες φαρμάκων που χορηγούνται σε οφθαλμικές παθήσεις, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
 - ο υιοθετούν τις οδηγίες χρήσης των φαρμακευτικών σκευασμάτων για την ορθή χρήση τους και την πρόληψη παρενεργειών από κακή χρήση, κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.4.B. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τον τρόπο οργάνωσης καταστήματος οπτικών, για την αποτελεσματική λειτουργία του. Ειδικότερα, παρουσιάζονται οι διαδικασίες ίδρυσης και η μορφή της επιχείρησης για τη λογιστική των επιχειρήσεων (Βιβλία Β' κατηγορίας, παραστατικά, έγγραφα), λογιστική κόστους, χρηματοδότηση, φορολογία και τιμολόγηση προϊόντος. Επίσης, αναφέρονται η τυπική οργάνωση και τα επίπεδα της διοικητικής ιεραρχίας και αναλύεται η οργανωτική δομή, ο σχεδιασμός και ο προγραμματισμός. Ακολουθώντας, παρουσιάζονται οι προϋποθέσεις λειτουργίας της επιχείρησης, οι διαστάσεις, οι τύποι της διακόσμησης, οι βασικές αρχές οργάνωσης και διακόσμησης της βιτρίνας, ο φωτισμός της βιτρίνας, η επιλογή της επίπλωσης του καταστήματος, τα απαιτούμενα όργανα και εργαλεία καθώς και η επίπλωση και ο μηχανολογικός εξοπλισμός του εργαστηρίου με τα όργανα και τα εργαλεία του. Στη συνέχεια, αναλύονται τα κριτήρια επιλογής της τοποθεσίας εγκατάστασης της επιχείρησης, η διαρρύθμιση και οργάνωση του εσωτερικού χώρου, καθώς και η θέρμανση, ο κλιματισμός, η πυρόσβεση, ο εξαερισμός και ο φωτισμός. Τέλος, παρουσιάζονται το σύστημα οργάνωσης, το οργανόγραμμα, ο καταμερισμός της εργασίας και η ανάθεση θέσεων ευθύνης, παρουσιάζοντας τα χαρακτηριστικά του προϊσταμένου, ως επόπτη του υφιστάμενου προσωπικού.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο ερμηνεύουν τη σημασία της τυπικής οργάνωσης για την επιχείρηση, σύμφωνα με τις αρχές οργάνωσης και διοίκησης της επιχείρησης,
- ο διακρίνουν τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία επιλέγεται η τοποθεσία εγκατάστασης της επιχείρησης, παρουσιάζοντας τα πλεονεκτήματα,

- ο περιγράφουν τα κριτήρια επιλογής και τοποθέτησης ατόμων σε θέση ευθύνης, σύμφωνα με τα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας,
 - ο παρουσιάζουν τις προϋποθέσεις λειτουργίας ενός καταστήματος οπτικών, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία,
 - ο χρησιμοποιούν τα λογιστικά πακέτα για τη λειτουργία της επιχείρησης,
 - ο υπολογίζουν τις προδιαγραφές οργάνωσης του εσωτερικού χώρου των συστημάτων πυρόσβεσης, εξαερισμού, θέρμανσης και κλιματισμού,
 - ο αναλύουν τα στάδια και τη διαδικασία οργάνωσης για την αποτελεσματική οργάνωση και λειτουργία της επιχείρησης,
 - ο εφαρμόζουν τις βασικές αρχές οργάνωσης και διακόσμησης στο σχεδιασμό της βιτρίνας,
 - ο διαχειρίζονται τη διεκπεραίωση των συνταγογραφούμενων συνταγών με τα ασφαλιστικά ταμεία,
 - ο συμμετέχουν στην επιλογή του εξοπλισμού του εργαστηρίου, των οργάνων και εργαλείων του,
 - ο συζητούν τα πλεονεκτήματα της καλής οργάνωσης του καταστήματος για την επίτευξη των στόχων, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
 - ο υιοθετούν τις βασικές αρχές οργάνωσης της επιχείρησης για την αποτελεσματική οργάνωση και τη βιωσιμότητά της, κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.4.Γ. ΟΠΤΙΚΑ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**
Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες των αρχών λειτουργίας των βασικών οπτικών οργάνων για την αποτελεσματική χρήση τους. Αρχικά, αναλύεται η διάδοση του φωτός, τα μέτωπα, οι ακτίνες και τα σφάλματα φακών τρίτης τάξης. Ακολούθως, παρουσιάζονται τα φωτομετρικά μεγέθη (φωτεινή ροή, φωτεινότητα, φωτοβολία, φωτισμός, πηγές Lambert) που σχετίζονται με τη φωτεινή ενέργεια. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα θεμελιώδη μεγέθη των οπτικών οργάνων (διάφραγμα ανοίγματος, κόρη εισόδου-εξόδου, κύρια και οριακή ακτίνα, βιντεάρισμα, αριθμητικό άνοιγμα, αριθμός f , γωνία όρασης, πεδίο όρασης). Επίσης, αναλύεται η ποιότητα του ειδώλου, το διακριτό όριο, οι χωρικές συχνότητες, η συνάρτηση οπτικής μεταφοράς και η συνάρτηση διασποράς σημείου, ο μεγεθυντικός φακός, τα προσοφθάλμια συστήματα, τα συστήματα προβολής, τα μικροσκόπια, τα τηλεμικροσκόπια, τα ανεστιακά τηλεσκόπια, τα κιάλια, οι φωτογραφικές μηχανές, οι φωτογραφικοί φακοί, το περισκόπιο και το ενδοσκόπιο. Τέλος, η ενότητα κλείνει παρουσιάζοντας τα φακόμετρα, τα κερατόμετρα, τα κερατοειδή, τον τοπογράφο, την σχισμοειδή λυχνία, το οπτόμετρο και το σκιασκόπιο. Στο πλαίσιο του εργαστηριακού μέρους οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται κατασκευάζοντας διάφορα οπτικά όργανα (προσοφθάλμια συστήματα, συστήματα προβολής, φωτογραφικούς φακούς, διάφορα τηλεσκόπια, κ.α.), εκπαιδεύονται στις οπτικές

ιδιότητες του οφθαλμού, πειραματίζονται με μοντέλα οφθαλμού, κατασκευάζουν διάφορα οπτόμετρα και φακόμετρα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο εξηγούν τη χρήση των προσοφθάλμιων φακών στον καθορισμό της μεγέθυνσης στα οπτικά όργανα, υπολογίζοντας την εστιακή απόσταση,
- ο ερμηνεύουν τις ατέλειες των φακών, εντοπίζοντας τα σφάλματα τρίτης τάξης,
- ο αναφέρουν τις αρχές λειτουργίας των οπτικών οργάνων απεικόνισης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή,
- ο κατατάσσουν τα διάφορα διαγνωστικά οπτικά όργανα, σε κατηγορίες, σύμφωνα με τη λειτουργία τους,
- ο αναλύουν το ρόλο του παράγοντα που καθορίζει την ποιότητα του οπτικού ειδώλου,
- ο εφαρμόζουν τους τρόπους υπολογισμού της μεγέθυνσης με μεγεθυντικούς φακούς,
- ο οργανώνουν το εργαστήριο με τα απαραίτητα υλικά και όργανα,
- ο πειραματίζονται με την πορεία διάδοσης του φωτός,
- ο παρουσιάζουν τα φωτομετρικά μεγέθη που σχετίζονται με την φωτεινή ενέργεια και τα στάδιά τους,
- ο εξοικειώνονται με τη χρήση των οπτικών οργάνων,
- ο κατασκευάζουν τα διάφορα οπτικά όργανα σύμφωνα τις ενδεδειγμένες τεχνικές, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- ο υιοθετούν την εφαρμογή των θεμελιωδών μεγεθών των οπτικών οργάνων, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:4 Σ:6

2.4.Δ. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η απόκτηση βασικών γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων, αναφορικά με την αντιμετώπιση επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας και υποστήριξης της ζωής, μέχρι να φθάσει η εξειδικευμένη ομάδα διασωστών. Ειδικότερα, αναλύονται οι βασικές ενέργειες πρώτων βοηθειών σε λιποθυμία, ρινορραγία, ατυχήματα από αντιδραστήρια, εγκαύματα και δηλητηριάσεις διαφόρου αιτιολογίας, ηλεκτροπληξία, αλλεργίες, δήγματα (από έντομα, φίδια, θηλαστικά), η κρίση άσθματος και σε γενικότερα προβλήματα του αναπνευστικού, σε έμφραγμα του μυοκαρδίου, υπογλυκαιμία, και σε αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Επίσης, παρουσιάζονται τα είδη των επιδέσμων, οι νάρθηκες-αυτοσχέδιοι νάρθηκες και η εφαρμογή τους και η αντιμετώπιση μυοσκελετικών κακώσεων και τραυματισμού από τροχαία ατυχήματα και άλλα αίτια. Επιπλέον, αναφέρεται η οργάνωση του φαρμακείου πρώτων βοηθειών για την αντιμετώπιση επείγουσας κατάστασης. Τέλος, παρουσιάζονται θεωρητικά οι

κατευθυντήριες οδηγίες και η αλληλουχία ενεργειών για την εφαρμογή Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (ΚΑΡΠΑ) σε θύματα καρδιακής ανακοπής (ενήλικες, παιδιά και βρέφη), στην αντιμετώπιση καταστάσεων αιμορραγίας και καταπληξίας (shock), απώλειας συνείδησης, πνιγμό και πνιγμονή. Εργαστηριακά, οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται στη λήψη ζωτικών σημείων, στην προσομοίωση των τεχνικών επείγουσας αντιμετώπισης, όπως η ΚΑΡΠΑ και η τεχνική Heimlich, εκπαιδεύονται στις τεχνικές ακινητοποίησης των καταγμάτων, στη διαχείριση του πολυτραυματία, στην κατασκευή και εφαρμογή επιδέσμων/αυτοσχέδιων νάρθηκων, καθώς και στους ασφαλείς τρόπους μεταφοράς ασθενών/τραυματιών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο περιγράφουν τα βήματα απόφραξης αεραγωγού από ξένο σώμα (πνιγμό) σε επείγουσα κατάσταση, εφαρμόζοντας τις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης,
- ο αναγνωρίζουν τα σημεία αλλεργικών αντιδράσεων και της αναφυλαξίας, αναφέροντας παραδείγματα,
- ο αναφέρουν τις παρεμβάσεις σε καταστάσεις πυρετικών σπασμών, θερμοπληξίας, υποθερμίας, ηλεκτροπληξίας και λιποθυμικού επεισοδίου, ακολουθώντας τις ενδεδειγμένες οδηγίες,
- ο εφαρμόζουν τους τρόπους μεταφοράς τραυματιών με ασφάλεια,
- ο διαχειρίζονται την ακινητοποίηση κατάγματος σε επείγουσα κατάσταση,
- ο αντιμετωπίζουν τις διαφόρων ειδών αιμορραγίες σε επείγουσες καταστάσεις,
- ο παρουσιάζουν τους τύπους των επιδέσμων, τις τεχνικές τοποθέτησης και τα σημεία προσοχής στην εφαρμογή τους,
- ο κατασκευάζουν αυτοσχέδιους νάρθηκες για την σταθεροποίηση επιθεμάτων ή την υποστήριξη τραυμάτων,
- ο εκτελούν καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) σε ενήλικες, παιδιά και βρέφη,
- ο παρουσιάζουν τις επείγουσες παρεμβάσεις σε καταστάσεις πνιγμονής, κρίσεων άσθματος, εμφράγματος του μυοκαρδίου, υπογλυκαιμίας, αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, και εγκυμμάτων,
- ο οργανώνουν το φαρμακείο (κουτί Α΄ Βοηθειών, επείγουσας κατάστασης),
- ο υπερασπίζονται καθημερινά, την ανάγκη εκπαίδευσης του ευρύτερου πληθυσμού στην παροχή βασικών Α΄ Βοηθειών για την συμβολή τους στη διατήρηση της ανθρώπινης ζωής,
- ο συνεργάζονται επικουρικά με άλλους διασώστες στην παροχή των απαραίτητων Α΄ Βοηθειών, κατά την καθημερινή άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:2 Σ:4

2.4.E. ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ-ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση από τους/τις εκπαιδευόμενους/νες της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στην Οπτική-Οπτομετρία, οι οποίες αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τους επαγγελματίες της ειδικότητας με απώτερο στόχο την υψηλή παροχή υπηρεσιών υγειονομικής φροντίδας των οφθαλμών. Ειδικότερα, αναλύεται η μέθοδος της OCT-Angio που αποτελεί εξέλιξη της τεχνολογίας της οπτικής τομογραφίας συνοχής, στη μελέτη των αγγείων και της αιμάτωσης των ιστών των οφθαλμών σε ελάχιστο χρόνο, χωρίς τη χρήση διαγνωστικών φαρμάκων καθώς και η χρήση του διαδικτύου στην εξ αποστάσεως ταχεία διάγνωση μέσω απεικονιστικού προγράμματος επεξεργασίας εικόνων φωτογράφισης της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Επίσης, παρουσιάζεται η μέθοδος αντιμετώπισης της ουλοποιητικής διαδικασίας (μετά από φλεγμονές ή επεμβάσεις), χρησιμοποιώντας αμνιακή μεμβράνη σχήματος φακού επαφής, η χρήση των οφθαλμικών φακών Enchroma για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της δυσχρωματοψίας, και η χρήση των ημερήσιων φακών επαφής σιλικόνης με μικρό αισθητήρα για την επί 24ώρου βάσεως καταγραφή της ενδοφθάλμιας πίεσης. Τέλος, αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλουν οι εφαρμογές σε PC, tablets και smartphones στον έλεγχο της οπτικής οξύτητας, της διάθλασης καθώς και της άσκησης των οφθαλμών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο εξηγούν τη χρήση των εφαρμογών των PC, tablets και smartphones στον έλεγχο της οπτικής οξύτητας, αναφέροντας τους τρόπους συμβολής τους,
- ο διατυπώνουν τους τρόπους ταχείας διάγνωσης βλαβών του οφθαλμού με νέες (σύγχρονες) τεχνολογίες, αναφέροντας παραδείγματα,
- ο περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο η χρήση του διαδικτύου συμβάλλει στην εξ αποστάσεως ταχεία διάγνωση, εφαρμόζοντας πειραματικά απεικονιστικό έλεγχο,
- ο διορθώνουν τη δυσχρωματοψία με οφθαλμικούς φακούς Enchroma,
- ο χρησιμοποιούν τα απεικονιστικά προγράμματα επεξεργασίας εικόνων,
- ο πειραματίζονται με τη μέθοδο αντιμετώπισης της ουλοποιητικής διαδικασίας του οφθαλμού,
- ο αναλύουν τη μέθοδο της OCT Angio για τη διαγνωστική απεικόνιση των αγγείων και της αιμάτωσης των ιστών των οφθαλμών,
- ο παρουσιάζουν τα επιτεύγματα της σύγχρονης τεχνολογίας, διαγνωστικά και θεραπευτικά στην Οπτική-Οπτομετρία,
- ο επιδεικνύουν τη χρήση ημερήσιων φακών επαφής σιλικόνης με μικρό αισθητήρα για την επί 24ώρου καταγραφή της ενδοφθάλμιας πίεσης,
- ο υιοθετούν τα μέτρα για την εξασφάλιση υψηλής παροχής υπηρεσιών υγειονομικής φροντίδας των οφθαλμών με ευσυνειδησία και επαγγελματική δεοντολογία, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- ο υπερασπίζονται τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:2 Ε:0 Σ:2

2.4.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες με την ολοκλήρωση των μαθησιακών ενότητων να αξιοποιήσουν τις θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησαν στη διάρκεια των εξαμήνων, και συνδυαστικά να τις εφαρμόσουν, προκειμένου να εξοικειωθούν, σε προσομοίωση με το μελλοντικό εργασιακό τους περιβάλλον. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/ες, θα έχουν την ευχέρεια του χρόνου να βελτιώσουν και να τελειοποιήσουν τις δεξιότητές τους στην αξιόπιστη άσκηση του επαγγέλματος, εργαζόμενοι ομαδοσυνεργατικά, να αναλάβουν πρωτοβουλίες αναπτύσσοντας ενεργητικό ρόλο ενισχύοντας την αυτοπεποίθησή τους. Συνεπώς, στην ενότητα αυτή, συνδέονται όλες οι κτηθείσες γνώσεις και δεξιότητες από τις μαθησιακές ενότητες που προηγήθηκαν. Επιπλέον, με την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων από τις μαθησιακές ενότητες του τρέχοντος εξαμήνου (Φαρμακολογία του Οφθαλμού, Οργάνωση και Λειτουργία Καταστήματος, Οπτικά και Οπτομετρικά Όργανα, Πρώτες Βοήθειες και Νέες Τεχνολογίες στην Οπτική-Οπτικομετρία), αποκτούν την πλήρη εικόνα των πεδίων άσκησης του επαγγέλματός τους. Τέλος, στα πλαίσια της ενότητας, πραγματοποιούνται, επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους ή συμμετοχές σε συνέδρια ή ημερίδες σχετικές με το επάγγελμα, τους ανατίθενται η εκτέλεση εργασιών ή project, η παρουσίασή τους, ώστε να εξοικειωθούν με το σύνολο των δραστηριοτήτων άσκησης του επαγγέλματός τους.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο περιγράφουν την φυσιολογία των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού, αναφέροντας τις βασικές λειτουργίες τους,
- ο εξηγούν τη χρήση των προσοφθάλμιων φακών στον καθορισμό της μεγέθυνσης στα οπτικά όργανα, υπολογίζοντας την εστιακή απόσταση,
- ο αναφέρουν τα οπτομετρικά όργανα, εξηγώντας τη λειτουργία τους,
- ο παρουσιάζουν τις τεχνικές λήψης ολογραφήματος, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα λήψης κλασικών και σύγχρονων εφαρμογών (π.χ. Laser),
- ο εκτελούν την ιατρική συνταγή των γυαλιών,
- ο χρησιμοποιούν τις συσκευές λείανσης των φακών,
- ο παρουσιάζουν τη σχεδίαση φακών, την τεχνική μέτρησης της κορικής απόστασης και του ύψους, την κοπή της φόρμας, το κεντράρισμα του φακού και τη διαδικασία χρώσης των φακών,
- ο διαχειρίζονται τον σκελετό των γυαλιών και το τρόχισμα των ασφαιρικών, διπλεσσιακών και πολυεστιακών φακών,
- ο εφαρμόζουν τις στρατηγικές του Μάρκετινγκ στην επιχείρηση,

- ο αναλύουν την αρχή λειτουργίας του συμβολόμετρου Michelson και τον προσδιορισμό του μήκους κύματος ενός Laser He-Ne, τη στερεοσκοπική όραση και την εκτίμηση του βάθους στο χώρο,
 - ο εφαρμόζουν τους κανόνες της επαγγελματικής δεοντολογίας,
 - ο επαληθεύουν το ρόλο των φωτοϋποδοχέων στον περιορισμό της οπτικής οξύτητας και τη δύναμη του φακού με το σφαιρόμετρο,
 - ο χρησιμοποιούν τα όργανα και τις συσκευές του εργαστηρίου,
 - ο συμμετέχουν στην προετοιμασία του σκελετού των γυαλιών και στο τρόχισμα των ασφαιρικών, διπλεσσιακών και πολυεστιακών φακών, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
 - ο υιοθετούν τις τεχνικές και τις αρχές λειτουργίας των Οπτομετρικών οργάνων, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
 - ο υπερασπίζονται τη χρησιμότητα της Ιατρικής Ρομποτικής, της Τηλεϊατρικής και της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Οπτική επιστήμη, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θ:0 Ε:6 Σ:6

***Γ2 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ***

1. Αναγκαίος και επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας

1.1 Θεωρητική κατάρτιση

Αναγκαίος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας

- Πίνακας Μαρκαδόρου
- Βιντεοπροβολέας(Projector)
- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής desktop/laptop

Επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας

- Διαδραστικός Πίνακας
- Πλήρες ηχητικό σύστημα
- Κάμερα και λοιπός εξοπλισμός για τηλεδιάσκεψη ή σύνδεση για σύγχρονη εκπαίδευση

1.2 Εργαστήρια

Αναγκαίος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας

- Πάγκος εργαστηρίου με παροχή νερού και ρεύματος
- Καμινέτο Οινοπνεύματος με φυτίλι
- Αμόνια
- Βουρτσάκια καθαρισμού
- Κατσαβίδια
- Λαβίδες
- Μέγγενες
- Παξιμαδολόγοι
- Πένσες
- Σαπουνάκια γυαλίσματος
- Σφυριά
- Τρυπανάκια αέρος
- Παχύμετρο
- Βάση Πάγκου βιδωτή
- Γάντζος για Nylon
- Στέλεχος για συγκράτηση και βίδωμα παξιμαδιών
- Αερόθερμο
- Βαφές
- Βοηθητικά Εργαλεία Κολλήσεων (Ανταλλακτικό στυλό βαφής μετάλλων ανταλλακτικό υγρό για χρύσωμα μηχανήμα επιμετάλλωσης, Πυρότουβλο με τρίτο χέρι για κολλήσεις, Πυρότουβλο με τρύπες μεγάλο, Τρίτο χέρι διπλό για κολλήσεις, Τρίτο χέρι διπλό για κολλήσεις με μεγεθυντικό φακό).
- Βούρτσες Γυαλίσματος
- Λάμπα Πολυμερισμού
- Μηχάνημα Nylon
- Μηχάνημα Κολλήσεων
- Μηχανήματα Μέτρησης Απορροφητικότητας

- Πλυντήριο Υπερήχων
- Τεστ Φωτοχρωμικών
- Τενσιόμετρα
- Τροχοί Χειρός
- Τρυπάνια
- Φιάλη Βουτανίου για Μηχάνημα Κόλλησης
- Φιάλη Οξυγόνου για Μηχάνημα Κόλλησης
- Φλόγιστρο Proxhon
- Μηχάνημα Εξαγωγής και Τοποθέτησης Σαρνιέρας και Συνδετήρων
- Μηχάνημα Κόλλησης
- Κολαούζα
- Φακόμετρο
- Καρεσουάρ
- Κόφτης Διαμάντι
- Σφυράκι Ελβετικού Τύπου
- Σφαιρόμετρο Μνήμη
- Χαρακάκι Μέτρησης Κορικής
- Χάρακας Κρυστάλλων
- Χάρακας Μέτρησης Βάσης Φακού
- Μεζούρα Κέντρων
- Μετρητής Οπής
- Φορόπτερο
- Κορόμετρο

Επιθυμητός εξοπλισμός

- Φακόμετρο Ηλεκτρονικό
- Σκελετός Prisma
- Αυτόματο Διαθλασοκερατόμετρο
- Μονάδα Οφθαλμολογικής Εξέτασης
- Κασετίνες Δοκιμαστικών Κρυστάλλων & Δοκιμαστικοί Σκελετοί
- Οπτότυπο
- Σχισμοειδείς Λυχνίες
- Ψηφιακά Κορόμετρα
- Μηχάνημα Επιμετάλλωσης
- Μηχανήματα Μέτρησης Απορροφητικότητας
- Τεστ Φωτοχρωμικών & Τενσιόμετρα
- Οφθαλμόμετρο
- Ρετινισκόπιο
- Οφθαλμοσκόπιο
- Βαφείο
- Διαδραστικός πίνακας

Αναλώσιμα

- Αυτοκόλλητα Τροχού
- Παξιμάδια
- Σκληρή Πατούρα

- Υγρή πατούρα
- Ροδέλες
- Ακροβραχιόνια
- Αναλώσιμα Τροχών
- Βούρτσες-Κετσέδες
- Κολλήσεις-Βόρακες
- Μαρκαδόροι
- Τροχάκια
- Χρώματα για Βαφή Σκελετών
- Βεντούζες Τροχού
- Βίδες
- Επιρρίνια
- Καρφιά-Συνδετήρες
- Κόλλες-Πατούρες
- Κολλήσεις
- Μύτες
- Μαρκαδόροι
- Παξιμάδια
- Σαπούνια
- Σαρνιέρες
- Συνδετήρες
- Τάπες
- Αυτοκόλλητα αποκλεισμού
- Αυτοκόλλητη μεμβράνη

2. Διδακτική 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/τις εκπαιδευόμενους/ες. Διαμεσολαβεί, διευκολύνει και ενισχύει τη διαδικασία μάθησης, σε ομαδικό και σε ατομικό επίπεδο, συνδέοντας την κατάρτιση με τον κόσμο της εργασίας.

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

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

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

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

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

3. Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης

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

- Τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (βλ. Ν. 3850/2010), όπως ισχύει.
- Τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ 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

Οι εργαστηριακοί χώροι επιβάλλεται να πληρούν τις προδιαγραφές προβλέποντας στην εξασφάλιση των απαραίτητων μέτρων και μέσων προκειμένου να διασφαλιστεί η προστασία της υγείας, εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων. Κρίνεται απαραίτητη η παροχή μέσων ατομικής προστασίας για την υλοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων και η εγκατάσταση συστημάτων πυρόσβεσης στις αίθουσες διδασκαλίας καθώς και στα εργαστήρια. Επιπλέον εξασφαλίζεται η άμεση παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

Στα κτίρια των αιθουσών διδασκαλίας και των εργαστηρίων, είναι απαραίτητη η μέριμνα για εξασφάλιση εξόδων διαφυγής και διάσωσης σε περίπτωση κινδύνου. Για το λόγο αυτό θα πρέπει σε εμφανές σημείο σε κάθε αίθουσα και διάδρομο να αναρτάται το σχεδιάγραμμα εξόδου διαφυγής και διάσωσης και επιπλέον ανά τακτά χρονικά διαστήματα να πραγματοποιούνται ασκήσεις ελέγχου ετοιμότητας. Στις εξόδους κινδύνου η σήμανση θα πρέπει να είναι ευδιάκριτη ώστε να μην περνά απαρατήρητη.

Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια στα εργαστήρια

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη διατήρηση της ασφάλειας των εκπαιδευτών και των εκπαιδευομένων στις εργαστηριακές αίθουσες αποτελούν οι εξής κανόνες:

- Οι εκπαιδευόμενοι/ες συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφαλείας.
- Δεν επιτρέπεται η είσοδος των εκπαιδευομένων στο εργαστήριο χωρίς την παρουσία του/της εκπαιδευτή/τριας.
- Η είσοδος στο εργαστήριο επιτρέπεται μόνο με τη χρήση των απαραίτητων μέσων ατομικής προστασίας.
- Προηγείται ενημέρωση των εκπαιδευομένων από τον/την εκπαιδευτή/τρια για τους πιθανούς κινδύνους, καθώς και για τον τρόπο αναφοράς και αντιμετώπισης ατυχήματος.
- Σε περίπτωση ατυχήματος, οι εκπαιδευόμενοι/ες οφείλουν να ενημερώσουν άμεσα τον/την εκπαιδευτή/τρια.

- Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου χρησιμοποιείται μόνο κατόπιν ορθής και ασφαλούς επίδειξης της χρήσης του από τον/την εκπαιδευτή/τρια.
- Δεν επιτρέπεται η μεταφορά του εξοπλισμού εκτός εργαστηρίου χωρίς την άδεια του/της υπεύθυνου/νης εκπαιδευτή/τριας.
- Ο χώρος του εργαστηρίου πρέπει να διατηρείται καθαρός και τα διάφορα υλικά και ο εξοπλισμός να είναι τακτοποιημένα.
- Δεν επιτρέπεται το κάπνισμα και η κατανάλωση ποτών και τροφής στον εργαστηριακό χώρο.
- Όλες οι αίθουσες των εργαστηρίων θα πρέπει να είναι εξοπλισμένες με ειδικό κάδο απόρριψης αιχμηρών αντικειμένων με σαφή σήμανση (κίτρινο χρώμα).

3.2. Μέσα ατομικής προστασίας

Τα απαραίτητα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας είναι:

- Ιατρικές μάσκες προσώπου μιας χρήσης
- Γάντια μιας χρήσης
- Προστατευτικά γυαλιά
- Ιατρική μπλούζα/ποδιά

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

1. Ο Θεσμός της πρακτικής άσκησης

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

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

Στη συνέχεια αναφέρονται χρήσιμες πληροφορίες για τον θεσμό της πρακτικής άσκησης, όπως περιγράφονται στη σχετική νομοθεσία,⁵ 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 «**Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας**» μπορεί να είναι συνεχιζόμενη ή τμηματική, ύστερα από την επιτυχή ολοκλήρωση της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης του **Β' εξαμήνου** και πρέπει να ολοκληρωθεί εντός είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από τη λήξη του τελευταίου εξαμήνου θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης.

Όροι υλοποίησης πρακτικής άσκησης

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

- α) Προσωρινής απασχόλησης
- β) Τα νυχτερινά κέντρα

⁵ ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

γ) Παροχής καθαριότητας και φύλαξης

δ) Τα πρακτορεία τυχερών παιχνιδιών

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

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

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

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

2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η

2.1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης

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

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

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

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους όπως ορίζονται στην εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία⁶. Στη συνέχεια παρατίθενται κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των πρακτικά ασκούμενων.

➤ **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 ΙΕΚ της μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης.
5. Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και σχετική δήλωση στο ΙΕΚ εποπτείας.
6. Αλλαγή εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.

⁶ ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

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 ΙΕΚ των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν από 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 ΙΕΚ 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 στον χώρο πραγματοποίησης πρακτικής άσκησης.
9. Προσκόμιση στο τέλος κάθε μήνα στο ΙΕΚ 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 ΙΕΚ φοίτησης συμπληρωμένο με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, τον χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας, και την επίδοση του/της πρακτικά ασκούμενου/ης. Υποβολή του εντύπου λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) της πρακτικής άσκησης, συμπληρωμένο, υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από τον εργοδότη-νόμιμο εκπρόσωπο του φορέα απασχόλησης, στο οποίο βεβαιώνεται ότι ο/η εκπαιδευόμενος/η πραγματοποίησε την πρακτική άσκηση στην επιχείρηση/οργανισμό, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής.
11. Άμεση ενημέρωση του ΙΕΚ φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/η σε περίπτωση διακοπής της πρακτικής άσκησης και προσκόμιση του βιβλίου πρακτικής και του εντύπου της λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) με τις ημέρες πρακτικής άσκησης που έχουν πραγματοποιηθεί. Για να συνεχίσει ο/η εκπαιδευόμενος/η την πρακτική άσκηση για το υπόλοιπο του προβλεπόμενου διαστήματος στον ίδιο ή σε 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 ΙΕΚ φοίτησης του πρακτικά ασκούμενου/ης.

2.3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης

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

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας» οι εκπαιδευόμενοι/ες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε **τομείς** που σχετίζονται με την υγεία-εργαστηριακή διαγνωστική **σε φορείς/ επιχειρήσεις όπως:**

- Δημόσια και Ιδιωτικά Νοσηλευτικά Ιδρύματα.
- Καταστήματα Οπτικών.
- Υγειονομικούς φορείς ασφαλιστικών ταμείων.
- Εργαστήρια επισκευής οπτικών ειδών.
- Ιδιωτικά Οφθαλμολογικά κέντρα ή ιατρεία.
- Εταιρείες οπτικών συσκευών και μηχανημάτων οπτικού εργαστηρίου.
- Σε Βιομηχανίες παραγωγής οπτικών ειδών.
- Εταιρείες εμπορίας οπτικών ειδών.

και σε **θέσεις εργασίας** βοηθού Οπτικού-Οπτομέτρη υπό την επίβλεψη πτυχιούχου Γ/θμιας εκπαίδευσης.

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:⁷

- Παροχή άρτιων συνθηκών για την εκπαίδευση στον χώρο εργασίας, διάθεση κατάλληλων εγκαταστάσεων, μέσων και εξοπλισμού, ορισμός υπεύθυνου εκπαιδευτή για τους εκπαιδευομένους.
- Τήρηση συνθηκών υγείας και ασφάλειας εργαζομένων και παροχή όλων των απαραίτητων ατομικών μέσων προστασίας κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.
- Ενημέρωση των πρακτικά ασκούμενων για τις δραστηριότητες, τα αντικείμενα και τους τομείς της εργασίας και διευκόλυνση της ομαλής ένταξής τους στο εργασιακό περιβάλλον.
- Συμβολή στην απόκτηση προσωπικών δεξιοτήτων και στη διαμόρφωση εργασιακής κουλτούρας στους πρακτικά ασκούμενους.
- Τήρηση των όρων της σύμβασης πρακτικής άσκησης και στόχευση στα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης όπως αυτά ορίζονται στον Οδηγό Κατάρτισης της ειδικότητας.
- Απαγόρευση υπέρβασης του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης.
- Απαγόρευση πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης νυχτερινές ώρες (22:00-06:00), την Κυριακή και στις επίσημες αργίες.

⁷ Σχετικά με τις υποχρεώσεις των εργοδοτών κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, βλ. ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

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

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

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

Αναλυτικότερα, ο/η εκπαιδευτής/τρια είναι το συνδετικό πρόσωπο του εργοδότη της επιχείρησης με την εκπαιδευτική δομή (IEK) και, κατά συνέπεια, έχει συνεχή συνεργασία με αυτήν. Επιπλέον, ο ρόλος αφορά την παροχή συμβουλών,

πληροφοριών ή καθοδήγησης, καθώς πρόκειται για ένα άτομο με χρήσιμη εμπειρία, δεξιότητες και εξειδίκευση, το οποίο υποστηρίζει την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη των πρακτικά ασκούμενων.

5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης

Κατά τη διάρκεια της *πρακτικής άσκησης* επιδιώκεται η αναβάθμιση των γνώσεων, των επαγγελματικών δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των σπουδαστών/τριων ΙΕΚ, με αποτέλεσμα την ομαλή μετάβασή τους από την αίθουσα κατάρτισης 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 την ειδικότητα και που δεν εξαντλούνται στο πλαίσιο της αίθουσας κατάρτισης αλλά και οριζόντιες δεξιότητες που ενισχύουν την επαγγελματική τους συμπεριφορά και καλλιεργούν την περιβαλλοντική αλλά και επιχειρηματική κουλτούρα. Έτσι, η πρακτική άσκηση αποτελεί ένα προπαρασκευαστικό στάδιο κατά το οποίο αναβαθμίζονται οι γενικές και ειδικές γνώσεις, συντελούνται σημαντικές διεργασίες επαγγελματικού προσανατολισμού και διευκολύνεται η επαγγελματική ανάπτυξη του ατόμου.

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

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης για την ειδικότητα «**Βοηθός Οπτικής και Οπτικομετρίας**» 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 align="center">A. «Εξυπηρέτηση πελατών/ ολοκλήρωση των συναλλαγών»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Υποδοχή πελατών. • Παραλαβή και καταχώρηση συνταγών. • Παραλαβή σκελετών για εκτέλεση συνταγής. 	<p align="center">ΑΝΑΓΚΑΙΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επαγγελματικός ρουχισμός-μιατισμός για την εκτέλεση

	<ul style="list-style-type: none"> • Υπολογισμός αξίας συνταγής. • Έκδοση απόδειξης ή τιμολογίου για τον πελάτη. • Άνοιγμα καρτέλας πελάτη και καταχώρηση σε αυτή όλων των εργασιών. • Πώληση αξεσουάρ γυαλιών και προϊόντων συντήρησης και καθαρισμού. • Είσπραξη αντιτίμου παραγγελίας. 	<p>εργασιών στον χώρο του καταστήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ατομική θέση πελατών με τραπέζι, καρέκλα και καθρέπτη. • Επιτραπέζιες θήκες προβολής προϊόντων • Βιτρίνες 2 όψεων.
<p>Β. «Εκτέλεση συνταγών, υπό την επίβλεψη-καθοδήγηση διπλωματούχου οπτικού ή οπτομέτρη»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση ιατρικής συνταγής. • Προσαρμογή ιατρικής συνταγής ανάλογα με τον τύπο των φακών. • Μέτρηση σημείων εφαρμογής οπτικών σκελετών. • Έλεγχος ποιότητας και διαστάσεων φακών. 	<ul style="list-style-type: none"> • Πίνακας μέτρησης οπτικής οξύτητας • Σχισμοειδής λυχνία • Κερατόμετρο η διαθλασοκερατόμετρο ή τοπογραφικό. • Φωτεινό οπτότυπο ή προβολέας, οπτότυπο ή οθόνη LCD με πίνακες οπτότυπου. • Κασετίνα δοκιμαστικών φακών.
<p>Γ. «Εκτέλεση επισκευών, αναπροσαρμογή διορθωτικών γυαλιών ή γυαλιών ηλίου»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επισκευή φακών. • Ανάλυση διορθωτικής συνταγής. • Αντικατάσταση φακών. • Χειρισμός θερμαντικού μηχανήματος για τροποποίηση των σκελετών. • Περιποίηση φακών για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Δύο τροχοί λείανσης φακών (ψιλός - χονδρός). • Σετ με βίδες για μεταλλικούς και πλαστικούς σκελετούς. • Δύο κόφτες φακών. • Τρυπάνι χειροκίνητο για κατασκευές Griff. • Δύο πένσες για μεταλλικούς σκελετούς.
<p>Δ. «Παράδοση γυαλιών στον πελάτη μετά από</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προσαρμογή στο σχήμα του προσώπου των γυαλιών του πελάτη 	<ul style="list-style-type: none"> • Μηχάνημα αυλακώσεων Nylon. • Ηλεκτρικό αερόθερμο.

<p>δοκιμή εφαρμογής του σκελετού στο πρόσωπό του»</p>	<p>ανάλογα με τα ανατομικά χαρακτηριστικά.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος συνταγής οφθαλμιάτρου. • Παράδοση γυαλιών πελάτη με όλα τα παρελκόμενα αυτών. • Διαχείριση πελατολογίου και προγραμματισμένων ραντεβού. • Λήψη ιστορικού πελάτη. • Προσαρμογή Μετρήσεων σύμφωνα με την συνταγή. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αμόνι. • Φακόμετρο εσωτερικής ανάγνωσης, ή ηλεκτρονικό. • Τρία κατσαβίδια.
<p>Ε. «Εκτέλεση προγράμματος παραγγελιών, παραλαβή εισερχομένων προϊόντων»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προετοιμασία εξοπλισμού κατασκευής γυαλιών • Χρήση φακόμετρου για την κατασκευή των φακών. • Χρήση μηχανημάτων κοπής φακών. • Καταγραφή και έλεγχος εισερχομένων προϊόντων. • Διαχωρισμός εισερχομένων προϊόντων ανάλογα με το είδος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Διαμάντι χειρός για την χάραξη φακών. • Σφαιρόμετρο. • Υποδεκάμετρα. • Παχύμετρο. • Δύο λαβίδες.
<p>ΣΤ. «Χειρισμός εξοπλισμού»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εκτέλεση προγράμματος παραγγελιών. • Συντήρηση εργαλείων. • Συντήρηση εξοπλισμού. • Χειρισμός scanner υψηλής πιστότητας για επιλογή κατάλληλου σχήματος φακών. • Χειρισμός εξοπλισμού laser για επιδιόρθωση σκελετών. 	<ul style="list-style-type: none"> • Σκιασκόπειο • Χιαστοί κύλινδροι Jackson. • Test στερεοσκοπικής δράσης. • Πίνακες Ishihara (πίνακες χρωματικής αντίληψης). • Δοκιμαστικός σκελετός ή φορόπτερο. • Έξι λίμες.
<p>Ζ. «Υποστήριξη των διοικητικών λειτουργιών του οπτικού καταστήματος»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου καταστήματος. • Διαχείριση e-shop καταστήματος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εξοπλισμός προβολής προϊόντων. • Η/Υ ή laptop. • Λογισμικό διαχείρισης πελατών.

	<ul style="list-style-type: none">• Ενημέρωση αρχείου πελατών και καταγραφή αναγκών τους.• Δημιουργία αρχείου πελατών καταστήματος.• Διαχείριση αποθέματος υλικών και αναλωσίμων.• Υλοποίηση πλάνου marketing καταστήματος.	<ul style="list-style-type: none">• Λογισμικό διαχείρισης αποθέματος.
--	--	---

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Προφίλ εκπαιδευτών/τριών

Μαθησιακή ενότητα	Ειδικότητα εκπαιδευτή/τριας
Α΄ Εξάμηνο	
ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Ιατρικής, ή Οφθαλμιάτρου ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας ή Τεχνολόγου Ιατρικών Εργαστηρίων, ή Νοσηλευτικής, ή Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας, και ελλείψει αυτών, ειδικότητας Βιολογίας/Βιοχημείας ή Φαρμακευτικής.
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Ιατρικής, ειδικότητας Οφθαλμιάτρου ή ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Ιατρικής, ειδικότητας Οφθαλμιάτρου ή ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας
ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6) Αγγλικής Γλώσσας και Φιλολογίας, ελλείψει αυτών, Ιατρικής ή ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών - Οπτικής και Οπτομετρίας, με πιστοποιητικό άριστης γνώσης αγγλικής γλώσσας επιπέδου Γ2/C2.
ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Χημείας, ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.

ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Φυσικής, ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
Β' Εξάμηνο	
ΥΓΙΕΙΝΗ-ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Ιατρικής, κατά προτεραιότητα με εξειδίκευση στην Επιδημιολογία, ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας ή Νοσηλευτικής ή Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας.
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), κατά προτεραιότητα Πληροφορικής, ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας, με αποδεδειγμένη τεχνογνωσία στα ειδικά Πληροφοριακά συστήματα της ειδικότητας.
ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Οφθαλμιάτρου, κατά προτεραιότητα με ειδίκευση στην Οφθαλμολογία, ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΑΝΑΤΟΜΙΑ & ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Οφθαλμιάτρου, κατά προτεραιότητα με εξειδίκευση στην Οφθαλμολογία, ελλείψει αυτών, ειδικότητας Ιατρικής ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ & ΣΧΕΔΙΟ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Βιοϊατρικών Επιστημών-Αισθητικής και Κοσμητολογίας, και ελλείψει αυτών, ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.

ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), με εξειδίκευση στο Μάρκετινγκ και την επικοινωνία ή τμήματος Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας, και ελλείπει αυτών, Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
Γ' Εξάμηνο	
ΦΑΚΟΙ ΕΠΑΦΗΣ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Οφθαλμιάτρου, κατά προτεραιότητα με εξειδίκευση στην Οφθαλμολογία ή Ιατρικής ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΚΛΙΝΙΚΗ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Οφθαλμιάτρου, κατά προτεραιότητα με εξειδίκευση στην Οφθαλμολογία ή Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας ελλείπει αυτών, ειδικότητας Βοηθών Οπτικής Οπτομετρίας ή «Τεχνικός Εφαρμογών Οπτικής» (επίπεδο 5), με 5ετή επαγγελματική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο της ενότητας.

Δ' Εξάμηνο	
ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Οφθαλμιάτρου, κατά προτεραιότητα με εξειδίκευση στην Οφθαλμολογία ή Φαρμακευτικής, ελλείψει αυτών, ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΟΠΤΙΚΑ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.
ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), Ιατρικής ή Νοσηλευτικής ή Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας, ή ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας ή Τεχνολόγων Ιατρικών Εργαστηρίων, ελλείψει αυτών, ειδικότητας Φαρμακευτικής.
ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ-ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑ	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), ειδικότητας Βιοϊατρικών Επιστημών-Οπτικής και Οπτομετρίας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

Αποστόλου Θ., Χατζηπροδρομίδου Ι. (2020). *Πρώτες Βοήθειες στις Επιστήμες Υγείας*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.

Βαρβαράσου Α.(2018). *Ειδική Κοσμετολογία*. Εκδόσεις DOCTORS MEDIA ΕΠΕ.

Βενιέρης Γ., Κοέν Σ, Κωλέτση Μ.(2005).*Λογιστική κόστους*. Εκδόσεις ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ Π. & ΣΙΑ ΕΕ.

Γιαννουλέας Μ. (2011). *Συμπεριφορά και διαπροσωπική επικοινωνία στον εργασιακό χώρο*. ΠΕΔΙΟ ΕΚΔΟΤΙΚΗ, ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ Α.Ε.

Δαμανάκης Α. (2011). *Διάθλαση*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Δαμανάκης Α. (2009). *Στραβισμοί και οφθαλμοκίνητες διαταραχές*. Αθήνα: Εκδόσεις Κ. & Ν. Λίτσας Ο.Ε.

ΔΕΠ Α' Οφθαλμολογικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών. (2010). *Οφθαλμολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Ζευγώλης Δ. (2016). *Εφαρμοσμένη Οπτική, 3η Έκδοση*. Αθήνα: Εκδόσεις Α. Τζιόλα & ΥΙΟΙ Α.Ε.

Ιατράκης, Γ., Αντωνίου, Ε., Περηφάνου, Δ., Νοταρά, Β., (2020). *Πρώτες Βοήθειες*. Αθήνα: Δεσμός.

Κανόνες Ασφαλείας στα Εργαστήρια Ασφάλεια & Υγιεινή της εργασίας Εθνικό Ίδρυμα

Ερευνών. Ανακτήθηκε 18 Δεκεμβρίου 2022 από: <http://www.eie.gr/teχνικος-asfaleias/asfalia-ergastiria-gr.html>

Καλκάνης Γ., Χατήρης Ι. (2009). *Τεχνολογία υλικών*. Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ.

Κιτσινέλης Σπύρος. (2007). *Τεχνητές πηγές φωτός*. Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ.

Κολιόπουλος, Ι. Μελά Ι. (2001). *Φακοί επαφής*. Αθήνα: Γρ. Παρισιάνος.

Νίνος Κωνσταντίνος.(2021). *Πληροφορική Βιοϊατρικών Επιστημών*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ.

Πατέρας Ευάγγελος. (2010). *Οφθαλμικοί Φακοί Ι*. Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ.

Πατέρας Ευάγγελος. 2010). *Οφθαλμικοί Φακοί ΙΙ*. Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ.

Πατέρας Ευάγγελος. (2010). *Οπτομετρία Ι*. Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ.

- Πατέρας Ευάγγελος. (2010). *Οπτομετρία II*. Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ.
- Πατέρας Ευάγγελος. (2016). *Πρακτικός οδηγός εφαρμογής φακών επαφής*. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα - Αποθετήριο "Κάλλιπος"
- Πετρίδης, Α. και Ευτυχίδου, Ε. (2011). *Πρώτες Βοήθειες*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Πολύζος, Ν. (2014). *Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας*. Αθήνα: Κριτική Α.Ε.
- Πρίκας Αθανάσιος. (2009). *Κυματική - Οπτική*. Αθήνα: Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε.
- Τοπαλής Φ., Οικονόμου Λ., Κουρτέση Σ. (2013). *Φωτοτεχνία, 2η Έκδοση*. Εκδόσεις Τζιόλα Α. & ΥΙΟΙ Α.Ε.
- Τριχόπουλου Δ. (1982). *Επιδημιολογία*. Αθήνα: Γρ. Παρισιάνος.
- Τσιρώνη Ε. (2017). *Βασικές Αρχές Οφθαλμολογίας*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Φωτεινάκης Β., Πατέρας Ε., Χανδρινός Α. (2000). *Κλινική Διάθλαση*. Αθήνα: Γ. Παρίκος & ΣΙΑ ΕΕ.
- Φωτεινάκης Β. (1998). *Εγχειρίδιο για τη Χαμηλή Όραση*. Αθήνα: Γ. Παρίκος & ΣΙΑ ΕΕ.
- Φερτάκης Αριστομένης. (2009). *Παθολογική φυσιολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Χανδρινός Αριστείδης. (2010). *Ιστορία και Οπτική του Γυαλιού*. Αθήνα: Γ. Παρίκος & ΣΙΑ ΕΕ.
- Χανδρινός Αριστείδης. (2009). *Τεχνολογία Οφθαλμικών Φακών - Διπλεσσιακοί και Πολυεστιακοί Φακοί*. Αθήνα: Γ. Παρίκος & ΣΙΑ ΕΕ.
- Χανδρινός Αριστείδης. (2012). *Ειδικές Τεχνικές Οπτομετρικού Ελέγχου*. Αθήνα: Γ. Παρίκος & ΣΙΑ ΕΕ.
- Χανδρινός Αριστείδης. (2018). *Γλαύκωμα και Περιμετρία*. Αθήνα: Γ. Παρίκος & ΣΙΑ ΕΕ.
- Χανιώτης Φραγκίσκος (2014). *Φαρμακολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Κ. & Ν. Λίτσας Ο.Ε.
- Χανιώτης Φ., Χανιώτης Δ.(2011).*Νοσολογία-Παθολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Κ. & Ν. Λίτσας Ο.Ε.
- Ενημερωμένη Διεθνής Πρότυπη Ταξινόμηση Επαγγελματών (ISCO), προσχέδιο ορισμών ομάδας ISCO-08, Επαγγέλματα στην Υγεία, ανακτήθηκε την 12/12/2022, <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/health.pdf>
- Επίσημος Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ευρωπαϊκή Διασφάλιση Ποιότητας στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EQAVET), ανακτήθηκε την 18/12/2022, <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1536&langId=en>

Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (CADEFOP), Προσόντα στο επίπεδο 5: πρόοδος σε καριέρα ή τριτοβάθμια εκπαίδευση ανακτήθηκε την 18/12/2022, <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/6123>

Οδηγός σπουδών της ειδικότητας «Βοηθός Οπτικού», ΕΚΕΠΙΣ,

<https://www.eoppep.gr/images/EP/EP124.pdf>

Οδηγός σπουδών της ειδικότητας των ΙΕΚ του Νόμου 2009/1992 «Τεχνικός Εφαρμογών Οπτικής»,

http://www.gsa.ee.edu.gr/internal_iek/phpdata/view/odhgoi/odigos190.pdf

Οδηγός σπουδών της ειδικότητας των ΙΕΚ του Νόμου 2009/1992 «Τεχνικός Εφαρμογών Οπτικής », ισχύει από το 2009 Β,

http://www.gsa.ee.edu.gr/internal_iek/phpdata/view/odhgoi/odigos191.pdf

Οδηγός σπουδών της ειδικότητας «Βοηθός Οπτικής-Οπτικομετρίας», Ιεκ Αλφα,

<https://iekalfa.gr/tomeis-spoydwn/ygeia/%CE%B2%CE%BF%CE%B7%CE%B8%CF%8C%CF%82-%CE%BF%CF%80%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%BF%CF%80%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%AF%CE%B1%CF%82/>

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Aschengrau A. (2011). *Επιδημιολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.

American Academy of Ophthalmology. (1997). *Οφθαλμολογία 5: Νευροοφθαλμολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Brown T. - LeMay E. - Burste B. - Murphy C. - Woodward P. - Stoltzfus M.(2015). *Γενική Χημεία 13η Έκδοση*. Εκδόσεις Τζιόλα Α. & ΥΙΟΙ Α.Ε.

Brad Bowling. (2016). *Kanski Κλινική Οφθαλμολογία: Μια Συστηματική Προσέγγιση*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνος.

Caret/Denniston/Topping. (2000). *Αρχές και εφαρμογές της ανοργάνου, οργανικής και βιολογικής χημείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Carruth J. A. S., McKenzie A. L. (1994). *Ιατρικά Lasers, Επιστήμη και Κλινική Εφαρμογή*. Εκδόσεις Αθανασόπουλος & ΣΙΑ Ι.Κ.Ε.

Gerstenblith A., Rabinowitz M. (2016). *Εγχειρίδιο Οφθαλμού Wills*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνος.

- Elsevier. (2021). *ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΣ ΥΓΕΙΑΣ*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Fitzpatrick James, Aeling John. (2007) *Secrets Δερματολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Gilroy, A. (2019). *Ανατομία του Ανθρώπου*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Kroenke M.David, Boyle J.Randall. (2016). Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στην Πράξη. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Marshall W. (2011). *Κλινική χημεία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Pane A., Siimcock P. (2010). *Πρακτική Οφθαλμολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Γκότσης Κων/νος & ΣΙΑ Ε.Ε
- Perreault W. (2011). *Marketing. Μια Στρατηγική Προσέγγιση*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Rapuno C. (2013). *Κερατοειδής*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- Schermerhorn R. John Jr., Bachrach G. Daniel.(2018). *Εισαγωγή στο Management 2η έκδοση*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Snell R., Lemp M. (2006). *Κλινική ανατομία του οφθαλμού*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Stein Harold A. (1983). *Σκληροί και μαλακοί φακοί επαφής*. Αθήνα: Εκδόσεις Κ. & Ν. Λίτσας Ο.Ε.
- Turley, S. (2020). *Medicine language-Αγγλική ορολογία για τις επιστήμες υγείας*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας.
- T.C. AW, K. GARDINER, J.M. HARRINGTON. (2011).*Εγχειρίδιο Επαγγελματική Υγεία*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνος.

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

- Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. (2013). *Γλωσσάρι*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <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/wp-content/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>
- Cedefop. (2014). *Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στη Ελλάδα: Συνοπτική περιγραφή*. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Cedefop. (2014). *Terminology of European Education and Training Policy: A Selection of 130 Key Terms*, 2nd edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Korpon, V. A., Shmurygina, O. V., Shchipanova, D. E., Dremina, M. A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y. & 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 επαγγελματιών (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.*
- ΦΕΚ 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 (ΟΑΕΔ).*
- 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 (ΙΕΚ) 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 (ΓΓΔΒΜ).*
- 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 (ΓΓΔΒΜ).*
- ΦΕΚ 566/Β/8-5-2006. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 110998/8-5-2006. *Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων.*
- ΦΕΚ 490/Β/20-02-2017, απόφαση υπ' αριθμ. Αριθμ. 26412. *«Πλαίσιο Ποιότητας Προγραμμάτων Σπουδών της ΕΕΚ».*
- ΦΕΚ 5837/Β/15-12-21, Κοινή Υπουργική απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/160259 *«Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία, Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας (Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ. & Ν.)».*

Μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης

Συντακτική ομάδα

Γούλας Χρήστος

Βαρβιτσιώτη Ρένα

Θεοδωρή Ελένη

Καρατράσογλου Μάκης

Μαρκίδης Κωνσταντίνος

Μπαμπανέλου Δέσποινα

Νάτσης Παναγιώτης

Επιμέλεια σύνταξης:

Μπαμπανέλου Δέσποινα