

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης,  
Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

**Ειδικότητα:** Τεχνικός προθετικών και  
ορθωτικών κατασκευών και λοιπών  
ειδών αποκατάστασης

Κωδικός:.....

## ΣΑΕΚ

Ημερομηνία Έκδοσης  
Σεπτέμβριος 2024



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



Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης  
στην Ειδικότητα:  
**«ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΡΟΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΡΘΩΤΙΚΩΝ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΙΔΩΝ  
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»**

**Συγγραφική ομάδα**

Σωτηρία Βρούβα

Ελένη Καρανάσιου  
Χρυσούλα Μπελετσιώτη

**Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης  
του οδηγού κατάρτισης**

Παναγιώτης Γ. Παπαδημητρίου

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 (Ι.Ε.Κ.)<sup>1</sup>» [κωδικός ΟΠΣ (ΜΙΣ) 5069281] του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014 – 2020», που υλοποιήθηκε από σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων, και, ειδικότερα από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρος της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ καθώς και από τον ΕΟΠΠΕΠ και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ).

---

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

## Περιεχόμενα

1. Πρόλογος .....	6
2. Εισαγωγή.....	7
Μέρος Α' - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	9
1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού .....	10
1.1 Τίτλος ειδικότητας.....	10
1.2. Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας) .....	10
2. Συνοπτική Περιγραφή Ειδικότητας .....	11
2.1. Ορισμός ειδικότητας .....	11
2.2. Αρμοδιότητες / Καθήκοντα.....	11
2.3. Προοπτικές Απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα .....	13
3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης.....	13
3.1. Προϋποθέσεις εγγραφής .....	13
3.2. Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης .....	14
4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά.....	14
5. Κατατάξεις τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα .....	14
5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού.....	14
5.2 Κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στην ειδικότητα .....	15
6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΣΑΕΚ.....	15
7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων .....	15
8. Πιστωτικές Μονάδες.....	16
9. Επαγγελματικά Δικαιώματα .....	17
10. Σχετική Νομοθεσία .....	17
11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης .....	19
Μέρος Β' - ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	20
1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας .....	21
2. Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης.....	21
Μέρος Γ' - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ .....	24
Γ1 - ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ .....	25

1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα.....	25
2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης .....	27
2.1. ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄ .....	27
2.1.Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ .....	27
2.1.Β. ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ .....	28
2.1.Γ. ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΟΡΜΟΥ & ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ .....	29
2.1.Δ. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ .....	30
2.1.Ε. ΦΥΣΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ .....	31
2.1.ΣΤ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ .....	32
2.1.Ζ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ .....	33
2.1.Η. ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΟΙ .....	34
2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄ .....	36
2.2.Α. ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΥΕΛΟΥ & ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ .....	36
2.2.Β. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.....	37
2.2.Γ. ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ.....	38
2.2.Δ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	39
2.2.Ε. ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΒΑΔΙΣΗΣ .....	40
2.2.ΣΤ. ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ .....	41
2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄ .....	43
2.3.Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ .....	43
2.3.Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ & ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ .....	44
2.3.Γ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ .....	45
2.3.Δ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΘΕΤΙΚΗ & ΟΡΘΩΤΙΚΗ.....	46
2.3.Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΘΕΤΙΚΩΝ & ΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ .....	48
2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄ .....	49
2.4.Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ.....	49
2.4.Β. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΒΑΔΙΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ .....	50
2.4.Γ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ .....	51
2.4.Δ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΗΣΗ & ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΘΕΤΙΚΩΝ & ΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ .....	53
Γ2 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ .....	55
1. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός & Μέσα Διδασκαλίας.....	55

2. Διδακτική Μεθοδολογία.....	57
3. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης.....	58
3.1. Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας .....	59
3.2. Μέσα ατομικής προστασίας .....	60
Μέρος Δ' - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ.....	61
1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης .....	62
2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η .....	64
2.1. Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης .....	64
2.2. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου-ης.....	64
2.3. Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης.....	66
3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης.....	66
4. Ο ρόλος του/της Εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης.....	68
5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης .....	68
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: Προφίλ εκπαιδευτών/τριών .....	73
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	77
Α. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα .....	78
Β. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης.....	79
Γ. Σχετική Εθνική Νομοθεσία .....	81

## 1. Πρόλογος

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

Το έργο αυτό αποτέλεσε μία 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 την 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 μία συστηματική προσπάθεια αντιμετώπισης χρόνιων αδυναμιών του πεδίου, αναβάθμισης του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, και βελτίωσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική κατάρτιση σε συγκεκριμένες ειδικότητες.

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

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

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

## 2. Εισαγωγή

Στόχος του παρόντος εγχειριδίου είναι η περιγραφή των εκπαιδευτικών και λοιπών προδιαγραφών υλοποίησης ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα «Τεχνικός προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης»<sup>21</sup> 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 μία συστηματική βάση η οποία περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την κατανόηση του ίδιου του πεδίου της συγκεκριμένης ειδικότητας αλλά και των απαραίτητων προϋποθέσεων για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενός οποιουδήποτε προγράμματος που στοχεύει στην ποιοτική και αποτελεσματική κατάρτιση μιας ομάδας εκπαιδευόμενων.

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.

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

---

21 ΦΕΚ 125/23-07-1992 Νόμος υπ' αριθμ. 2072 *Ρύθμιση επαγγέλματος ειδικού τεχνικού προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης και άλλες διατάξεις.*



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.

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

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

Τέλος, στο παράρτημα του οδηγού κατάρτισης περιλαμβάνεται το προσήκον, ανά μαθησιακή ενότητα, προφίλ εκπαιδευτών.

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



# Μέρος Α' - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

## 1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

### 1.1 Τίτλος ειδικότητας

«Τεχνικός προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης»

### 1.2. Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Η ειδικότητα ανήκει στον Τομέα: «Υγείας - Πρόνοιας» και στην Ομάδα Προσανατολισμού: «Θεραπεία και Αποκατάσταση».

## 2. Συνοπτική Περιγραφή Ειδικότητας

### 2.1. Ορισμός ειδικότητας

Ο/Η «Τεχνικός προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» είναι ο τεχνικός, που έχει εξειδικευτεί να σχεδιάζει, μετρά, κατασκευάζει και εφαρμόζει προθετικά και ορθωτικά μηχανήματα, σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες και εντολές του παραγγέλλοντος ιατρού. Έχει τις γνώσεις και δεξιότητες για την αντιμετώπιση κάθε μορφής αναπηρίας με τις κατασκευές του, σε προνοσοκομειακό, ενδονοσοκομειακό ή μετανοσοκομειακό επίπεδο. Συμμετέχει υπό την επίβλεψη και την ευθύνη του εμβιομηχανικού προσθετικής, ορθωτικής και αποκατάστασης και με τις γραπτές οδηγίες και συνταγή του παραγγέλλοντος ιατρού ή εμβιομηχανικού, στη φροντίδα του ασθενή υλοποιώντας πράξεις που αντιστοιχούν στο επίπεδο και αντικείμενο της εκπαίδευσής του. Συγκεκριμένα, κατασκευάζει ορθωτικά και προσθετικά μηχανήματα, τεχνητά μέλη και υποστηρικτικά βοηθήματα. Επίσης, ετοιμάζει προπλάσματα και καλούπια από γύψο για τα σημεία εφαρμογής των προθετικών και ορθωτικών συσκευών και τα οποία χρησιμοποιεί στη συνέχεια για την κατασκευή τους. Αναλαμβάνει την επισκευή, ανακατασκευή ή τροποποίηση των προθετικών ή/και ορθοπεδικών μέσων, όπου απαιτείται. Χρησιμοποιεί μηχανές επεξεργασίας μετάλλων, πλαστικών, θερμοπλαστικών, αφρού, υφασμάτων, ελατηρίων καθώς και μηχανές μέτρησης ανθρωπίνου σώματος και άλλα σκεύη.

### 2.2. Αρμοδιότητες / Καθήκοντα

Ο/Η «Τεχνικός προσθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/καθήκοντα:

- Ενημερώνει τον ασθενή και το συγγενικό του περιβάλλον για τη διαδικασία κατασκευής ενός ορθωτικού-προθετικού μηχανήματος, τη διάρκεια και τις συνεδρίες που θα χρειαστούν καθώς και το κόστος της διαδικασίας.
- Αξιολογεί συνεχώς την κατάσταση του ασθενούς και αναφέρει στον ιατρό/ομάδα αποκατάστασης τυχόν δερματικές αλλοιώσεις ή άλλες βλάβες, που μπορεί να χρειάζονται διερεύνηση, πριν συνεχιστεί η κατασκευή της πρόθεσης.
- Προβαίνει σε μετρήσεις και λήψεις αποτυπωμάτων επιλέγοντας τα κατάλληλα κάθε φορά εργαλεία και μηχανήματα, προκειμένου να κατασκευάσει την πρόθεση/όρθωση που έχει ζητηθεί.
- Συλλέγει ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα σχετικά με τα προσωπικά στοιχεία των χρηστών των υγειονομικών υπηρεσιών και παρέχει υποστήριξη για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου για το ιστορικό,

καθώς και καταγράφει τις δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν από τον επαγγελματία της υγείας.

- Ετοιμάζει προσχέδιο του ορθωτικού ή προθετικού μηχανήματος για να το παρουσιάσει στον ασθενή και στην ομάδα αποκατάστασής του, προκειμένου να προσαρμοστεί στο στοχευόμενο θεραπευτικό πλάνο.
- Επιλέγει, ανάλογα με τις οδηγίες του ιατρού, το κατάλληλο υλικό (π.χ. πλαστικό, δέρμα, αφρό, ξύλο, μέταλλο) για την κατασκευή της πρόθεσης ή όρθωσης, ώστε να εξασφαλίσει τη μέγιστη άνεση, αντοχή και λειτουργικότητα.
- Κατασκευάζει τα ορθωτικά-προθετικά μηχανήματα, σύμφωνα με τις οδηγίες της ομάδας αποκατάστασης.
- Επιλέγει τα υλικά και τα εργαλεία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και πάντα λαμβάνοντας τα ενδεδειγμένα μέτρα ασφαλείας, τόσο για τον ίδιο όσο και για τον ασθενή.
- Προσαρμόζει τις ορθωτικές-προθετικές κατασκευές στους ασθενείς αποσκοπώντας στη βέλτιστη άνεση, εφαρμογή, λειτουργικότητα και αισθητική.
- Απαντά με φιλικό και επαγγελματικό τρόπο σε όλα τα ερωτήματα που προέρχονται από υφιστάμενους ή δυνητικούς ασθενείς του ιδρύματος υγειονομικής περίθαλψης, καθώς και από τις οικογένειές τους.
- Εκπαιδεύει τον ασθενή και το συγγενικό περιβάλλον του στην εφαρμογή, τη χρήση και τη συντήρηση της πρόθεσης.
- Παρακολουθεί τον ασθενή για τυχόν αναπροσαρμογές ή επιδιορθώσεις ή δυσλειτουργίες της πρόθεσης.
- Τηρεί αρχείο της προόδου του/της ασθενούς, ενημερώνοντας πάντα την ομάδα αποκατάστασης.
- Παραπέμπει τον ασθενή στο αρμόδιο μέλος της ομάδας αποκατάστασης (ιατρό ή φυσικοθεραπευτή), εφόσον διαπιστώσει οποιαδήποτε δυσανεξία ή δυσλειτουργία στην εφαρμογή της όρθωσης.
- Μεριμνά για το αισθητικό αποτέλεσμα του ορθωτικού ή προθετικού μηχανήματος, σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς.
- Χειρίζεται με ευχέρεια τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, τα ηλεκτρικά και χειροκίνητα εργαλεία.
- Φροντίζει για την ορθή αποθήκευση των αρχείων υγείας των χρηστών των υγειονομικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων των μετρήσεων και των σημειωμάτων κατά περίπτωση, ώστε να είναι εύκολα διαθέσιμα όταν απαιτείται.

- Υποστηρίζει και ενθαρρύνει ψυχολογικά τον ασθενή και το περιβάλλον του, δείχνοντας υπομονή και κατανόηση για τα ψυχοσωματικά προβλήματα που επιφέρει η αναπηρία/δυσμορφία/ ακρωτηριασμός.
- Εργάζεται σύμφωνα με τη δεοντολογία του επαγγέλματός του με αξιοπιστία, υπευθυνότητα και σεβασμό προς τον ασθενή αλλά και προς τους συνεργάτες.
- Συνεργάζεται με ιατρούς, φυσικοθεραπευτές και άλλους επαγγελματίες υγείας στο πλαίσιο της ομάδας αποκατάστασης του ασθενούς, όταν παρέχει τις υπηρεσίες του σε κέντρα αποκατάστασης.

### 2.3. Προοπτικές Απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Τεχνικός προσθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» μπορεί να εργαστεί σε δομές του Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα. Το επάγγελμα του γενικότερα έχει ευρεία ζήτηση στον κλάδο της «Θεραπείας και Αποκατάστασης». Ο τομέας της Υγείας-Πρόνοιας στην Ελλάδα θεωρείται από τους πλέον αναπτυσσόμενους, δυναμικούς και προσοδοφόρους κλάδους στην ελληνική οικονομία. Οι δομές στις οποίες μπορεί να απασχοληθεί συνήθως είναι:

- νοσοκομεία
- κέντρα αποκατάστασης
- κέντρα κοινωνικής μέριμνας
- κέντρα γηριατρικής
- εργαστήρια ορθοπεδικών κατασκευών, βιοϊατρικής και εμβιομηχανικής
- εταιρείες εμπορίας ορθοπεδικών ειδών και μέσων αποκατάστασης
- κτηνιατρικά κέντρα

## 3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

### 3.1. Προϋποθέσεις εγγραφής

Προϋπόθεση εγγραφής των ενδιαφερομένων, είναι να είναι κάτοχοι απολυτηρίων τίτλων, εκπαιδευτικών μονάδων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ως ακολούθως: Γενικό Λύκειο (ΓΕΛ), Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ) Β' Κύκλου σπουδών, και οι ισότιμοι προς τους προαναφερόμενους τίτλους.

Οι γενικές προϋποθέσεις εγγραφής στα ΣΑΕΚ ρυθμίζονται στον εκάστοτε ισχύοντα «Κανονισμό Λειτουργίας Σχολών Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΑΕΚ)».

### 3.2. Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

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

Η συνολική διάρκεια της κατάρτισης που υλοποιείται στο Ι.Ε.Κ. είναι 1200 ώρες ενώ της πρακτικής άσκησης είναι 960 ώρες.

## 4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά

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

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

### 5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα 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 Δια Βίου Μάθησης.

Ειδικότερα: α) Οι κάτοχοι ΒΕΚ των Ι.Ε.Κ. και του Μεταλυκειακού Έτους - Τάξη Μαθητείας δύνανται να κατατάσσονται σε συναφείς ειδικότητες των Ι.Ε.Κ., με απαλλαγή από τα μαθήματα τα οποία ήδη έχουν διδαχθεί, ή κατατάσσονται σε εξάμηνο πέραν του Α' και σε συναφείς ειδικότητες Ι.Ε.Κ., σύμφωνα με τους Οδηγούς Κατάρτισης και ύστερα από έγκριση του Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Εφαρμογής Επαγγελματικής Κατάρτισης της Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.&Ν. Για τον λόγο αυτό, υποβάλλουν σχετική αίτηση στο Ι.Ε.Κ. που επιθυμούν να φοιτήσουν από την 1η έως την 15η Σεπτεμβρίου κάθε έτους, συνοδευόμενη από έγγραφο ταυτοποίησης ταυτότητας και τη Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης που κατέχουν. β) Σε περίπτωση που ο υποψήφιος κατατάσσεται σε εξάμηνο που δεν λειτουργεί την τρέχουσα περίοδο



κατάρτισης, διατηρεί το δικαίωμα εγγραφής στο εξάμηνο της ειδικότητας στην οποία κατατάχθηκε.

## 5.2 Κατάταξη 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 (ΕΠΑ.Λ.), καθώς και των κατόχων ισότιμων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης, διαρκεί σε Ι.Ε.Κ. από δύο (2) μέχρι τρία (3) εξάμηνα, συμπεριλαμβανομένης σ' αυτά περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας, εφόσον πρόκειται για τίτλο σε ειδικότητα του επαγγελματικού τομέα από τον οποίο αποφοίτησαν από το ΕΠΑ.Λ. ή ισότιμη δομή δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης. β) Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.& Ν., (σύμφωνα με παρ.18, άρθρο 34 του Ν. 4763/2020) καθορίζονται οι αντιστοιχίες ανά ειδικότητα για την εγγραφή σε Ι.Ε.Κ. από ΕΠΑ.Λ. και κάθε άλλο ειδικότερο θέμα<sup>3</sup>.

## 6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΣΑΕΚ

Η διαδικασία πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΣΑΕΚ της ειδικότητας «Τεχνικός προσθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» 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 ΣΑΕΚ μετά από πιστοποίηση, αντιστοιχεί **στο πέμπτο (5<sup>ο</sup>)** 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:

---

3Η υπάρχουσα απόφαση για την κατάταξη των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στα ΙΕΚ, είναι η με Αρ. πρωτ.: Κ1/149167/23-09-2015 του Γενικού Γραμματέα Δια 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.

Πίνακας 1. Τύποι 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, EOF-NCP).

<https://www.eopppep.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 ΣΑΕΚ θα προσδιοριστούν από τους αρμόδιους φορείς όταν εκπονηθεί το εθνικό σύστημα πιστωτικών μονάδων για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.

## 9. Επαγγελματικά Δικαιώματα

Για τον/την «Τεχνικό προσθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» προβλέπεται η λήψη επαγγελματικής άδειας χωρίς σαφείς προϋποθέσεις και σαφώς καθορισμένα επαγγελματικά δικαιώματα (Νόμος 2072/1992).

Γενικά, οι κάτοχοι Διπλώματος Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, Επιπέδου 5 (και σύμφωνα με την παρ. β΄ Οδηγίας 2005/36ΕΚ) δύνανται να απασχοληθούν είτε ως αυτοαπασχολούμενοι είτε με σχέση εξαρτημένης εργασίας σε τομείς του γνωστικού τους αντικείμενου, σύμφωνα με το εκάστοτε ισχύον θεσμικό πλαίσιο. Σε διαγωνισμούς του δημόσιου τομέα, μοριοδοτούνται με 150 μονάδες επιπλέον κατά τα οριζόμενα στα Π.Δ. 50/2001 (Φ.Ε.Κ. 39 /Α΄ / 5-3-2001) ως ισχύει, καθώς και από το Π.Δ. 85/2022 ( Φ.Ε.Κ. 232/Α΄ 232/17.12.2022).

## 10. Σχετική Νομοθεσία

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

- «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία, Διά Βίου Μάθησης & Νεολαίας (Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.& Ν.)», όπως εκάστοτε ισχύει.
- ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας.
- ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.*
- ΦΕΚ 254/Α/21-12-2020. Νόμος υπ' αριθμ. 4763/2020. *Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο*

αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελματιών (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.

- ΦΕΚ 1817/2-07-2014. Απόφαση 5955. Αντιστοίχιση Παλαιών Ειδικοτήτων με Νέες Ειδικότητες των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.).
- ΦΕΚ 4796/12.09.2022 Νόμος υπ' αριθμ. Αριθμ. 81127 Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.).
- ΦΕΚ 125/23-07-1992 Νόμος υπ' αριθμ. 2072 Ρύθμιση επαγγέλματος ειδικού τεχνικού προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης και άλλες διατάξεις.
- ΦΕΚ 679/Β/ 13-9-1994 Υπουργική Απόφαση 2480/1994 Εναρμόνιση ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ/14.6.93 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά στα Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα. Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42 για τα Ιατροτεχνολογικά προϊόντα.
- ΦΕΚ 250/Α/14-11-2000 Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 307, Τροποποίηση και συμπλήρωση των διατάξεων του Β.Δ. 564/1961, Περί συστάσεως του Εθνικού Ιδρύματος Αποκατάστασης Αναπήρων (ΦΕΚ 35 τ.Α') όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Β.Δ. 54/70 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Β.Δ. 334/73 (ΦΕΚ 100 τ.Α') όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Π.Δ. 106/86 (ΦΕΚ 40 τ.Α') και το Π.Δ. 68/92 (ΦΕΚ 35 τ.Α').
- ΦΕΚ 387/Β/10-2-2020 Κώδικας Δεοντολογίας Ειδικού Τεχνικού Προθετικών και Ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης.
- ΦΕΚ 232/Β/17-12-2022 Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 85 Καθορισμός προσόντων διορισμού σε φορείς του Δημοσίου (Προσοντολόγιο-Κλαδολόγιο).
- ΦΕΚ 78/Α/25-5-2010, Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 38 Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2005/36/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7ης Σεπτεμβρίου 2005, σχετικά με την αναγνώριση των επαγγελματικών προσόντων.
- ΦΕΚ 43/Α/9-3-2019 Νόμος υπ' αριθμ. 4600/2019: Εκσυγχρονισμός και Αναμόρφωση Θεσμικού Πλαισίου Ιδιωτικών Κλινικών, Σύσταση Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας, Σύσταση Εθνικού Ινστιτούτου Νεοπλασιών και λοιπές διατάξεις.

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

## 11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- Επαγγελματικό Περίγραμμα Τεχνικός προθετικών ορθωτικών και λοιπών μέσων αποκατάστασης  
<https://www.eorpep.gr/index.php/el/structure-and-program-certification/workings/katalogos-ep/109-katalogos>
- Πανελλήνιος Σύλλογος Αδειούχων Προθετικών Ορθωτικών (Π.Σ.Α.Π.Ο)  
<https://www.psapo.gr/>
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ» (ΕΕΦΙΑπ).  
<https://www.eefiap.gr/>
- Πανελλήνιος Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών (Π.Σ.Φ.)  
<https://www.psf.org.gr/>
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ (Ε.Ε.Χ.Ο.Τ.)  
<http://www.eexot.gr/>
- Εθνικό Ίδρυμα Αποκατάστασης Αναπήρων  
[Ε.Κ.Α. \(πρώην Ε.Ι.Α.Α.\) | Νόση \(noesi.gr\)](#)
- B.A.P.O. - British Association of Prosthetists & Orthotists  
<https://www.bapo.com/>
- O.A.N.D. P. - American Academy of Prosthetists & Orthotists  
<https://www.oandp.org/>



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



## 1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

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

## 2. Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης

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

Πιο συγκεκριμένα, για την ειδικότητα «Τεχνικός προσθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» διακρίνουμε τις παρακάτω Ενότητες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων:

- (α) « Κατασκευή της θήκης κολοβώματος για προσθετική ή ορθωτική εργασία»,
- (β) «Προσαρμογή ή επισκευή των επιμέρους εξαρτημάτων των προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών»,
- (γ) « Κατασκευή ή επισκευή των κοσμητικών μερών της πρόσθεσης ή της όρθωσης»,
- (δ) «Υποστήριξη της τήρησης, της καταγραφής και της αρχειοθέτησης του πληροφοριακού υλικού που σχετίζονται με τα κατασκευαστικά υλικά ή τους πελάτες»,
- (ε) «Πληροφόρηση και συμβουλευτική για τις προσθετικές και ορθωτικές κατασκευές και λοιπά είδη αποκατάστασης».

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:
Α. «Κατασκευή της θήκης κολοβώματος για προσθετική ή του προπλάσματος για ορθωτική εργασία»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προετοιμάζουν τα απαραίτητα εργαλεία, υλικά και συσκευές για την προσθετική ή ορθωτική εργασία, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες.</li> <li>• Διαμορφώνουν τα προπλάσματα ελλειπόντων μελών για προσθετική ή ορθωτική εργασία.</li> <li>• Προβαίνουν στην κατασκευή της θήκης κολοβώματος.</li> </ul>
Β. «Προσαρμογή ή επισκευή των επιμέρους εξαρτημάτων των προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλέγουν τα κατάλληλα εξαρτήματα προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες.</li> <li>• Διαμορφώνουν τα εξαρτήματα προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών.</li> <li>• Συναρμολογούν τις προσθετικές ή ορθωτικές κατασκευές εφαρμόζοντας ενδεδειγμένες διαδικασίες.</li> <li>• Επαναξιολογούν τον ασθενή για τυχόν επαναπροσαρμογές/επιδιορθώσεις/δυσλειτουργίες της πρόθεσης.</li> </ul>
Γ. «Κατασκευή ή επισκευή των κοσμητικών μερών της πρόσθεσης ή της όρθωσης»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προετοιμάζουν τα απαραίτητα εργαλεία, υλικά και μηχανήματα βάσει των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας.</li> <li>• Προβαίνουν στην κατασκευή των κοσμητικών μερών.</li> <li>• Τοποθετούν τα κοσμητικά μέρη στην πρόσθεση ή την όρθωση.</li> </ul>
Δ. «Υποστήριξη της τήρησης, της καταγραφής και της αρχειοθέτησης του πληροφοριακού υλικού που σχετίζονται με τα κατασκευαστικά υλικά ή τους πελάτες»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τηρούν αρχεία που απαιτούνται για λειτουργικούς σκοπούς, όπως αυτά που σχετίζονται με τα τους πελάτες, την παραγωγή και τα αποθέματα των υλικών.</li> <li>• Επιμελούνται την προμήθεια και τη διατήρηση αποθεμάτων ειδικών ορθοπεδικών υλικών για το κατάστημα σύμφωνα με την πολιτική της επιχείρησης.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρησιμοποιούν την τεχνολογία πληροφοριών για την ακριβή καταγραφή και ανάλυση δεδομένων από βιομετρικές δοκιμές τηρώντας τη νομοθεσία περί προσωπικών δεδομένων.</li> <li>• Συντάσσουν εκθέσεις σχετικά με τα βιομετρικά δεδομένα και αποστέλλουν τα αποτελέσματα στον παραγγέλοντα.</li> <li>• Συμπληρώνουν και υποβάλλουν τα έντυπα που απαιτούνται για την αποζημίωση από τα ασφαλιστικά ταμεία σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.</li> </ul>
<p><b>Ε. «Πληροφόρηση και συμβουλευτική για τις προσθετικές και ορθωτικές κατασκευές και λοιπά είδη αποκατάστασης»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημερώνουν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους με ορθές πληροφορίες τηρώντας την επαγγελματική δεοντολογία.</li> <li>• Επεξηγούν την συνταγογράφηση του προϊόντος στον ασθενή σύμφωνα με τις κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες.</li> <li>• Εκτελούν τις συνταγές διαφόρων τύπων ορθωτικών ή προθετικών συσκευών, σύμφωνα με τις εντολές του θεράποντος ιατρού.</li> <li>• Παρέχουν συμβουλευτικές υπηρεσίες ορθής χρήσης και διατήρησης της καθημερινής υγιεινής του προϊόντος.</li> <li>• Εκπαιδεύουν τον ασθενή και το συγγενικό περιβάλλον στην εφαρμογή, τη χρήση και τη συντήρηση της πρόθεσης σύμφωνα με τις τεχνικές της προδιαγραφές.</li> </ul>

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

# Γ1 - ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

## 1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα

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

Πίνακας 3. Ωρολόγιο Πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
A/A	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	Στοιχεία αποκατάστασης και ψυχολογίας	2		2									
2	Ανατομία-Φυσιολογία	2		2									
3	Κινησιολογία κορμού & άνω άκρων	2	2	4									
4	Εφαρμοσμένα μαθηματικά	2		2									
5	Φυσική μηχανική	2	2	4									
6	Εργαστήριο τεχνολογίας εργαλείων		2	2									
7	Εισαγωγή στο σχέδιο		2	2									
8	Ακρωτηριασμοί		2	2									
9	Κινησιολογία πυέλου & κάτω άκρων				2	2	4						
10	Ηλεκτροτεχνολογία				2	2	4						
11	Γραμμικό σχέδιο					2	2						
12	Εργαστήριο τεχνολογίας υλικών					4	4						
13	Εμβιομηχανική/ανάλυσ				2	2	4						

	η κίνησης βάδισης												
14	Αγγλική ορολογία				2		2						
15	Εισαγωγή στο μηχανολογικό σχέδιο								2	2			
16	Στοιχεία ορθοπεδικών & ρευματολογικών παθήσεων							2		2			
17	Πληροφορική βιοϊατρικών επιστημών								2	2			
18	Εισαγωγή στην προθετική & ορθωτική								2	2			
19	Στοιχεία νευρολογικών παθήσεων										2		2
20	Βοηθήματα βάδισης, κίνησης & αυτοεξυπηρέτησης											2	2
21	Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα/κατασκευή, συναρμολόγηση & εφαρμογή προθετικών & ορθωτικών μέσων								12	12			
22	Μηχανολογικό σχέδιο με τη χρήση Η/Υ											2	2
23	Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα / τελειοποίηση & εφαρμογή προθετικών & ορθωτικών μέσων											14	14
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		10	10	20	8	12	20	2	18	20	2	18	20



## 2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

### 2.1. ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

#### 2.1.Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στόχος της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες την έννοια της αναπηρίας, τις μορφές, τα αίτια της και την αναγκαιότητα της πρόληψης. Παράλληλα, επιδιώκεται οι εκπαιδευόμενοι/ες να προσεγγίσουν με ενσυναίσθηση τις ανάγκες και τις εξατομικευμένες ιδιαιτερότητες για αποκατάσταση καθώς και να συνεργαστούν με τα μέλη της ομάδας αποκατάστασης για την διαχείριση κινητικών ελλειμμάτων. Ειδικότερα, γίνεται σύντομη ιστορική αναδρομή στην αποκατάσταση, προσδιορίζεται η έννοια της βλάβης και της ανικανότητας, η ορολογία των κινητικών ελλειμμάτων και των κινητικών αναπηριών. Αναφέρονται επίσης οι εμπλεκόμενοι φορείς και οι παρεχόμενες υπηρεσίες αποκατάστασης. Επιπλέον, παρουσιάζεται η ομάδα αποκατάστασης με τις ειδικότητες που τη συνθέτουν, αναλύοντας τον ρόλο τους στην αποκατάσταση. Αναλύονται τα στάδια της ψυχολογικής εξέλιξης του ασθενή, οι τρόποι υποστήριξης του ασθενή με κατάθλιψη, η υποστήριξη και η προσαρμογή στην ανικανότητα κατά τη διάρκεια του προγράμματος αποκατάστασης και τα ψυχολογικά φαινόμενα στη γενική αναπηρία και στην ανικανότητα. Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας πραγματοποιούνται επισκέψεις σε ιδρύματα και κέντρα αποκατάστασης που στοχεύουν στην κλινική προσέγγιση των ασθενών, την ευαισθητοποίηση των εκπαιδευομένων, τη συνειδητοποίηση της σημαντικότητας και της σύνδεσης του επαγγέλματος με την αποκατάσταση.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ανακεφαλαιώνουν την ιστορική αναδρομή της αποκατάστασης, αναφέροντας διαδοχικά τις ιστορικές περιόδους,
- εξηγούν την έννοια της βλάβης και της ανικανότητας διακρίνοντας τη διαφορά,
- κατηγοριοποιούν τις μορφές της αναπηρίας, αναλύοντας τη σωματική αναπηρία,
- αναφέρουν τα μέτρα πρόληψης της αναπηρίας, επισημαίνοντας τη σημαντικότητα
- δημιουργούν κλίμα εμπιστοσύνης και με ενσυναίσθηση ενισχύουν ψυχολογικά τον ασθενή, κατά τη διάρκεια του προγράμματος αποκατάστασης,
- χρησιμοποιούν την ορολογία των κινητικών ελλειμμάτων,
- αναγνωρίζουν τα στάδια της ψυχολογικής εξέλιξης του ασθενή,
- αναλύουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες αποκατάστασης,

- επαληθεύουν τους εμπλεκόμενους φορείς που παρέχουν τις υπηρεσίες αποκατάστασης,
- παρουσιάζουν τη σύνθεση της ομάδας αποκατάστασης,
- χειρίζονται με ενσυναίσθηση τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες των ασθενών για αποκατάσταση κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- συνεργάζονται με τα μέλη της ομάδας αποκατάστασης για την ορθή αντιμετώπιση των αναγκών αποκατάστασης του εκάστοτε ασθενή, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:0 Σ:2

### 2.1.B. 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, δίνοντας έμφαση στα οστά στους μύες και στις αρθρώσεις, του κυκλοφορικού, αναπνευστικού, πεπτικού, ουροποιητικού, γεννητικού, νευρικού, ενδοκρινικού συστήματος, τα αισθητήρια όργανα και το αίμα. Αναλύονται η φυσιολογία του κυκλοφορικού συστήματος (αρτηριακή-φλεβική κυκλοφορία), του αίματος, 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/ές να:

- εξηγούν τη δομή και μορφολογία των κυττάρων και των ιστών, αναφέροντας τα ανατομικά τους στοιχεία,
- απαριθμούν τα οστά του ανθρώπινου οργανισμού, κατατάσσοντάς τα στο τμήμα του σώματος που συνθέτουν,
- εντοπίζουν τοπογραφικά τη θέση των οργάνων του ανθρώπινου σώματος, χρησιμοποιώντας τα προπλάσματα,
- ερμηνεύουν τα χαρακτηριστικά των διαφόρων τύπων μυϊκού ιστού,

- αναπτύσσουν τη βασική λειτουργία των ανατομικών δομών του οργανισμού, αναλύοντας τη λειτουργία τους,
- παρουσιάζουν 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,
- επιδεικνύουν τις αρθρώσεις του ανθρώπινου οργανισμού,
- επαληθεύουν τη φυσιολογική λειτουργία των οργάνων και των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού,
- εκτιμούν τις αποκλίσεις των ανατομικών και φυσιολογικών διαταραχών, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
- υιοθετούν έναν ολοκληρωμένο τρόπο αξιολόγησης της φυσιολογικής λειτουργίας των συστημάτων του οργανισμού, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

#### 2.1.Γ. ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΟΡΜΟΥ & ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να μυήσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες στις βασικές αρχές, τους τύπους και την τεχνική ανάλυσης της ανθρώπινης κίνησης. Ειδικότερα, μελετάται η επίδραση της βαρύτητας, του κέντρου βάρους, των ροπών, των μοχλών και των νόμων του Νεύτωνα (αδράνεια επιτάχυνσης-δράσης αντίδρασης) στην εκτέλεση της ανθρώπινης κίνησης και αναλύονται τα επίπεδα, οι άξονες, οι κινήσεις που εκτελεί κάθε άρθρωση, ανάλογα με το επίπεδο καθώς και το εύρος τροχιάς της κίνησης. Περιγράφονται τα είδη, η σύσταση και η κατασκευή των οστών που συνθέτουν τον ανθρώπινο σκελετό, η ταξινόμηση και οι ιδιότητες των μυών και η διαδικασία της μυϊκής συστολής. Παρουσιάζεται αναλυτικά το μυϊκό σύστημα του άνω ημιμορίου του ανθρώπινου σώματος συμπεριλαμβανομένης της έκφυσης, κατάφυσης, ενέργειας και νεύρωσης των μυών καθώς και τα αρθρικά (ταξινόμηση αρθρώσεων, είδη διαρθρώσεων) και περιαρθρικά στοιχεία των αρθρώσεων. Αναλύεται επίσης ο ωμοβραχιόνιος ρυθμός. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου, οι εκπαιδευόμενοι/νες εφαρμόζουν πρακτικά τη θεωρία της μαθησιακής ενότητας εκτελώντας τις κινήσεις των αρθρώσεων, ψηλαφώντας οστά και μύες και αναλύοντας κινήσεις.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- εξηγούν τη σημασία της δύναμης, της βαρύτητας και του κέντρου βάρους στην εκτέλεση μιας κίνησης, αναφέροντας παραδείγματα,

- ονομάζουν τα οστά που συνθέτουν μια άρθρωση, εξηγώντας τον τύπο της άρθρωσης
- αναγνωρίζουν τις διάφορες κινήσεις των αρθρώσεων, οριοθετώντας, το επίπεδο και τον άξονα κίνησης,
- απαριθμούν τα οστά του ανθρώπινου οργανισμού, κατατάσσοντάς τα στο τμήμα του σώματος που συνθέτουν,
- αναλύουν κινησιολογικά τις κινήσεις των άνω άκρων σε κάθε επίπεδο κίνησης,
- επαληθεύουν την έκφυση, κατάφυση, ενέργεια και νεύρωση, των μυών του άνω ημιμορίου του ανθρώπινου σώματος,
- ερμηνεύουν τη σημασία του ωμοβραχιόνιου ρυθμού,
- αναπτύσσουν τις διεργασίες μέσω των οποίων επιτελείται η μυϊκή συστολή,
- επιδεικνύουν τις κινήσεις που εκτελεί η σπονδυλική στήλη (ΣΣ),
- πειραματίζονται με την ψηλάφηση των οστών και των μυών,
- οργανώνουν τη διαδικασία ελέγχου του εύρους κίνησης των αρθρώσεων,
- κατανοούν τον τρόπο που οι μηχανικοί και οι παθολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την κινητική λειτουργία, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- υιοθετούν τις βασικές ανατομικές και εμβιομηχανικές αρχές, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:2 Σ:4

#### 2.1.Δ. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες και η εφαρμογή βασικών μαθηματικών εννοιών και τύπων για την επίλυση θεωρητικών ή πρακτικών προβλημάτων κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος. Ειδικότερα αναλύονται απλές αλγεβρικές πράξεις, σχέσεις με τύπους και αλγορίθμους, εξισώσεις, τριγωνομετρικές εξισώσεις καθώς και τυπικές τριγωνομετρικές ταυτότητες με την αποδεικτική διαδικασία λογικών βημάτων, που στηρίζονται σε προηγούμενες αποδεκτές πρακτικές. Περιγράφονται οι αρχές της ολοκλήρωσης που αποτελούν βασικά εργαλεία του απειροστικού λογισμού, με εφαρμογές στην επιστήμη της μηχανικής και οι τύποι γεωμετρικών υπολογισμών εμβαδού επιπέδων/επιφάνειας σχημάτων με τις αποδείξεις τους. Αναλύονται οι πιθανότητες λάθους και οι μέθοδοι προσέγγισης καθώς και οι συνήθεις διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξεως, συσχετίζοντας τη χρήση τους σε βιολογικά μοντέλα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- αναπαράγουν τους μαθηματικούς τύπους, επαληθεύοντας τη λύση τους,
  - ερμηνεύουν μαθηματικές έννοιες και τύπους αποδεικνύοντας τη σχέση τους με το επάγγελμα,
  - περιγράφουν τις αρχές της ολοκλήρωσης, εξηγώντας την εφαρμογή τους στη μηχανική,
  - σχεδιάζουν προθετικά μέσα ή άλλα μέσα αποκατάστασης υπολογίζοντας το γεωμετρικό εμβαδό με μαθηματικούς τύπους,
  - χρησιμοποιούν με ευχέρεια τους μαθηματικούς τύπους,
  - αναλύουν απλές αλγεβρικές πράξεις,
  - υπολογίζουν το γεωμετρικό εμβαδό επιφάνειας σχημάτων,
  - επιδεικνύουν τα ορθά αποδεικτικά βήματα στις τριγωνομετρικές ταυτότητες,
  - παρουσιάζουν τον τρόπο με τον οποίο σχετίζονται οι διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης με τα βιολογικά μοντέλα,
  - επαληθεύουν τη χρησιμότητα εφαρμογής των μαθηματικών τύπων
  - επιλύουν θεωρητικά ή πρακτικά προβλήματα κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
  - υπερασπίζονται την αναγκαιότητα απόκτησης και εφαρμογής των μαθηματικών γνώσεων (εννοιών και τύπων) κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματός τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θ:2 Ε:0 Σ:2

### 2.1.Ε. ΦΥΣΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τις έννοιες και αρχές της Φυσικής Επιστήμης και την εφαρμογή τους στη Μηχανική που αποτελεί κλάδο της Φυσικής ο οποίος μελετά τις δυνάμεις και τα αποτελέσματά τους στη συμπεριφορά των φυσικών σωμάτων, μελέτη ιδιαίτερα σημαντική για την εφαρμογή αυτής της γνώσης σε τεχνικές κατασκευές χρήσιμες στον άνθρωπο. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται το Διεθνές Σύστημα Μονάδων Μέτρησης SI, τα γραμμικά και διανυσματικά μεγέθη και τα συστήματα αναφοράς. Η μαθησιακή ενότητα επικεντρώνεται στους τύπους της κίνησης (γραμμική και γωνιακή) και στην ανάλυση και σύνθεση δυνάμεων και ροπών σε τρεις διαστάσεις που ερμηνεύονται από τους τρεις νόμους κίνησης του Νεύτωνα. Επίσης, ερμηνεύονται οι έννοιες τριβή, εφελκυσμός και θλίψη, μηχανική ενέργεια, δυναμική ισορροπία και η αλληλένδετη σχέση τους. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου οι εκπαιδευόμενοι/ες εξοικειώνονται με την μετατροπή των μονάδων μέτρησης από το ένα σύστημα στο άλλο και εφαρμόζουν πειραματικές ασκήσεις βασισμένες στη θεωρία της μαθησιακής ενότητας και στους νόμους του Νεύτωνα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**



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

- περιγράφουν την κινητική κατάσταση ενός σώματος, υπολογίζοντας την επίδραση των δυνάμεων,
- εξηγούν τις έννοιες τριβή, εφελκυσμός, θλίψη, κατανοώντας τη σημαντικότητα αντοχής των υλικών στις κατασκευές,
- αναγνωρίζουν τις θεμελιώδεις μονάδες των βασικών συστημάτων, μετατρέποντας από το ένα σύστημα στο άλλο,
- διατυπώνουν τον ορισμό της δύναμης,
- σχεδιάζουν δυνάμεις που εφαρμόζονται σε ένα σώμα,
- πειραματίζονται με υπολογισμούς της κινητικής ενέργειας διαφόρων σωμάτων,
- μετρούν το έργο, την ενέργεια και την ορμή ενός σώματος,
- αναπτύσσουν τους τρεις νόμους του Νεύτωνα,
- υπολογίζουν τα χαρακτηριστικά μεγέθη, που περιγράφουν τη δυναμική κατάσταση ενός σώματος,
- χρησιμοποιούν με ευχέρεια τις μονάδες μέτρησης των φυσικών μεγεθών του Διεθνούς Συστήματος Μονάδων SI,
- εφαρμόζουν πειράματα στο εργαστήριο,
- εξοικειώνονται με τον τρόπο υπολογισμού της συνισταμένης δύο δυνάμεων με αντίθετες κατευθύνσεις που ασκούνται στο ίδιο σημείο κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά των δυνάμεων δράσης -αντίδρασης,
- υπερασπίζονται τη σημαντικότητα της γνώσης και εφαρμογής των αρχών της Φυσικής Μηχανικής, σε τεχνικές κατασκευές χρήσιμες στον άνθρωπο, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:2 Ε:2 Σ:4

### *2.1.ΣΤ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες τον εξοπλισμό, τα εργαλεία, τα μηχανήματα που απαιτούνται για τις διάφορες κατασκευές, την ενδεικνυόμενη χρήση τους και την εξοικείωση με τις εργονομικές θέσεις και τεχνικές κατά την υλοποίηση των κατασκευών. Αρχικά, αναφέρεται η ονοματολογία των εργαλείων, των μηχανημάτων και του εξοπλισμού του εργαστηρίου. Ειδικότερα, αναλύονται οι τρόποι χρήσης των εργαλείων και οι εργονομικές θέσεις αφενός, του τεχνικού και αφετέρου, της τεχνικής που χρησιμοποιούνται κατά την υλοποίηση της κατασκευής. Παρουσιάζονται τα μέτρα προστασίας για την αποφυγή τραυματισμών από τη χρήση των εργαλείων καθώς και οι κανόνες προστασίας από τη χρήση ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων σύμφωνα με τους κανονισμούς και τα εγχειρίδια χρήσης τους. Οι εκπαιδευόμενοι/ες στο πλαίσιο του εργαστηρίου, εφαρμόζουν όσα παρουσιάστηκαν στη θεωρητική εκπαίδευση.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- απαριθμούν τα εργαλεία, αναγνωρίζοντας τη χρήση τους,
- ονομάζουν τα εργαλεία και τα μηχανήματα, αναφέροντας τη χρήση τους,
- επιλέγουν τα εργαλεία για συγκεκριμένη κατασκευή, επιδεικνύοντας τα αντίστοιχα,
- κατηγοριοποιούν εργαλεία και μηχανήματα προσδιορίζοντας τη λειτουργία τους,
- αναλύουν τον τρόπο λειτουργίας των μηχανημάτων,
- επιδεικνύουν τις εργονομικές θέσεις που υιοθετούν κατά τη χρήση των εργαλείων και των μηχανημάτων,
- εφαρμόζουν τους κανόνες για την προστασία τους από τη χρήση ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων,
- χρησιμοποιούν τα εργαλεία και τα ηλεκτροκίνητα μηχανήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και τις οδηγίες που αναγράφονται στα εγχειρίδια χρήσης,
- εξοικειώνονται με τη χρήση των εργαλείων,
- παρουσιάζουν τα ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας, για την αποφυγή τραυματισμού,
- υιοθετούν τις προτεινόμενες εργονομικές θέσεις και τεχνικές για την υλοποίηση της κατασκευής, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
- μεριμνούν για τους κανόνες και τα ενδεδειγμένα μέτρα προστασίας που λαμβάνονται για την αποφυγή τραυματισμού, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:0 Ε:2 Σ:2

### 2.1.Ζ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες τις βασικές αρχές και τεχνικές του γραμμικού σχεδίου και την επιλογή και χρήση οργάνων, μέσων και υλικών που απαιτούνται για τη σχεδίαση βασικών γεωμετρικών κατασκευών, προκειμένου να σχεδιάζουν προθετικά και ορθωτικά μέσα αποκατάστασης, με την ολοκλήρωση των σπουδών τους. Ειδικότερα, επιδεικνύονται το σχεδιαστήριο και η πινακίδα σχεδίασης, τα υλικά, τα μέσα και τα όργανα σχεδίασης (μολύβια κοινά/μηχανικά με διαφορετικής σκληρότητας μύτες, χαρτί σχεδίασης, ραπιντογκράφ, ειδικό μελάνι, γόμες μολυβιού και μελάνης, ταυ και παραλληλογράφοι, χάρακας, διαβήτη, τρίγωνο, καμπυλόγραμμα, υποδεκάμετρο, μοιρογνωμόνιο κ.α.), οι οδηγοί γραμμμάτων και συμβόλων και αναφέρεται η συντήρησή τους. Παρουσιάζεται η μέθοδος υπολογισμού και σύνθεσης των διαστάσεων των σχεδίων και η ορθολογική



συσχέτιση τους για την οριστικοποίηση των θέσεων. Επιδεικνύονται τα είδη, τα πάχη και τα χαρακτηριστικά των γραμμών που χρησιμοποιούνται στη σχεδίαση και εξηγείται η διαφορετική σημασία και εφαρμογή τους. Επιπλέον, παρουσιάζεται η χάραξη γραμμών με τρεις τρόπους, οι τρόποι γραφής, οι παράγοντες επιλογής του μεγέθους των γραμμάτων καθώς επίσης οι βοηθητικές γραμμές και οι οδηγοί, η σχεδίαση γεωμετρικών κατασκευών και κύκλου με τη σχεδίαση τόξων ή ελλειπτικών τόξων. Οι εκπαιδευόμενοι/ες κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου πειραματίζονται εφαρμόζοντας πρακτικά τις τεχνικές σχεδίασης και εξοικειώνονται με αυτές.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- απαριθμούν τα μέσα και τα υλικά που απαιτούνται για τη σχεδίαση, επιδεικνύοντας τα,
- αναφέρουν τις δυνατότητες των οργάνων σχεδίασης, των μέσων και των υλικών, χρησιμοποιώντας τα αποτελεσματικά,
- επιλέγουν τον κατάλληλο τρόπο σύνθεσης σύμφωνα με τα δεδομένα, τεκμηριώνοντας την επιλογή,
- προβλέπουν την ορθολογική οργάνωση του πίνακα, στοχεύοντας στην ευκολία σχεδίασης, στον έλεγχο και στην ανάγνωση των σχεδίων,
- παρουσιάζουν τη μέθοδο υπολογισμού και σύνθεσης των διαστάσεων των σχεδίων,
- επιδεικνύουν τους τρόπους γραφής,
- αναλύουν τα χαρακτηριστικά των γραμμών,
- σχεδιάζουν τα διάφορα είδη γραμμών, βοηθητικές γραμμές και γεωμετρικά σχήματα, κύκλο με τη σχεδίαση τόξων ή ελλειπτικών τόξων,
- πειραματίζονται με τα πάχη των γραμμών,
- εφαρμόζουν τη χάραξη των γραμμών με τρεις τρόπους,
- οργανώνουν τον πίνακα σύμφωνα με τις διαστάσεις του σχεδίου,
- υιοθετούν τα είδη των γραμμών σχεδίασης και τη διαφορετική σημασία και εφαρμογή τους κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- υπερασπίζονται την αναγκαιότητα απόκτησης γνώσεων σχεδίασης, απαραίτητες κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματός τους.

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

Θ:0 Ε:2 Σ:2

### *2.1.Η. ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΟΙ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες να κατανοήσουν από κάθε οπτική γωνία τις τεχνικές του ακρωτηριασμού και την μετεγχειρητική πορεία και με ενσυναίσθηση να κατασκευάσουν το κατάλληλο πρόθεμα ή τεχνητό μέλος σύμφωνα με τις ανάγκες του εκάστοτε ασθενή. Ειδικότερα, αναφέρονται τα αίτια

των ακρωτηριασμών και αναλύονται οι τύποι, οι τεχνικές και τα επίπεδα του ακρωτηριασμού στα κάτω άκρα, στα άνω άκρα και στην άκρα χείρα καθώς και η περίπτωση αμφοτερόπλευρου ακρωτηριασμού. Παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που αφορούν τη στηρικτική επιφάνεια, για την άριστη ή μη εφαρμογή της πρόθεσης. Αναφέρονται οι πιθανές δερματικές ανωμαλίες από παθήσεις όπως οι αγγειοπάθειες και ο σακχαρώδης διαβήτης και παρουσιάζεται η περίδεση και περιποίηση του κολοβώματος καθώς και τα στάδια αποκατάστασης. Επίσης, αναλύονται βασικά στοιχεία διαγνωστικής απεικόνισης για την αξιολόγηση ακτινογραφιών σε επίπεδο σύγκρισης. Προσεγγίζεται η ψυχολογική κατάσταση και τα επερχόμενα προβλήματα που βιώνει ο ασθενής ως αποτέλεσμα της απώλειας του μέλους και κατ' επέκταση της αναπηρίας. Επιπλέον, αναφέρεται η αξιολόγηση του ασθενή και η παρακολούθηση προγράμματος αποκατάστασης άνω και κάτω άκρων για την προετοιμασία εφαρμογής της πρόθεσης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- επαληθεύουν τη χρησιμότητα εφαρμογής των μαθηματικών τύπων
- αναφέρουν τα αίτια των ακρωτηριασμών, αναλύοντας την κάθε περίπτωση,
- αναγνωρίζουν τους τύπους και τις τεχνικές του ακρωτηριασμού, διακρίνοντας τις διαφορές,
- απαριθμούν τα επίπεδα ακρωτηριασμού στα κάτω άκρα, διακρίνοντας τις ιδιαιτερότητες,
- επιδεικνύουν την περίδεση του κολοβώματος, εφαρμόζοντας την τεχνική,
- παρουσιάζουν το προεγχειρητικό και το πρώιμο - απώτερο μετεγχειρητικό στάδιο,
- σχεδιάζουν το προθετικό στάδιο,
- αναλύουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που αφορούν τη στηρικτική επιφάνεια για την άριστη ή μη εφαρμογή της πρόθεσης,
- πειραματίζονται με την ερμηνεία ακτινογραφιών,
- αναπτύσσουν τις παθήσεις που προκαλούν δερματικές ανωμαλίες,
- εφαρμόζουν αξιολόγηση στον ασθενή,
- συνεργάζονται με την Ομάδα Αποκατάστασης και ανταποκρίνονται στις ανάγκες αποκατάστασης του ασθενή, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- χειρίζονται με ενσυναίσθηση και σεβασμό την ψυχολογική φόρτιση του ασθενή και ενισχύουν την ψυχολογία του, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:0 Σ:2

## 2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

### 2.2.A. ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΥΕΛΟΥ & ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

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

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας που αποτελεί συνέχεια της μαθησιακής ενότητας «Κινησιολογία Κορμού & Άνω Άκρων» του Α΄ εξαμήνου, είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες το ρόλο της πυέλου στη σύνδεση του κορμού με τα κάτω άκρα και τον μηχανισμό μεταβίβασης του βάρους του άνω ημιμορίου του σώματος σε αυτά. Αναφέρονται τα οστά που συνθέτουν τα κάτω άκρα και αναλύονται οι κινήσεις που εκτελεί η πυέλος και κάθε άρθρωση του κάτω άκρου, ανάλογα με τον άξονα και το επίπεδο καθώς και το εύρος τροχιάς της κίνησης. Επίσης, αναλύεται ο οσφυοπυελικός ρυθμός. Παρουσιάζεται αναλυτικά το μυϊκό σύστημα του κάτω ημιμορίου του ανθρώπινου σώματος συμπεριλαμβανομένης της έκφυσης, κατάφυσης, ενέργειας και νεύρωσης των μυών καθώς και τα αρθρικά (ταξινόμηση αρθρώσεων, είδη διαρθρώσεων) και περιαρθρικά στοιχεία των αρθρώσεων. Επιπλέον, παρουσιάζονται ο Ανατομικός και ο Μηχανικός άξονας του κάτω άκρου και η σημαντικότητά τους στο σχηματισμό της γωνίας Q, καθώς και ο ρόλος της επιγονατίδας και των μηνίσκων στην άρθρωση του γόνατος. Τέλος, ορίζεται η βάδιση και αναλύεται ο κύκλος βάδισης με τις φάσεις του. Επιπλέον επιδεικνύονται τα μυϊκά τεστ. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου οι εκπαιδευόμενοι/νες εφαρμόζουν πρακτικά τη θεωρία της μαθησιακής ενότητας και εκτελούν τα μυϊκά τεστ, τις κινήσεις των αρθρώσεων, ψηλαφούν οστά και μύες, αναλύουν κινήσεις και τις φάσεις του κύκλου βάδισης.

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

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

- περιγράφουν τη δομή των μυών, διακρίνοντας τους τύπους τους,
- αναγνωρίζουν τις διάφορες κινήσεις των αρθρώσεων, οριοθετώντας, το επίπεδο και τον άξονα κίνησης,
- ονομάζουν τα οστά που συνθέτουν τις αρθρώσεις του κάτω ημιμορίου του ανθρώπινου σώματος, αναφέροντας τον τύπο των αρθρώσεων,
- εξηγούν το ρόλο των μηνίσκων στην άρθρωση του γόνατος επισημαίνοντας τη σημαντικότητά τους,
- αναλύουν κινησιολογικά τις κινήσεις των κάτω άκρων, σε κάθε επίπεδο κίνησης,
- επαληθεύουν την έκφυση, κατάφυση, ενέργεια και νεύρωση, των μυών του κάτω ημιμορίου του ανθρώπινου σώματος,
- ερμηνεύουν τη σημασία του οσφυοπυελικού ρυθμού,
- παρουσιάζουν τον κύκλο βάδισης και τις φάσεις του,
- επιδεικνύουν τις κινήσεις που εκτελεί η πυέλος και τα κάτω άκρα,
- πειραματίζονται με την ψηλάφηση των οστών και των μυών του κάτω ημιμορίου του ανθρώπινου σώματος,
- εκτελούν τα μυϊκά τεστ,

- εκτιμούν τους μηχανικούς και τους παθολογικούς παράγοντες επηρεάζουν τις φάσεις του κύκλου βάρδιας και την ομαλή κινητική λειτουργία, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- υιοθετούν τις βασικές ανατομικές και εμβιομηχανικές αρχές, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:2 Σ:4

### 2.2.B. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η κατανόηση από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες, των βασικών αρχών του ηλεκτρισμού προκειμένου να εφαρμοσθούν σε κατασκευές κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος. Εξηγούνται έννοιες και αρχές όπως φυσικά μεγέθη, εξισώσεις, διαστάσεις και παρατίθεται το Διεθνές Σύστημα Μονάδων Μέτρησης SI. Ορίζεται, το φορτίο, το ρεύμα, το δυναμικό, η ισχύς, η ηλεκτρεγερτική δύναμη, η ενέργεια, η αντίσταση και η σχέση μεταξύ της διαφοράς του ρεύματος μέσω της αντίστασης και αναφέρονται τα όργανα μέτρησης της τάσης του ρεύματος και της αντίστασης. Αναπτύσσονται η σχέση αντίστασης – θερμοκρασίας και οι συνδεσμολογίες των αντιστατών συνδεδεμένοι εν σειρά και παράλληλα. Αναλύονται τα κυκλώματα συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος, η συμπεριφορά του ημιτονοειδούς κύματος στη διάδοση της ενέργειας, η σχέση τάσης-ρεύματος στους πυκνωτές και η εφαρμογή των κανόνων του Kirchhoff και του Ohm. Προσδιορίζεται ο ρόλος του πυκνωτή ως αποθήκη ενέργειας και η χρήση του σε τροφοδοτικά, του πηνίου στη χρήση των μετασχηματιστών και του ενισχυτή στην τροφοδοσία του πηνίου. Επιπλέον, αναπτύσσονται οι κανόνες και τα μέτρα προστασίας για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου οι εκπαιδευόμενοι/ες εκτελούν μετρήσεις με όργανα μέτρησης, υπολογίζουν την ένταση του ρεύματος, τη διαφορά του δυναμικού και μετατρέπουν τις μονάδες μέτρησης από το ένα σύστημα στο άλλο.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- εξηγούν τις βασικές αρχές του ηλεκτρισμού, αναφέροντας τις εφαρμογές του στις κατασκευές,
- διατυπώνουν τους κανόνες του Kirchhoff και το νόμο του Ohm, διευκρινίζοντας τη διαφορά μεταξύ τους,
- αναγνωρίζουν τις μονάδες μέτρησης των φυσικών μεγεθών του Διεθνούς Συστήματος Μονάδων Μέτρησης SI, μετατρέποντας από το ένα σύστημα στο άλλο,
- απαριθμούν τα όργανα μέτρησης της τάσης του ρεύματος και της αντίστασης, ονομάζοντας αυτά,

- παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά της συνδεσμολογίας των αντιστατών με σύνδεση εν σειρά και παράλληλα,
- αναπτύσσουν τους κανόνες και τα μέτρα προστασίας για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας,
- ερμηνεύουν τη συμπεριφορά του ημιτονοειδούς κύματος στη διάδοση της ενέργειας,
- προσδιορίζουν το ρόλο του πυκνωτή, του πηνίου και του ενισχυτή,
- αναλύουν τα κυκλώματα συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος,
- εφαρμόζουν τον τρόπο με τον οποίο μετράται η τάση του ρεύματος και η αντίσταση σε ηλεκτρικό κύκλωμα με τα αντίστοιχα όργανα μέτρησης,
- υπερασπίζονται τη χρησιμότητα του ηλεκτρισμού και την εφαρμογή του υπό προϋποθέσεις, σε κατασκευές για την τελειοποίησή τους, κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- υιοθετούν τους κανόνες και τα προληπτικά προστατευτικά μέτρα για την αποφυγή έκθεσης σε ηλεκτρικό ρεύμα και τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:2 Ε:2 Σ:4

### 2.2.Γ. ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας, που αποτελεί συνέχεια της μαθησιακής ενότητας "Εισαγωγή στο Σχέδιο" του Α' εξαμήνου είναι να ολοκληρώσει και να εμβαθύνει τις γνώσεις στο Γραμμικό Σχέδιο προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι/ες να σχεδιάζουν με μεγαλύτερη ακρίβεια προθετικά και ορθωτικά μέσα αποκατάστασης κατά την άσκηση του επαγγέλματος. Ειδικότερα, αναλύονται οι κλίμακες σχεδίασης (αριθμητική και γραφική), οι οποίες συνδέουν το δισδιάστατο σχέδιο με την πραγματικότητα, ο τρόπος διαστασιολόγησης, οι βασικές έννοιες της παραστατικής γεωμετρίας, το σύστημα προβολών και η παράσταση ορθών προβολών με η ερμηνεία του Ευρωπαϊκού Συστήματος. Ορίζονται η αξονομετρική προβολή και τα είδη της, η τομή, ο χαρακτηρισμός, τα είδη και τα στοιχεία που περιλαμβάνει, καθώς επίσης η όψη και η κάτοψη με τους χαρακτηρισμούς, και τα στοιχεία που περιλαμβάνουν. Η μαθησιακή ενότητα είναι εμπλουτισμένη με εργαστηριακές ασκήσεις και παραδείγματα παρουσιάζοντας τα βήματα σταδιακά, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι/ες να εμπεδώσουν την αντιστοιχία μεταξύ του σχεδίου, της κάτοψης, της τομής και της όψης για την αποτελεσματική αποτύπωση της τελικής μορφής του σχεδίου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- εξηγούν με παραδείγματα τη διαστασιολόγηση, αναφέροντας τη διαδικασία,



- ονομάζουν τα είδη της αξονομετρικής προβολής, ορίζοντάς τα,
- περιγράφουν τις κλίμακες σχεδίασης, εξηγώντας τους τρόπους εφαρμογής τους,
- αναφέρουν τα διαφορετικά είδη τομών, διευκρινίζοντας τη χρησιμότητά τους,
- μετατρέπουν ένα σχέδιο συγκεκριμένης κλίμακας, σε άλλη κλίμακα,
- αναλύουν τις βασικές έννοιες της παραστατικής γεωμετρίας,
- πειραματίζονται με τη σχεδίαση όψεων, κατόψεων και τομών,
- παρουσιάζουν τα βήματα που ακολουθούνται στη σχεδίαση,
- σχεδιάζουν αξονομετρικές προβολές σε σχέση με τα σχέδια όψεων,
- εφαρμόζουν τη σχεδίαση υπό κλίμακα,
- χρησιμοποιούν ορθά τα όργανα ώστε να διασφαλίζεται η απαιτούμενη ακρίβεια των διαστάσεων στις κατασκευές, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
- υιοθετούν τις γνώσεις προκειμένου να σχεδιάσουν με ακρίβεια προθετικά και ορθωτικά μέσα αποκατάστασης, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:0 Ε:2 Σ:2

#### 2.2.Δ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες, τα υλικά που απαιτούνται για τις διάφορες κατασκευές, την κατεργασία τους, την ενδεικνυόμενη χρήση τους και την εξοικείωσή τους με αυτά κατά την υλοποίηση των κατασκευών. Ειδικότερα, αναφέρεται η ονοματολογία των υλικών και αναλύεται η κατεργασία και το φινίρισμα των μετάλλων προκειμένου να αποκτήσουν καθορισμένη κρυσταλλική δομή σύμφωνα με τις επιθυμητές μηχανικές ιδιότητες για την υλοποίηση της κατασκευής. Παρουσιάζονται τα είδη ξυλείας και η επεξεργασία τους που καλύπτουν τις απαιτήσεις στις σύγχρονες εξελίξεις των επιστημών υγείας και τεχνολογίας όσον αφορά την αντοχή τους σε διάφορους τύπους φορτίσεων καθώς και τα πλαστικά (πολυμερή) υλικά και οι τύποι αυτών, με βάση τη μοριακή δομή, την προέλευση, τον τρόπο μορφοποίησης και τις μηχανικές τους ιδιότητες. Επίσης, αναλύονται τα συνθετικά υλικά, οι ρητίνες, οι αφρώδεις ύλες, τα υφάσματα, τα δέρματα και τα είδη τους, η αντοχή και η επεξεργασία τους. Επιπλέον αναφέρονται οι τρόποι σύμφωνα με τους οποίους δύναται η μεταξύ σύνδεση των υλικών (π.χ. υλικά πλαστικού αφρού με υφάσματα).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- απαρτιθούν τα πολυμερή υλικά, αναγνωρίζοντας τη χρήση τους,

- επιλέγουν τα υλικά για συγκεκριμένες κατασκευές, λαμβάνοντας υπόψη τις επιθυμητές μηχανικές ιδιότητες,
- αναφέρουν τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή ορθωτικών και προθετικών μέσων αποκατάστασης, διατυπώνοντας τα κριτήρια επιλογής τους,
- εξηγούν την κατεργασία που υποβάλλονται τα μέταλλα, αποκτώντας την προκαθορισμένη κρυσταλλική τους δομή,
- αναλύουν τις ιδιότητες των συνθετικών υλικών, των ρητινών και των αφρωδών υλών,
- παρουσιάζουν τα είδη ξυλείας και την αντοχή τους σε διάφορους τύπους φορτίσεων,
- πειραματίζονται με τη σύνδεση διάφορων υλικών στις κατασκευές,
- επιδεικνύουν τα υλικά που προσδίδουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εφελκυσμό, κάμψη, στρέψη, διάτμηση και θλίψη (μηχανική),
- παρουσιάζουν τα υφάσματα και τα δέρματα, τα είδη τους, την επεξεργασία που υφίστανται, την αντοχή τους και τη χρήση τους στις κατασκευές,
- υπολογίζουν τις ιδιότητες των υλικών και τα κριτήρια επιλογής σύμφωνα με τα δεδομένα στην υλοποίηση της κατασκευής, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
- εκτιμούν τις ιδιαιτερότητες των υλικών και τα κριτήρια επιλογής έτσι ώστε να προσδίδουν ασφάλεια και αποτελεσματικότητα στην κατασκευή των μέσων αποκατάστασης, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:0 Ε:4 Σ:4

### 2.2.E. ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΒΑΔΙΣΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες να εμπεδώσουν την εφαρμογή των αρχών και των νόμων της μηχανικής στο κινητικό σύστημα του ανθρώπινου σώματος και να προσδιορίσουν τις δυνάμεις και τα μηχανικά φορτία που αναπτύσσονται στις φυσιολογικές και μη φυσιολογικές κινήσεις υπό δεδομένων συνθηκών φόρτισης. Ειδικότερα, αναλύονται οι αρχές της στατικής και δυναμικής ισορροπίας προκειμένου να αναλυθούν οι δυνάμεις που αναπτύσσονται σε διάφορα τμήματα του ανθρώπινου σώματος στην φυσιολογική και μη φυσιολογική βάδιση. Παρουσιάζονται οι βιολογικοί ιστοί και οι μηχανικές τους ιδιότητες, οι αρχές των διατμητικών δυνάμεων και τα διαγράμματα φόρτισης της κάμψης. Επίσης, αναλύονται οι τάσεις που αναπτύσσονται από κάμψη και στρέψη κυλινδρικών αξόνων καθώς και οι συνδυασμένες καταπονήσεις όπως αξονική-καμπτική, στρεπτική-καμπτική και καμπτική-αξονική-στρεπτική, η συμπεριφορά δοκού σε κάμψη και η συμπεριφορά των ελατηρίων (ανοικτά και κλειστά). Επιπλέον, παρουσιάζονται τα μοντέλα φυσιολογικής και μη φυσιολογικής βάδισης όπως η βάδιση ακρωτηριασμένων και ατόμων με ορθωτικό



μηχάνημα, ερμηνεύοντας τις αρχές στατικής και δυναμικής ισορροπίας σε ορθωτικές και προθετικές κατασκευές. Αναλύονται οι συνισταμένες των δυνάμεων στις αρθρώσεις (ισχίο, γόνατο, ποδοκνημική) σε στάση και αιώρηση, υπολογίζονται τα μεγέθη τους και επιπλέον οι αλληλεπιδράσεις ασθενούς-συσκευής. Τέλος, στο πλαίσιο του εργαστηρίου πραγματοποιείται πρακτική εφαρμογή του θεωρητικού μέρους της μαθησιακής ενότητας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ερμηνεύουν τις καταπονήσεις που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση διαφόρων κινήσεων, αναλύοντας τους μηχανισμούς,
- ορίζουν τη στατική και δυναμική ισορροπία αναγνωρίζοντας τους παράγοντες που τις επηρεάζουν,
- προσδιορίζουν τη συμπεριφορά των βιολογικών υλικών σε διάφορες συνθήκες φόρτισης, αναλύοντας τον τρόπο προσδιορισμού τους,
- εντοπίζουν τα διαγράμματα φόρτισης της κάμψης, επιδεικνύοντας τα αντίστοιχα,
- αναλύουν τις αρχές της στατικής και δυναμικής ισορροπίας,
- επιλύουν προβλήματα από συνδυασμένες καταπονήσεις,
- αναπτύσσουν τις βασικές αρχές της εμβιομηχανικής ανάλυσης,
- αναπαριστούν τα μοντέλα της φυσιολογικής βάδισης με τις παραλλαγές τους εξαιτίας της αναπηρίας,
- παρουσιάζουν τους βιολογικούς ιστούς και τις μηχανικές τους ιδιότητες,
- υπολογίζουν το μέγεθος της συνισταμένης των δυνάμεων σε μια άρθρωση,
- υπερασπίζονται τη σημαντικότητα της εμβιομηχανικής επιστήμης στη μελέτη της επίδρασης των δυνάμεων και της ενέργειας στο κινητικό σύστημα του ανθρώπινου σώματος,
- κατασκευάζουν προθετικά και ορθωτικά μέσα υποστήριξης της κίνησης, λαμβάνοντας υπόψη τις δυνάμεις, τα μηχανικά φορτία και την καταπόνηση σε δεδομένες συνθήκες φόρτισης, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:2 Ε:2 Σ:4

## 2.2.ΣΤ. ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες την αγγλική ορολογία εμπλουτίζοντας το λεξιλόγιό τους ώστε να κατανοούν και να επεξεργάζονται κείμενα που περιέχουν την ορολογία της ειδικότητας. Η μαθησιακή ενότητα παρουσιάζει συνοπτικά γενικές βασικές γνώσεις της ιατρικής ορολογίας που αναφέρονται στα οστά που συνθέτουν τον

41

ανθρώπινο σκελετό και στα ανατομικά τμήματά του, καθώς και σε μυοσκελετικές, νευρολογικές και άλλες διαταραχές που οδηγούν σε δυσλειτουργία, αναπηρία και ακρωτηριασμό. 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, διευρύνεται το γνωστικό πεδίο των εκπαιδευομένων με λέξεις ορολογίας για την εύκολη πρόσβαση και μελέτη δημοσιευμένων ερευνητικών άρθρων και επιστημονικών κειμένων σε αγγλόφωνη βιβλιογραφία, για την επικαιροποίηση των γνώσεων σύμφωνα με τα νεότερα ερευνητικά δεδομένα σχετικά με υλικά και κατασκευές που χρησιμοποιούνται από τους επαγγελματίες της ειδικότητας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- αναγνωρίζουν την ορολογία της ειδικότητας σε ιατρικά κείμενα, εκτελώντας τη μετάφραση,
- ερμηνεύουν επιστημονικά κείμενα με το ειδικό λεξιλόγιο, αποδίδοντας την μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα,
- περιγράφουν τις ορθωτικές συσκευές, χρησιμοποιώντας την ορολογία της ειδικότητας,
- αναφέρουν την ιατρική ορολογία παθήσεων όπως οι μυοσκελετικές, οι νευρολογικές και οι κληρονομικές αποδίδοντας τη μετάφραση στην αγγλική,
- χρησιμοποιούν με ορθή γλωσσική έκφραση την ορολογία,
- ανακαλύπτουν ενημερωτικό υλικό σε διεθνώς αναγνωρισμένους ιστότοπους επιστημονικού περιεχομένου,
- συντάσσουν εκθέσεις που αφορούν τις κατασκευές στην αγγλική γλώσσα,
- αναπτύσσουν με ευχέρεια γραπτή επικοινωνία στην αγγλική ορολογία,
- παρακολουθούν συνέδρια και σεμινάρια που πραγματοποιούνται στην αγγλική γλώσσα,
- αναλύουν ιατρικά άρθρα και μελέτες με τις νεότερες ιατρικές δημοσιεύσεις στην αγγλική γλώσσα,
- οργανώνουν παρουσιάσεις εργασιών συμπεριλαμβάνοντας την ορολογία της ειδικότητας όπως αυτή ορίζεται από τη γλώσσα της αγγλικής,
- υπερασπίζονται την αναγκαιότητα απόκτησης γνώσεων της αγγλικής ορολογίας απαραίτητες κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματός τους.

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

Θ:2 Ε:0 Σ:2

## 2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

### 2.3.A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

#### • Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εμπεδώσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες τις βασικές αρχές και τους κανόνες που διέπουν το μηχανολογικό σχέδιο προκειμένου να σχεδιάζουν τα εξαρτήματα των κατασκευών τους, με ορθή διάταξη και ορθή καταχώρηση των διαστάσεων. Ειδικότερα, αναπτύσσονται οι κυριότερες κατηγορίες του μηχανολογικού σχεδίου που αφορούν, πρώτον τον τρόπο σχεδίασης (σκαρίφημα, κανονικό σχέδιο, προοπτικό σχέδιο, σχηματικές παραστάσεις), δεύτερον το περιεχόμενο (σχέδια γενικών διατάξεων συνόλων ή ομάδων και μεμονωμένων τεμαχίων), και τρίτον τη χρήση (σχέδια μελέτης, προτύπων κατασκευαστικά σχέδια, σχέδια ελέγχου, συναρμολόγησης, άδειας εγκατάστασης, προσφορών και βιομηχανιών – χωροταξικά). Παρουσιάζονται οι απλοποιημένοι τρόποι σχεδίασης κυλινδρικών εξαρτημάτων που περιλαμβάνουν τις όψεις, τις τομές, τις αλληλοτομίες και τα αναπτύγματα, ο τρόπος με τον οποίο καταχωρούνται οι διαστάσεις σε ένα μηχανολογικό σχέδιο, ανάλογα με το είδος της διάστασης και τη μορφή της γεωμετρίας (διαστασιολόγηση, ανοχές διαστάσεων, ποιότητα επιφάνειας) καθώς και οι διαδικασίες σχεδίασης ελατηρίων και συγκόλλησης. Επιπλέον αναφέρονται οι σχετιζόμενοι διεθνείς κανονισμοί και η τυποποίηση τους. Οι εκπαιδευόμενοι/ες πειραματίζονται με την καταχώρηση των διαστάσεων, τη σχεδίαση γεωμετρικών σχημάτων και μηχανολογικών εξαρτημάτων.

#### • Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- απαριθμούν τις διάφορες κατηγορίες του μηχανολογικού σχεδίου, κατατάσσοντας σύμφωνα με τον τρόπο, το περιεχόμενο και τη χρήση της σχεδίασης,
- προσδιορίζουν την ορθή διάταξη και καταχώρηση των διαστάσεων, επιδεικνύοντας τη διαδικασία,
- αναφέρουν τους Διεθνείς κανονισμούς που σχετίζονται με το μηχανολογικό σχέδιο, αναγνωρίζοντας την τυποποίησή τους,
- εξηγούν τη διαδικασία συγκόλλησης, αναφέροντας τον τρόπο
- εφαρμόζουν τους κανόνες και τον τρόπο σχεδίασης της ημιτομής, της μερικής τομής και της τομής πολλαπλών επιπέδων,
- υπολογίζουν την καταχώρηση των όψεων στο χαρτί σχεδίασης με συμμετρία για την αξιοποίηση των διαθέσιμων χώρων,
- επιδεικνύουν τον τρόπο σχεδίασης βασικών όψεων όταν υπάρχουν αλληλοτομίες στερεών σωμάτων,
- ερμηνεύουν τη σημασία των βοηθητικών όψεων και ημιόψεων,
- δημιουργούν απλά σχέδια με σκαρίφημα ή κανονικό σχέδιο
- χρησιμοποιούν τη σωστή διάταξη των όψεων κατά ISO,

- συνθέτουν μηχανολογικά σχέδια συμμετρικά, τεχνικώς άρτια και καλαίσθητα κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- υιοθετούν τις βασικές αρχές και τους κανόνες που διέπουν το μηχανολογικό σχέδιο προκειμένου να σχεδιάσουν τα εξαρτήματα των κατασκευών τους, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.

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

### 2.3.B. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΩΝ & ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες βασικές ορθοπεδικές και ρευματολογικές παθήσεις οι οποίες επηρεάζουν το νευρικό και το μυοσκελετικό σύστημα οδηγώντας σε κινητική δυσλειτουργία ή αναπηρία. Οι εκπαιδευόμενοι/ες θα αποκτήσουν σφαιρική εικόνα στην αξιολόγηση και στον αποτελεσματικό σχεδιασμό του κατάλληλου μέσου αποκατάστασης κατά περίπτωση. Ειδικότερα παρουσιάζονται παθήσεις όπως η μηχανικής αιτιολογίας οσφυαλγία και αυχεναλγία, η σκολίωση, η κύφωση, οι κακώσεις των Άνω άκρων, των Κάτω άκρων και της Σπονδυλικής Στήλης (παραπληγία και τετραπληγία), καθώς επίσης νεοπλασματικοί όγκοι και συγγενείς δυσπλασίες που ευθύνονται για κινητικές δυσλειτουργίες. Αναλύονται, οι μηχανισμοί κάκωσης τους και η αντιμετώπιση των κακώσεων. Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας, προσεγγίζεται η οστεοπόρωση ως μεταβολικό νόσημα των οστών και η αντιμετώπισή της. Επίσης, αναπτύσσονται τα αυτοάνοσα ρευματικά νοσήματα όπως, η ρευματοειδής αρθρίτιδα και η νεανική ρευματοειδής αρθρίτιδα με τις αρθρικές εκδηλώσεις τους και τις μορφές τους, οι οροαρνητικές σπονδυλαρθρίτιδες όπως η Αγκυλοποιητική, η Ψωριασική, το σύνδρομο Reiter και Felty και επιπρόσθετα ο Συστηματικός Ερυθηματώδης Λύκος. Αναφέρονται, η φυσιολογία του συνδετικού ιστού, οι μηχανισμοί βλάβης και η αντιμετώπιση των ρευματικών νοσημάτων. Επιπλέον αναπτύσσεται η οστεοαρθρίτιδα, τα αίτια ανάπτυξης και η αντιμετώπισή της.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- αναγνωρίζουν τις ορθοπεδικές παθήσεις/κακώσεις αναφέροντας τις δυσλειτουργίες που τις συνοδεύουν,
- αναφέρουν τις κακώσεις της Σπονδυλικής Στήλης που επιφέρουν κινητική δυσλειτουργία αναλύοντας το μηχανισμό κάκωσης,
- απαριθμούν τις συγγενείς δυσπλασίες αναφέροντας τις κινητικές δυσλειτουργίες που επιφέρουν,
- ονομάζουν τις οροαρνητικές σπονδυλαρθρίτιδες, παρουσιάζοντας τις κλινικές εκδηλώσεις τους,
- παρουσιάζουν τα αίτια και την αντιμετώπιση από τους ειδικούς επαγγελματίες υγείας, της οσφυαλγίας και της αυχεναλγίας,

- επιλύουν δυσλειτουργίες που δημιουργούνται από την ανάπτυξη κύφωσης, σκολίωσης και κακώσεων άνω και κάτω άκρων,
  - αναλύουν τη φυσιολογία του συνδετικού οστού, τους μηχανισμούς βλάβης και την αντιμετώπιση των ρευματικών νοσημάτων,
  - αναπτύσσουν τα αυτοάνοσα ρευματικά νοσήματα, τις αρθρικές εκδηλώσεις τους και τις μορφές τους,
  - ερμηνεύουν τις επιπτώσεις της οστεοπόρωσης και την αντιμετώπισή τους,
  - υπολογίζουν στις γνώσεις που απέκτησαν για τις ορθοπεδικές κακώσεις και τα ρευματολογικά νοσήματα για την κατασκευή μέσω υποκατάστασης ελλειμματικής κίνησης, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
  - υιοθετούν σφαιρική εικόνα στην αξιολόγηση και στον αποτελεσματικό σχεδιασμό του κατάλληλου εξατομικευμένου μέσου υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θ:2 Ε:0 Σ:2

### 2.3.Γ. 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, αναφέρονται 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. Παρουσιάζεται η Τεχνητή νοημοσύνη και οι εφαρμογές της πληροφορικής στην υγεία όπως είναι η Τηλεϊατρική και η Ιατρική Ρομποτική με επικέντρωση στις Ρομποτικές κατασκευές υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης καθώς και η συμβολή εφαρμογών που προέκυψαν από τη χρήση των έξυπνων κινητών/τάμπλετ (smartphones/tablets) προς διευκόλυνση των ασθενών. Επιπλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος άντλησης πληροφοριών από τον παγκόσμιο ιστό για την ανάκτηση επιστημονικών ιατρικών γνώσεων από έγκυρα ιατρικά επιστημονικά περιοδικά καθώς και ο τρόπος δημιουργίας παρουσιάσεων επιστημονικών εργασιών. Τέλος, παρουσιάζονται τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή ορθωτικών και προθετικών κατασκευών με τη χρήση Η/Υ.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**



Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές 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 τις ρομποτικές κατασκευές στην υποκατάσταση της ελλειμματικής κίνησης, ερμηνεύοντας τα οφέλη από τη χρήση της πληροφορικής στη μετάδοση της πληροφορίας,
- 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 στα επαγγέλματα υγείας,
- παρουσιάζουν τις εφαρμογές που προέκυψαν από τη χρήση των έξυπνων κινητών/ταμπλετών (smartphones/tablets)
- εξοικειώνονται με τη χρήση του παγκόσμιου ιστού για την άντληση πληροφοριών και την ανάκτηση επιστημονικών ιατρικών γνώσεων,
- υπερασπίζονται την αναγκαιότητα χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- 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:2 Σ:2

### *2.3.Δ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΘΕΤΙΚΗ & ΟΡΘΩΤΙΚΗ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες τις προθετικές και ορθωτικές κατασκευές που προσφέρονται στην υποκατάσταση της ελλειμματικής ανθρώπινης κίνησης, για την ανεξαρτητοποίηση και την επανένταξη των κινητικά αναπήρων στην καθημερινότητα, στο βαθμό που τους επιτρέπεται. Ειδικότερα αναφέρονται οι ενδείξεις εφαρμογής τους, αναλύονται και επιδεικνύονται οι προθέσεις των άνω άκρων (μηχανικές, μωσηλεκτρικές και κοσμητικές), η πρόθεση παλάμης και οι προθέσεις δακτύλων, οι προθέσεις των κάτω άκρων, μηριαία ή πρόθεση για κολόβωμα άνωθεν του γόνατος, της άρθρωσης του γόνατος και κάτω του γόνατος, κνημιαίες προθέσεις και προθέσεις του άκρου ποδός. Παρουσιάζονται τα ορθωτικά μέσα των άνω άκρων όπως οι κηδεμόνες και οι νάρθηκες ωμικής ζώνης

και βραχιονίου, οι κηδεμόνες αγκώνα και πηχεοκαρπικής και οι νάρθηκες άκρας χειρός (στατικοί και δυναμικοί). Επίσης παρουσιάζονται τα ορθωτικά των κάτω άκρων όπως οι κηδεμόνες ισχίου, μηριαίου, γόνατος, κνήμης, άκρου ποδός και τα ορθωτικά πέλματα. Περιγράφονται τα ορθωτικά κεφαλής όπως ασπίδια, κηδεμόνες κεφαλής και αυχένος, κηδεμόνες θωρακοσφυϊκής και οσφυοϊεράς μοίρας της σπονδυλικής στήλης και της πυέλου και οι ζώνες πυέλου καθώς και τα ορθοπεδικά υποδήματα, διορθωτικά και συγκρατητικά. Στην εργαστηριακή αυτή μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες εξοικειώνονται με την ονοματολογία, τους τύπους και τον τρόπο εφαρμογής των ορθωτικών και προθετικών κατασκευών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- αναγνωρίζουν την χρήση των ορθωτικών και προθετικών κατασκευών αιτιολογώντας την επιλογή για την αντίστοιχη κινητική δυσλειτουργία ή αναπηρία,
- εξηγούν τα σημεία και τον τρόπο εφαρμογής των προθετικών μέσων επιδεικνύοντας τα,
- περιγράφουν τα ορθωτικά της κεφαλής, επιδεικνύοντας τον τρόπο εφαρμογής τους,
- ονομάζουν τις ορθωτικές και τις προθετικές κατασκευές, αναφέροντας τα ανατομικά τμήματα εφαρμογής τους,
- παρουσιάζουν τις ορθωτικές και τις προθετικές κατασκευές των άνω και κάτω άκρων,
- επιδεικνύουν τους κηδεμόνες της θωρακοσφυϊκής και της οσφυοϊεράς μοίρας της σπονδυλικής στήλης, της πυέλου και τις ζώνες πυέλου,
- επιλύουν δυσλειτουργίες που δημιουργούνται από την ανάπτυξη ελλειμματικής ανθρώπινης κίνησης με τις κατάλληλες ορθωτικές και προθετικές κατασκευές,
- διορθώνουν κινητικές δυσλειτουργίες με ορθοπεδικά υποδήματα, συγκρατητικά ή διορθωτικά,
- αναπτύσσουν τις ενδείξεις εφαρμογής των ορθωτικών και προθετικών μέσων στην υποκατάσταση της ελλειμματικής ανθρώπινης κίνησης
- πειραματίζονται με τον τρόπο εφαρμογής των ορθωτικών και προθετικών κατασκευών,
- συνεργάζονται με την ομάδα αποκατάστασης και με ενσυναίσθηση σχεδιάζουν κατά περίπτωση προθετικές και ορθωτικές κατασκευές, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- εκτιμούν τις ανάγκες των ασθενών για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό του κατάλληλου εξατομικευμένου μέσου υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.

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



*2.3.Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ - ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ & ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΘΕΤΙΚΩΝ & ΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ*

● **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, και να εξοικειωθούν στη συναρμολόγηση και κατασκευή προθετικών και ορθωτικών μέσων. Ειδικότερα, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα έχουν την ευχέρεια να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους, να αναλάβουν πρωτοβουλίες ενισχύοντας την αυτοπεποίθησή τους και να υιοθετήσουν επαγγελματική συμπεριφορά. Οι εκπαιδευόμενοι/ες στηριζόμενοι/ες στις γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησαν, οργανώνουν στο εργαστήριο τα υλικά, προετοιμάζουν τα εργαλεία, εφαρμόζουν τις κατάλληλες τεχνικές για την κατασκευή ορθωτικών και διορθωτικών μέσων στην αντιμετώπιση μυοσκελετικών δυσλειτουργιών καθώς και προθετικών μέσων υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης ατομικά αλλά και σε ομάδες εργασίας, συμβάλλοντας στην κατασκευή ορθωτικών και προθετικών κατασκευών. Επιπλέον, συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους της ειδικότητας, σε συνέδρια ή ημερίδες σχετικές με το επάγγελμα που θα ακολουθήσουν και γενικότερα εξοικειώνονται με το επαγγελματικό προφίλ.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- απαριθμούν τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές, αναγνωρίζοντας τη χρήση τους,
- εξηγούν τις έννοιες τριβή, εφελκυσμός, θλίψη, κατανοώντας τη σημαντικότητα αντοχής των υλικών στις κατασκευές,
- αναφέρουν τις βασικές αρχές του ηλεκτρισμού, εφαρμόζοντάς τις στις κατασκευές,
- ερμηνεύουν τη σημασία του ωμοβραχιόνιου ρυθμού και του οσφυοπυελικού ρυθμού, προσαρμόζοντας ανάλογα στις κατασκευές,
- υπολογίζουν το γεωμετρικό εμβαδό με μαθηματικούς τύπους για τη σχεδίαση προθετικών ή άλλων μέσων υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης,
- εκτελούν τη σύνδεση διάφορων υλικών στις κατασκευές,
- πειραματίζονται με τον τρόπο εφαρμογής των ορθωτικών και προθετικών κατασκευών,
- χρησιμοποιούν την ορολογία των κινητικών ελλειμμάτων στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα,
- διορθώνουν δυσλειτουργίες που δημιουργούνται από την ανάπτυξη κύφωσης, σκολίωσης και κακώσεων άνω και κάτω άκρων,

- επιλύουν δυσλειτουργίες που δημιουργούνται από την ανάπτυξη ελλειμματικής ανθρώπινης κίνησης με τις κατάλληλες ορθωτικές και προθετικές κατασκευές,
  - κατασκευάζουν προθετικά και ορθωτικά μέσα υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, λαμβάνοντας υπόψη τις δυνάμεις, τα μηχανικά φορτία και την καταπόνηση σε δεδομένες συνθήκες φόρτισης, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
  - παρουσιάζουν τις ιδιαιτερότητες των υλικών και τα κριτήρια επιλογής έτσι ώστε να προσδίδουν ασφάλεια και αποτελεσματικότητα στην κατασκευή των μέσων υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θ:0 Ε:12 Σ:12

## 2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

### 2.4.A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους εκπαιδευόμενους/ες τις παθολογικές καταστάσεις του νευρικού συστήματος που οδηγούν σε αναπηρία για την ορθή εκτίμηση των αναγκών και την κατασκευή του καταλληλότερου ορθωτικού μέσου. Ειδικότερα, αναλύονται οι μηχανισμοί ανάπτυξης, η κλινική εικόνα, η ταξινόμηση(τύποι) και τα συμπτώματα της εγκεφαλικής παράλυσης, καθώς επίσης, οι μυοπάθειες (κληρονομικές ή επίκτητες) και οι μυϊκές δυστροφίες (νευρογενετικής αιτιολογίας κληρονομικές παθήσεις) με τις κλινικές εκδηλώσεις τους. Αναπτύσσεται, η παθογένεια της δισχιδούς ράχης με τις κλινικές εκδηλώσεις και τις σύνοδες κινητικές διαταραχές ανάλογα με το επίπεδο της βλάβης. Παρουσιάζονται οι κακώσεις του βραχιονίου πλέγματος, οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, η σκλήρυνση κατά πλάκας και αναφέρονται οι κινητικές αναπηρίες που προκαλούν. Επιπλέον ορίζονται η πάρεση, η πληγία, η μονοπάρεση ή μονοπληγία, η ημιπάρεση ή ημιπληγία, η τετραπάρεση ή τετραπληγία, η παραπάρεση ή παραπληγία και συζητούνται νευρολογικά περιστατικά δίνοντας έμφαση στην αξιολόγηση για την επιλογή του καταλληλότερου διορθωτικού μέσου υποστήριξης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- αναγνωρίζουν τις νευρολογικές παθήσεις αναφέροντας τις δυσλειτουργίες που τις συνοδεύουν,
- απαριθμούν τους τύπους των μυϊκών δυστροφιών αναφέροντας τις σύνοδες κινητικές δυσλειτουργίες,

- ταξινομούν την εγκεφαλική παράλυση, παρουσιάζοντας τις αντίστοιχες κλινικές εκδηλώσεις,
  - ονομάζουν την κινητική δυσλειτουργία ή αναπηρία ορίζοντας την,
  - παρουσιάζουν τα αίτια και τις κινητικές δυσλειτουργίες-αναπηρίες από κακώσεις του βραχιονίου πλέγματος,
  - επιλύουν στον επιτρεπτό βαθμό κινητικές δυσλειτουργίες που δημιουργούνται από την ανάπτυξη της εγκεφαλικής παράλυσης,
  - αναλύουν τις κινητικές αναπηρίες ως αποτέλεσμα ανάπτυξης της σκλήρυνσης κατά πλάκας,
  - αναπτύσσουν την παθογένεια και τις κλινικές εκδηλώσεις της δισχιδούς ράχης,
  - επαληθεύουν τις κινητικές επιπτώσεις των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων και των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων,
  - επιδεικνύουν τα παθολογικά πρότυπα του άνω και κάτω άκρου ως αποτέλεσμα ανάπτυξης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου,
  - αξιοποιούν τις γνώσεις που απέκτησαν από τη μαθησιακή ενότητα για την κατασκευή του κατάλληλου μέσου υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
  - υιοθετούν σφαιρική εικόνα στην αξιολόγηση και στον αποτελεσματικό σχεδιασμό του κατάλληλου εξατομικευμένου μέσου υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θ:2 Ε:0 Σ:2

#### 2.4.B. ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΒΑΔΙΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**  
Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες τους διάφορους τύπους των βοηθημάτων βάδισης και αυτοεξυπηρέτησης προκειμένου να χρησιμοποιηθούν από τα άτομα με κινητική δυσλειτουργία ή αναπηρία για τη διευκόλυνση αλλά και την επανεκπαίδευση της κίνησης και της βάρδισης. Ειδικότερα, περιγράφονται οι φάσεις της φυσιολογικής βάδισης και αναλύονται τα είδη των παθολογικών προτύπων με τις αντίστοιχες διαταραχές για την κατανόηση της κινητικής παρέκκλισης από το φυσιολογικό και τη βέλτιστη λειτουργική αποκατάσταση. Παρουσιάζονται τα βοηθήματα βάδισης όπως οι περιπατητήρες, οι βακτηρίες και τα είδη τους όπως μασχάλης, αγκώνα (καναδέζικες) ή βραχιονίου, οι κοινές βακτηρίες (μπαστούνια) ή βακτηρίες χειρός και οι βακτηρίες με τριπλή ή τετραπλή βάση στήριξης, τα κριτήρια επιλογής τους και ο τρόπος χρήσης τους. Επίσης, παρουσιάζονται τα αναπηρικά αμαξίδια, οι τύποι, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τα κριτήρια επιλογής τους. Αναφέρονται οι ορθοπεδικές συσκευές και τα όργανα που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της νοσηλείας, όπως τα ορθοπεδικά κρεβάτια και τα στρώματα, οι ορθοπεδικές συσκευές εξασκήσεως, οι ανυψωτήρες και το Standing bar για τη στήριξη καθώς και, το εγειρόμενο κρεβάτι Tild table ή bed. Επιπλέον, αναπτύσσονται οι

εργονομικές τροποποιήσεις του χώρου προς διευκόλυνση των κινητικά αναπήρων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- περιγράφουν τις φάσεις του κύκλου βάρδισης ονομάζοντας την κάθε φάση,
- αναγνωρίζουν τα παθολογικά πρότυπα βάρδισης αναφέροντας τις αντίστοιχες διαταραχές,
- απαριθμούν τα είδη των βακτηριών ορίζοντας τα κριτήρια επιλογής τους,
- εξηγούν και αναλύουν τα κριτήρια επιλογής των βοηθημάτων βάρδισης
- επιλέγουν το κατάλληλο βοήθημα βάρδισης για την αντίστοιχη κινητική δυσλειτουργία,
- επιδεικνύουν τον τρόπο χρήσης των βοηθημάτων βάρδισης,
- παρουσιάζουν τους τύπους των αναπηρικών αμαξιδίων, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τα κριτήρια επιλογής τους,
- τροποποιούν εργονομικά τους χώρους προς διευκόλυνση των κινητικά αναπήρων,
- παρουσιάζουν τις ορθοπεδικές συσκευές και τα όργανα που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της νοσηλείας,
- αναλύουν τον τρόπο χρήσης του Tilt table και των ανυψωτήρων,
- ενθαρρύνουν τη χρήση των βοηθημάτων βάρδισης για την υποβοήθηση, επανεκπαίδευση ή αποκατάσταση της βάρδισης σε κινητικά ελλείμματα, κατά την άσκηση του επαγγέλματος,
- εκτιμούν τις ιδιαιτερότητες των ασθενών και επιλέγουν το κατάλληλο βοήθημα βάρδισης που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ασθενών, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

Θ:2 Ε:0 Σ:2

#### *2.4.Γ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ*

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας που αποτελεί τη συνέχεια της μαθησιακής ενότητας "Εισαγωγή στο μηχανολογικό σχέδιο" είναι να εξοικειωθούν οι εκπαιδευόμενοι/ες στη σχεδίαση μηχανολογικών κατασκευών και να εισάγει πρόσθετα στοιχεία που αφορούν έναν εκσυγχρονισμένο τρόπο σχεδίασης μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή με ευρεία εφαρμογή. Ειδικότερα, αναφέρονται τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της σχεδίασης με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, ο εξοπλισμός του συστήματος Computer Aided Design (CAD) που περιλαμβάνει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας, τις μονάδες επεξεργασίας και αποθήκευσης και τις συσκευές εισόδου – εξόδου. Αναλύεται το λογισμικό του συστήματος CAD όπως τα λειτουργικά συστήματα και οι γλώσσες

προγραμματισμού. Παρουσιάζονται οι βασικές εντολές και λειτουργίες με τους καταλόγους επιλογών, η σχεδίαση βασικών γεωμετρικών στοιχείων δύο διαστάσεων (2-D), η τοποθέτηση των διαστάσεων, η γραφή κειμένου με γράμματα διαφόρων μεγεθών, πάχους και μορφής και οι ειδικές περιπτώσεις σχεδίασης. Επιπλέον παρουσιάζονται τα συστήματα CAD τριών διαστάσεων (3-D) με τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα της μοντελοποίησης του εκάστοτε μοντέλου (συρμάτινο μοντέλο, στερεό μοντέλο, μοντέλο επιφανείας και απεικόνιση στην οθόνη). Τέλος, αναλύεται η διαδικασία αρχειοθέτησης και διαχείρισης των αρχείων. Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/νες πειραματίζονται με την εφαρμογή διαφόρων εντολών και εξασκούνται στην τοποθέτηση των διαστάσεων και στη σχεδίαση μηχανολογικών σχεδίων σε δισδιάστατη και τρισδιάστατη απεικόνιση.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- απαριθμούν τα διάφορα μοντέλα γεωμετρικής μοντελοποίησης του αντικειμένου των συστημάτων CAD τριών διαστάσεων (3-D), ονομάζοντάς τα,
- προσδιορίζουν την ορθή διάταξη και καταχώρηση των διαστάσεων μέσω H/Y, επιδεικνύοντας τη διαδικασία,
- αναφέρουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της γεωμετρικής μοντελοποίησης του αντικειμένου των μοντέλων των συστημάτων CAD τριών διαστάσεων (3-D), διαχωρίζοντας ανά μοντέλο,
- περιγράφουν τον εξοπλισμό του συστήματος Computer Aided Design (CAD), επιδεικνύοντας τον,
- εφαρμόζουν τις βασικές εντολές και λειτουργίες με τους καταλόγους επιλογών,
- αναλύουν τα λειτουργικά συστήματα και τις γλώσσες προγραμματισμού του λογισμικού συστήματος CAD,
- παρουσιάζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της σχεδίασης με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή,
- πειραματίζονται με τη γραφή κειμένου με γράμματα διαφόρων μεγεθών, πάχους και μορφής,
- επιδεικνύουν τη διαδικασία αρχειοθέτησης και διαχείρισης των αρχείων,
- σχεδιάζουν τριών διαστάσεων μηχανολογικά σχέδια,
- υποστηρίζουν τη χρησιμότητα του λογισμικού συστήματος CAD στη σχεδίαση μηχανολογικών εξαρτημάτων, κατά την καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος,
- παροτρύνουν στην σχεδίαση μηχανολογικών εξαρτημάτων μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, κατά την άσκηση του επαγγέλματος.

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

Θ:0 Ε:2 Σ:2



#### 2.4.Δ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΗΣΗ & ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΘΕΤΙΚΩΝ & ΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

##### ● **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 αναλάβουν πρωτοβουλίες έχοντας την ευχέρεια του χρόνου να βελτιώσουν και να τελειοποιήσουν τις δεξιότητές τους στην αξιόπιστη άσκηση του επαγγέλματος συνεργαζόμενοι με ομαδικό πνεύμα και ενισχύοντας την αυτοπεποίθησή τους. Συνεπώς, στην ενότητα αυτή, συνδέονται όλες οι κτηθείσες γνώσεις και δεξιότητες του συνόλου των μαθησιακών ενότητων, θεωρητικές, μικτές και εργαστηριακές. Επιπλέον, με την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων από τις μαθησιακές ενότητες του τρέχοντος εξαμήνου αποκτούν σφαιρική εικόνα των πεδίων άσκησης του επαγγέλματός τους. Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας, ανατίθενται η εκτέλεση ομαδικών εργασιών ή project και η παρουσίασή τους, πραγματοποιούνται επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους και ενθαρρύνεται η συμμετοχή σε συνέδρια ή ημερίδες σχετικές με το επάγγελμα, ώστε να εξοικειωθούν με το σύνολο των δραστηριοτήτων που θα συναντήσουν κατά την άσκησης του επαγγέλματός τους.

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

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

- κατηγοριοποιούν τις μορφές της αναπηρίας, αναλύοντας τη σωματική αναπηρία,
- επιλέγουν το κατάλληλο μέσο αποκατάστασης για το αντίστοιχο κινητικό έλλειμμα,
- εξηγούν την κατεργασία που υποβάλλονται τα μέταλλα, αποκτώντας την προκαθορισμένη κρυσταλλική τους δομή,
- διορθώνουν κινητικές δυσλειτουργίες συγκρατητικά ή διορθωτικά, με ορθοπεδικά υποδήματα, πέλματα, σόλες, φιάπες, τακούνια, εξηγώντας την επιλογή τους,
- παρουσιάζουν τον κύκλο βιάδωσης και τις φάσεις του,
- αναλύουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που αφορούν τη στηρικτική επιφάνεια για την άριστη ή μη εφαρμογή της πρόθεσης,
- οργανώνουν τη διαδικασία ελέγχου του εύρους κίνησης των αρθρώσεων για την ορθή κατασκευή του μέσου,
- χρησιμοποιούν ορθά τα όργανα ώστε να διασφαλίζεται η απαιτούμενη ακρίβεια των διαστάσεων στις κατασκευές,
- επιδεικνύουν τους τρόπους κατασκευής των κηδεμόνων της θωρακοσφυϊκής και της οσφυοϊεράς μοίρας της σπονδυλικής στήλης, της πυέλου και των ζωνών της πυέλου,

- δημιουργούν ορθωτικές και τις προθετικές κατασκευές για κινητικά ελλείμματα στα άνω και κάτω άκρα,
  - εκτιμούν τις ανάγκες των ασθενών για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό του κατάλληλου εξατομικευμένου μέσου υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους,
  - υιοθετούν σφαιρική εικόνα στην αξιολόγηση και στον αποτελεσματικό σχεδιασμό του κατάλληλου εξατομικευμένου μέσου υποκατάστασης της ελλειμματικής κίνησης, στην καθημερινή άσκηση του επαγγέλματος.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θ:0 Ε:14 Σ:14



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

### **1. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός & 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

- Γραφείο μεταλλικό.
- Κάθισμα γραφείου.
- Έδρανα σπουδαστών.
- Καθίσματα σπουδαστών.
- Πάγκος εργαστηρίου.
- Ντουλάπα μεταλλική για τα υλικά και τα προπλάσματα.
- Πίνακας.
- Σχεδιαστήριο.
- Κάθισμα σχεδιαστηρίου.
- Πρόπλασμα σκελετού συναρμολογούμενο σε φυσικό μέγεθος με διαφορετικό χρωματισμό στις μυϊκές εκφύσεις και καταφύσεις.
- Πρόπλασμα μυϊκού κορμού σε φυσικό μέγεθος ή 3/4 του φυσικού μεγέθους αποτελούμενο από 36 τμήματα.
- Πρόπλασμα κεφαλής και τραχήλου συναρμολογούμενο σε φυσικό μέγεθος συναρμολογούμενο.
- Πρόπλασμα συναρμολογούμενο βάσης πυέλου και κάτω άκρου.
- Πρόπλασμα κορμού συναρμολογούμενο με κεφαλή και γυναικεία/ανδρικά γεννητικά όργανα σε φυσικό μέγεθος αποτελούμενο από τουλάχιστον 20 τμήματα.

- Πρόπλασμα συναρμολογούμενο ώμου και άνω άκρου.
- Πρόπλασμα συναρμολογούμενο άκρας χειρός.
- Πρόπλασμα συναρμολογούμενο άκρου ποδός.
- Πρόπλασμα καρδιάς συναρμολογούμενο.
- Ανατομικοί χάρτες:
  1. Σκελετός πρόσθιας όψης.
  2. Σκελετός οπίσθιας όψης.
  3. Μυϊκό σύστημα πρόσθια όψη.
  4. Μυϊκό σύστημα οπίσθια όψη.
  5. Νευρικό σύστημα.
  6. Κυκλοφορικό σύστημα.
  7. Λεμφικό σύστημα.
  8. Γυναικεία πύελος.
  9. Ανδρική πύελος.
- Εξοπλισμός τεχνικών τμημάτων
  1. Μηχανουργείο με τα αντίστοιχα υλικά.
  2. Μηχανοξυλουργείο με τα αντίστοιχα υλικά.
  3. Δερματίνων μερών και ραφείου με τα αντίστοιχα υλικά.
  4. Υποδηματοποιείο (όπως του δερματοτεχνίτη και με επιπρόσθετα υλικά,)
  5. Γύψινων προπλασμάτων και λήψης μέτρων.
  6. Συναρμολόγηση - Εφαρμοστήριο (κύριο εργαστήριο.)
- Χρησιμοποιούμενα διάφορα υλικά
  1. Ξυλεία.
  2. Μέταλλα.
  3. Δέρματα.
  4. Δέρματα υποδημάτων.
  5. Υφάσματα διάφορα.
  6. Φελλός.
  7. Αφρώδη υλικά.
  8. Χρώματα.
- Λοιπά υλικά
  1. Κόλλες διάφορες.
  2. Κλωστές διάφορες κ.α.

Επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας.

- Βοηθήματα Προθετικών/Ορθωτικών και λοιπών μέσων αποκατάστασης
  1. Προθέσεις άνω άκρων διαφόρων τύπων και υλικών.
  2. Προθέσεις μηρού διαφόρων τύπων και υλικών.
  3. Προθέσεις για απεξάρθρωση ισχίου διαφόρων τύπων και υλικών.
  4. Προθέσεις δια του γόνατος διαφόρων τύπων και υλικών.
  5. Προθέσεις κνήμης διαφόρων τύπων και υλικών.
  6. Προθέσεις άκρου ποδός διαφόρων τύπων.
  7. Κηδεμόνες αυχένος διαφόρων τύπων.
  8. Κηδεμόνες και νάρθηκες άνω άκρων διαφόρων τύπων και υλικών.

9. Κηδεμόνες Κορμού και ζώνες διαφόρων τύπων και υλικών.
  10. Κηδεμόνες Κάτω άκρων διαφόρων τύπων και υλικών.
  11. Ορθοπεδικά υποδήματα - πέλματα.
- Διάφορα βοηθήματα βάδισης (βακτηρίες, περιπατητήρες, διαφόρων τύπων)
  - Αναπηρικό αμαξίδιο.
  - Γερανός για μεταφορά ασθενών με υδραυλικό σύστημα ανύψωση.
  - Rollator μεταλλικό με stop.

## 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.

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

Η εκπαίδευση σε συγκεκριμένες – ατομικές ή/και ομαδικές - δραστηριότητες μέσα στην τάξη και στα εργαστήρια προετοιμάζει 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. Το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων μπορούν να αξιοποιηθούν και αυτόνομα – ανεξάρτητα δηλαδή από την υλοποίηση ενός συνολικότερου project.

### 3. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης

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

- Τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (βλ. Ν.3850/2010), όπως ισχύει.
- Τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89), όπως ισχύει.
- Τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ 1318 Β’/2015), όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ’ αριθμ. Κ5/97484 με θέμα την «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ’ αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3, με θέμα το «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας», όπως ισχύει.

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

### 3.1. Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας

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 εκπαιδευόμενων 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.
- Οι σπουδαστές που έχουν χρόνια προβλήματα υγείας που δυνητικά θα μπορούσαν να επηρεάσουν την εργαστηριακή τους εξάσκηση (αλλεργίες, βρογχικό άσθμα κλπ) οφείλουν να ενημερώσουν με ιατρικό υπόμνημα τη Γραμματεία του Ι.Ε.Κ και να χρησιμοποιήσουν ειδικό εξοπλισμό (μάσκα, γάντια κ.ά). Η προμήθεια και η χρήση του εξοπλισμού αυτού γίνεται με επιβάρυνση του σπουδαστή.
- Θα πρέπει να αποφεύγονται ανοικτά υποδήματα και φαρδιά ενδύματα για πρόληψη ατυχημάτων.
- 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.
- Τα δοχεία με εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να κλείνονται ερμητικά.
- 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).
- Οι πιθανές πηγές ανάφλεξης όπως συσκευές που παράγουν σπινθήρες, γυμνές φλόγες κλπ θα πρέπει να είναι απομονωμένες ώστε σε περίπτωση ατυχήματος η έκταση της ζημίας να περιοριστεί.
- Ο εργαστηριακός χώρος θα πρέπει να αερίζεται συνεχώς και επαρκώς.
- Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη πυρόσβεσης καθώς και κυτίου-φαρμακείου πρώτων βοηθειών.

### 3.2. Μέσα ατομικής προστασίας

- Προστατευτικός ιματισμός
- Γάντια προστασίας (παρέχουν προστασία και δεν εμποδίζουν την εκτέλεση της εργασίας)
- Προστατευτικά γυαλιά και προσωπίδα
- Προστατευτική μάσκα (προστασία από σκόνη, οσμές)



# **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 την προετοιμασία των εκπαιδευομένων για την παραγωγική διαδικασία - μέσω της απόκτησης εμπειριών ιδιαίτερα χρήσιμων για την μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.

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

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

### Διάρκεια πρακτικής άσκησης

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

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

### Όροι υλοποίησης πρακτικής άσκησης

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

- α) Προσωρινής απασχόλησης
- β) Τα νυχτερινά κέντρα
- γ) Παροχής καθαριότητας και φύλαξης

δ) Τα πρακτορεία τυχερών παιχνιδιών

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

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

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

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

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

### 2.1. Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης

Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους/τις 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 προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης», οι εκπαιδευόμενοι/ες πρέπει να έχουν συμπληρώσει το Δ' εξάμηνο φοίτησης στα Ι.Ε.Κ.. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής της ειδικότητάς τους.

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

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους όπως ορίζονται στην εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία<sup>4</sup>. 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 Ι.Ε.Κ. της μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης.

---

<sup>4</sup> ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

5. Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και σχετική δήλωση στο Ι.Ε.Κ. εποπτείας.
6. Αλλαγή εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.
7. Οι πρακτικά ασκούμενοι/ες δεν απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.

➤ **Υποχρεώσεις πρακτικά ασκούμενων**

1. Τήρηση του ημερήσιου ωραρίου πρακτικής άσκησης, όπως ορίζεται στην ειδική σύμβαση.
2. Τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας του εργοδότη.
3. Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του εργοδότη.
4. Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του εργοδότη.
5. Προσκόμιση- όπου απαιτείται- όλων των απαραίτητων ιατρικών βεβαιώσεων για την εξάσκηση του επαγγέλματος.
6. Προσκόμιση στο Ι.Ε.Κ. των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης αλλά και σε περίπτωση διακοπής της.
7. Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του/της ασκούμενου/ης της επιχείρησης και του ΣΑΕΚ εποπτείας.
8. Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από το Ι.Ε.Κ. και στο οποίο αναγράφονται από τους/τις ασκούμενους/ες κατά εβδομάδα οι εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκαν και περιγράφονται συνοπτικά τα καθήκοντα που τους ανατέθηκαν στο χώρο πραγματοποίησης πρακτικής άσκησης.
9. Προσκόμιση στο τέλος κάθε μήνα στο Ι.Ε.Κ. φοίτησης ή εποπτείας της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης για έλεγχο.
10. Υποβολή μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης στο Ι.Ε.Κ. φοίτησης συμπληρωμένο με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, το χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας, και την επίδοσή του/της πρακτικά ασκούμενου/ ης. Υποβολή του εντύπου λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) της πρακτικής άσκησης, συμπληρωμένο, υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από τον εργοδότη - νόμιμο εκπρόσωπο του φορέα απασχόλησης στο οποίο βεβαιώνεται ότι ο/η εκπαιδευόμενος/η πραγματοποίησε την πρακτική άσκηση στην επιχείρηση/οργανισμό, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής.
11. Άμεση ενημέρωση του Ι.Ε.Κ. φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/η σε περίπτωση διακοπής της πρακτικής άσκησης και προσκόμιση του βιβλίου πρακτικής και του εντύπου της λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) με τις ημέρες πρακτικής άσκησης που έχουν πραγματοποιηθεί. Για να συνεχίσει ο/ η 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 Ι.Ε.Κ. φοίτησης του πρακτικά ασκούμενου.

### 2.3. Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης

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

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «Τεχνικός προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» οι εκπαιδευόμενοι/ες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε τομείς που σχετίζονται με το σχεδιασμό, την κατασκευή, την εφαρμογή και τη διάθεση προθετικών και ορθωτικών συσκευών ή και άλλων ειδών αποκατάστασης σε **φορείς/επιχειρήσεις όπως:**

- νοσοκομεία,
- κέντρα και ιατρεία αποκατάστασης,
- κέντρα κοινωνικής μέριμνας,
- κέντρα γηριατρικής,
- εργαστήρια ορθοπεδικών υποδημάτων και βοηθημάτων γενικότερα,
- εργαστήρια βιοϊατρικής και εμβιομηχανικής,
- εταιρείες εμπορίας ορθοπεδικών ειδών και μέσων αποκατάστασης,
- εταιρείες εμπορίας ορθοπεδικών ειδών και μέσων αποκατάστασης
- κτηνιατρικά κέντρα

και σε **θέσεις εργασίας Τεχνικού προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης.**

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

Οι εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις και να λαμβάνουν υπόψη τους κάποια δεδομένα με γνώμονα τη διασφάλιση της ποιότητας της πρακτικής άσκησης αλλά και τη διευκόλυνση του εκπαιδευτικού έργου. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω<sup>5</sup>:

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

---

5 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.



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

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

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

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

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

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης για την ειδικότητα «Τεχνικός προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» 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 ΠΡΟΣ-ΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
<p><b>Α. «Κατασκευή της θήκης κολοβώματος για προσθετική ή του προπλάσματος για ορθωτική εργασία»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Προετοιμασία των απαραίτητων εργαλείων, υλικών και συσκευών για την προσθετική ή ορθωτική εργασία.</li> <li>● Διαμόρφωση των προπλάσματος ελλειπόντων μελών για προσθετική ή ορθωτική εργασία.</li> <li>● Κατασκευή της θήκης κολοβώματος.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Επαγγελματικός ρουχισμός</li> <li>● Μέσα ατομικής προστασίας</li> <li>● Εργαλειοθήκη με τα απαιτούμενα φορητά εργαλεία (μέτρα, σφυριά, πένσες, κατσαβίδια, λίμες κλπ)</li> <li>● Εξοπλισμός εργαστηρίου για την αξιολόγηση, την κατασκευή/κατεργασία και την εφαρμογή τεχνητών μελών, ναρθηκών, ορθωτικών πελμάτων και γενικότερα προθέσεων και</li> </ul>

		ορθώσεων
<b>Β. «Προσαρμογή ή επισκευή των επιμέρους εξαρτημάτων των προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλογή των κατάλληλων εξαρτημάτων προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών.</li> <li>• Κατεργασία των εξαρτημάτων των προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών.</li> <li>• Συναρμολόγηση των προσθετικών ή ορθωτικών κατασκευών.</li> <li>• Παρακολούθηση του ασθενούς για τυχόν αναπροσαρμογές /επιδιορθώσεις/ δυσλειτουργίες της πρόθεσης.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαγγελματικός ρουχισμός</li> <li>• Μέσα ατομικής προστασίας</li> <li>• Εργαλειοθήκη με τα απαιτούμενα φορητά εργαλεία (μέτρα, σφυριά, πένσες, κατσαβίδια, λίμες κλπ)</li> <li>• Εξοπλισμός εργαστηρίου για την αξιολόγηση, την κατασκευή/κατεργασία και την εφαρμογή τεχνητών μελών, ναρθηκών, ορθωτικών πελμάτων και γενικότερα προθέσεων και ορθώσεων</li> </ul>
<b>Γ. «Κατασκευή ή επισκευή των κοσμητικών μερών της πρόσθεσης ή της όρθωσης»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προετοιμασία των απαραίτητων εργαλείων, υλικών και μηχανημάτων.</li> <li>• Κατασκευή των κοσμητικών μερών.</li> <li>• Τοποθέτηση των κοσμητικών μερών στην πρόσθεση ή την όρθωση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαγγελματικός ρουχισμός</li> <li>• Μέσα ατομικής προστασίας</li> <li>• Εργαλειοθήκη με τα απαιτούμενα φορητά εργαλεία (μέτρα, σφυριά, πένσες, κατσαβίδια, λίμες κλπ)</li> <li>• Εξοπλισμός εργαστηρίου για την αξιολόγηση, την</li> </ul>

		κατασκευή/κατεργασία και την εφαρμογή τεχνητών μελών, ναρθηκών, ορθωτικών πελμάτων και γενικότερα προθέσεων και ορθώσεων
<b>Δ. «Υποστήριξη της τήρησης, της καταγραφής και της αρχειοθέτησης του πληροφοριακού υλικού που σχετίζονται με τα κατασκευαστικά υλικά ή τους πελάτες»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τήρηση αρχείων για λειτουργικούς σκοπούς.</li> <li>• Επιμέλεια προμήθειας και διατήρησης αποθεμάτων ειδικών ορθοπεδικών υλικών.</li> <li>• Χρήση της τεχνολογίας πληροφοριών για την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων από βιομετρικές δοκιμές.</li> <li>• Σύνταξη εκθέσεων σχετικών με τα βιομετρικά δεδομένα και αποστολή των αποτελεσμάτων στον παραγγέλοντα.</li> <li>• Συμπλήρωση και υποβολή εντύπων, που σχετίζονται με την αποζημίωση από τα ασφαλιστικά ταμεία.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υπολογιστές</li> <li>• Λογισμικό ψηφιοποίησης και ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης</li> <li>• Υποδείγματα εντύπων</li> </ul>
<b>Ε. «Πληροφόρηση και συμβουλευτική για τις προσθετικές και ορθωτικές κατασκευές και λοιπά είδη αποκατάστασης»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παροχή απαντήσεων στους υφιστάμενους ή δυνητικούς ασθενείς και στις οικογένειές τους.</li> <li>• Επεξήγηση της συνταγογράφησης του προϊόντος στον ασθενή.</li> <li>• Εκτέλεση των συνταγών διαφόρων τύπων ορθωτικών ή προθετικών συσκευών.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαγγελματικός ρουχισμός</li> <li>• Μέσα ατομικής προστασίας</li> <li>• Βασικά προσθετικά και ορθωτικά βοηθήματα</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών ορθής χρήσης και διατήρησης της καθημερινής υγιεινής του προϊόντος.</li><li>● Εκπαίδευση του ασθενούς και του συγγενικού περιβάλλοντος στην εφαρμογή, τη χρήση και τη συντήρηση της πρόθεσης.</li></ul>	
--	---	--



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α': Προφίλ εκπαιδευτών/τριών

	Μαθησιακές Ενότητες	Ειδικότητα εκπαιδευτή/τριας
1	Στοιχεία αποκατάστασης και ψυχολογίας	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (Επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
2	Ανατομία-Φυσιολογία	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ τμήματος Ιατρικής (επίπεδο 6).
3	Κινησιολογία κορμού και άνω άκρων	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
4	Εφαρμοσμένα μαθηματικά	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Μαθηματικών (επίπεδο 6). Ελλείψει αυτών Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
5	Φυσική μηχανική	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ τμήματος Φυσικής (επίπεδο 6). Ελλείψει αυτών πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
6	Εργαστήριο τεχνολογίας εργαλείων	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών

		Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
7	Εισαγωγή στο σχέδιο	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
8	Ακρωτηριασμοί	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ τμήματος Ιατρικής (επίπεδο 6).
9	Κινησιολογία πυελού και κάτω άκρων	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
10	Ηλεκτροτεχνολογία	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ τμήματος Φυσικής ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
11	Γραμμικό σχέδιο	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
12	Εργαστήριο τεχνολογίας υλικών	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών

		αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Φυσικών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Μαθηματικών (επίπεδο 6).
13	Εμβιομηχανική/ανάλυση κίνησης βάρδισης	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
14	Αγγλική ορολογία	Πτυχίο ΑΕΙ τμήματος Αγγλικής Φιλολογίας (επίπεδο 6).
15	Εισαγωγή στο μηχανολογικό σχέδιο	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
16	Στοιχεία ορθοπαιδικών & ρευματολογικών παθήσεων	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ τμήματος Ιατρικής (επίπεδο 6).
17	Πληροφορική βιοϊατρικών επιστημών	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Πληροφορικής (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
18	Εισαγωγή στην προθετική & ορθωτική	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
19	Στοιχεία νευρολογικών παθήσεων	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ τμήματος Ιατρικής (επίπεδο 6).
20	Βοηθήματα κίνησης, βάρδισης και αυτοξυπηρέτησης	Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Φυσικοθεραπείας (επίπεδο 6) ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Φυσικοθεραπείας (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
21	Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα/κατασκευή, συναρμολόγηση και εφαρμογή προθετικών & ορθωτικών μέσων	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ)

		(επίπεδο 6).
22	Μηχανολογικό σχέδιο με τη χρήση Η/Υ	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).
23	Πρακτική εφαρμογή στην ειδικότητα/τελειοποίηση και εφαρμογή προθετικών & ορθωτικών μέσων	Πτυχίο ΑΕΙ Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (επίπεδο 6) ή Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (επίπεδο 6) με εμπειρία στην ειδικότητα «Τεχνικού προθετικών, ορθωτικών και λοιπών ειδών αποκατάστασης» ή Πτυχίο Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών (ΑΣΠΑΙΤΕ) (επίπεδο 6).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## A. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

Bronzino J. (2000): Biomedical Engineering HandBook. Second Edition, CRC Press Boca Raton, LLC.

Cowin S., (2001): Bone Mechanics. Second Edition, CRC Press: Boca Raton, FL.

Fotiadis D., Protopappas C.V., Massalas C. (2006): 'Elasticity', in Encyclopedia of Biomedical Engineering. New York: Wiley-Interscience

Massalas C., Potsika V., Fotiadis D. (2018): Εισαγωγή στην Εμβιομηχανική. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Αντωνιάδης Α. (2014): Μηχανολογικό Σχέδιο, 2η έκδοση. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ.

Γαλανόπουλος Ν.(1995): Βασικές γνώσεις ρευματολογίας. Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ.

Γραμμικό σχέδιο, Γραμμικό σχέδιο (Γ Λυκείου Επιλογής)- Βιβλίο Μαθητή. Ανάκτηση από [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2752/Grammiko-SchedioG-Lykeiou-Epilogis\\_html-apli/index9\\_2.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2752/Grammiko-SchedioG-Lykeiou-Epilogis_html-apli/index9_2.html)

Ειδικότητα Ι.Ε.Κ.: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΡΟΘΕΤΙΚΩΝ – ΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΜΕΣΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Συμπλήρωμα πιστοποιητικού για το Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Επιπέδου 5. Εθνικό Κέντρο Europass Ελλάδα: Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π- ΕΛ/ΝΕΚ, Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων. Ανάκτηση από: [www.nqf.gov.gr](http://www.nqf.gov.gr) και <http://proson.eoppep.gr>

Καρατράσογλου Ι. (1998): Ηλεκτρολογικό Σχέδιο, 12η Έκδοση, Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.

Μαλλιάρης Γ., Μουρούτσος Γ. (2013). Τεχνικό Σχέδιο. Ξάνθη: Εκδόσεις ΤΣΟΤΡΑΣ.

Μαρινάκης Γ., Βλαχάκη Φ. (2012): ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ «ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗΣ».ΕΚΕΠΙΣ Αθήνα: ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ, ΙΟΒΕ.

Μαυρομάτης Σ. (2003): Μηχανολογικό Σχέδιο και στοιχεία παραστατικής γεωμετρίας. Αθήνα: ΕΒΕ

Μπουζάκης Δ. (2003): Κανονισμοί Μηχανολογικού Σχεδίου. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΖΗΤΗ.

Οδηγός «Τεχνικός Προθετικών Ορθωτικών και λοιπών μέσων αποκατάστασης». Ανάκτηση από: [www.gsae.edu.gr%2Finternal\\_iek%2Fphpdata%2Fview%2Fodhgoi%2Fodigos192.pdf&psig=AOvVaw05Q3o7esuEoJYiTu-RiGb&ust=1683918793479159](http://www.gsae.edu.gr%2Finternal_iek%2Fphpdata%2Fview%2Fodhgoi%2Fodigos192.pdf&psig=AOvVaw05Q3o7esuEoJYiTu-RiGb&ust=1683918793479159)



Παναγιωτίδης Π., Παπανδρέου Γ.: Μηχανολογικό σχέδιο, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ". Ανάκτηση από: [http://ebooks.edu.gr/ebooks/d/8547/5260/24-0045-02\\_Michanologiko-Schedio\\_B-EPAL\\_Vivlio-Mathiti.pdf](http://ebooks.edu.gr/ebooks/d/8547/5260/24-0045-02_Michanologiko-Schedio_B-EPAL_Vivlio-Mathiti.pdf)

Παπαμητούκας Β.(1992): Μηχανολογικό Σχέδιο. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Περιγραφή της ειδικότητας «ειδικός προσθετικής και ορθωτικής/ειδική προσθετικής και ορθωτικής» ESCO, Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Ανάκτηση από: <https://esco.ec.europa.eu/el/classification/occupation?uri=http://data.europa.eu/esco/occupation/929b5c9d-2fbf-44f2-980d-2ac6c0dc212f#overlayspin>

Ρουμελιώτης Δ.(1990): Ιατρική Αποκατάσταση. Αθήνα : Εκδόσεις ΖΗΤΑ.

Τσακλής Π. (2012): Γενικές Σημειώσεις Ορθοτική – Προσθετική Βοηθήματα. Θεσσαλονίκη: ΣΕΥΠ – ΑΤΕΙΘ Τμήμα Φυσικοθεραπείας. Ανάκτηση από: <http://tsaklis.com>

## **B. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης**

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Γούλας, Χρ., Θεοδωρή, Καρατράσογλου, Ιακ., Ελ., Μαρκίδης, Κ., Μπαμπανέλου, Δ., Νάτσης, Π., (2022). Πρότυπος Οδηγός Κατάρτισης. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ., Μπαμπανέλου, Δ. (2023). Ανάπτυξη οριζόντιας εκπαιδευτικής μεθοδολογίας / Εκπαιδευτικός σχεδιασμός στο πεδίο της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ., Μπαμπανέλου, Δ. (2023). Πρότυπο Εκπαιδευτικό Εγχειρίδιο. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ., Μπαμπανέλου, Δ. (2023). Πρότυπη Τράπεζα Θεμάτων. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ ΓΣΕΕ.

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://protypoekepedefitikonylikon.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/Meθodologia\\_EP\\_Ebook.pdf](https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Meθodologia_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](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.
- Κορνον, V. A., Shmurygina, O. V., Shchipanova, D. E., Dremina, M. A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y. & Morevs, P. (2018). *Functional Analysis and Functional Maps of*

Qualifications in ECVET Context. *The Education and Science Journal*, 20(6), 90-117.  
doi: 10.17853/1994-5639-2018-6-90-117.

Mansfield, B. & Schmidt, H. (2001). Linking Vocational Education and Training Standards and Employment Requirements: An International Manual. European Training Foundation. Retrieved June 9, 2020, from [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B\\_NOTE6UAEET.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B_NOTE6UAEET.pdf)

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

## Γ. Σχετική Εθνική Νομοθεσία

ΦΕΚ 125/23-07-1992. Νόμος υπ' αριθμ. 2072. *Ρύθμιση επαγγέλματος ειδικού τεχνικού προθετικών και ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης και άλλες διατάξεις.*

ΦΕΚ 679/Β/ 13-9-1994. Υπουργική Απόφαση 2480/1994. *Εναρμόνιση ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ/14.6.93 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορά στα Ιατροτεχνολογικά Προϊόντα. Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42 για τα Ιατροτεχνολογικά προϊόντα.*

ΦΕΚ 250/Α/14-11-2000. Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 307, *Τροποποίηση και συμπλήρωση των Διατάξεων του Β.Δ. 564/1961, Περί συστάσεως του Εθνικού Ιδρύματος Αποκατάστασης Αναπήρων (ΦΕΚ 35 τ.Α') όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Β.Δ. 54/70 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Β.Δ. 334/73 (ΦΕΚ 100 τ.Α') όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Π.Δ. 106/86 (ΦΕΚ 40 τ.Α') και το Π.Δ. 68/92 (ΦΕΚ 35 τ.Α').*

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

ΦΕΚ 78/Α/25-5-2010. Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 38. *Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2005/36/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του*

Συμβουλίου της 7ης Σεπτεμβρίου 2005, σχετικά με την αναγνώριση των επαγγελματικών προσόντων.

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

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

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

ΦΕΚ 43/Α/9-3-2019. Νόμος υπ' αριθμ. 4600/2019: Εκσυγχρονισμός και Αναμόρφωση Θεσμικού Πλαισίου Ιδιωτικών Κλινικών, Σύσταση Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας, Σύσταση Εθνικού Ινστιτούτου Νεοπλασιών και λοιπές διατάξεις.

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

ΦΕΚ 387/Β/10-2-2020. Κώδικας Δεοντολογίας Ειδικού Τεχνικού Προθετικών και Ορθωτικών κατασκευών και λοιπών ειδών αποκατάστασης.

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.

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

ΦΕΚ 232/Β/17-12-2022. Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθ. 85. *Καθορισμός προσόντων διορισμού σε φορείς του Δημοσίου (Προσοντολόγιο-Κλαδολόγιο).*

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