



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ,
ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΚΑΙ ΕΝΤΑΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
Δ/ΝΣΗ ΕΝΤΑΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ**

Ταχ. Δ/νση: Σταδίου 29
Ταχ. Κώδικας: 101 10, Αθήνα
Πληροφορίες: Μ. Χατζηπαναγιώτου
Τηλ.: 213 1516 092
E-mail: mxatzipanagiotou@ypakr.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΥΓΕΙΑ

Α.Π.: οικ.10543/14.4.2026

ΑΠΟΦΑΣΗ

ΘΕΜΑ: Έγκριση του Οδηγού Κατάρτισης «Ειδικότητα: Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.)

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

**ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

**ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ
ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τον ν. 4763/2020 «Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελμάτων (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.» (Α' 254) και ιδίως το άρθρο 41 και την παρ. 1 του άρθρου 44.
2. Την περ.η' της παρ.1 του άρθρου 8 του ν. 3469/2006 «Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις» (Α 131).

3. Τον ν. 4622/2019 «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης.» (Α' 133).
4. Τον ν. 4921/2022 «Δουλειές Ξανά: Αναδιοργάνωση Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης και ψηφιοποίηση των υπηρεσιών της, αναβάθμιση δεξιοτήτων εργατικού δυναμικού και διάγνωσης των αναγκών εργασίας και άλλες διατάξεις.» (Α' 75).
5. Το άρθρο 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα.» (Α' 98) και διατηρήθηκε σε ισχύ με την παρ. 22 του άρθρου 119 του ν. 4622/2019 (Α' 133).
6. Το π.δ. 134/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.» (Α' 168).
7. Το π.δ. 18/2018 «Οργανισμός Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.» (Α' 31).
8. Το π.δ.77/2023 «Σύσταση Υπουργείου και μετονομασία Υπουργείων - Σύσταση, κατάργηση και μετονομασία Γενικών και Ειδικών Γραμματειών - Μεταφορά αρμοδιοτήτων, υπηρεσιακών μονάδων, θέσεων προσωπικού και εποπτευόμενων φορέων.» (Α' 130).
9. Το π.δ. 32/2024 «Διορισμός Υπουργών και Υφυπουργών.» (Α' 91).
10. Το π.δ. 27/2025 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτή Υπουργού, Υφυπουργών και Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης.» (Α' 44).
11. Την υπ' αρ. 2187/18.3.2025 απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Κωνσταντίνο Βλάση.» (Β' 1314).
12. Την υπό στοιχεία 88732/Γ1/31.7.2024 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού «Ανάθεση καθηκόντων Γενικής Γραμματέως Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού» (Υ.Ο.Δ.Δ. 804).
13. Την υπ' αρ. 102791/14.12.2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Παιδείας και Θρησκευμάτων και Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ» (Β' 5832).
14. Την υπό στοιχεία 121835/Κ6/5.10.2022 απόφαση της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός διαδικασίας πιστοποίησης των οδηγών κατάρτισης ειδικοτήτων, Μεταλυκειακού έτους Τάξης Μαθητείας, Ι.Ε.Κ. και ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.Υ.ΠΑ.» (Β' 5202), όπως τροποποιήθηκε με την υπό

- στοιχεία 98869/Κ6/8.9.2023 (Β' 5421) απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.
15. Την υπό στοιχεία ΦΒ6/100778/Κ3/13.9.2023 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Δια Βίου Μάθησης του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού «Έκδοση Πρότυπου Οδηγού Κατάρτισης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α.» (Β' 5478).
 16. Την υπ' αρ. 54502/23.12.2024 κοινή απόφαση των Υπουργών Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης «Καθορισμός των ειδικοτήτων των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας του ν.4763/2020 (Α' 254)» (Β' 7603), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 22451/26.8.2025 (Β' 4630) όμοια απόφαση.
 17. Την υπ' αρ. 3157/51/5.9.2023 απόφαση του Δ.Σ. της Δ.ΥΠ.Α. για την έγκριση έκδοσης οδηγών κατάρτισης από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π..
 18. Την απόφαση της υπ' αρ. 635/26.6.2025 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. – θέμα 2^ο (ΑΠ:17198/27.6.2025).
 19. Την υπό στοιχεία 10345/ΓΓ4/28.1.2026 εισήγηση της Γενικής Γραμματέως Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Δια Βίου Μάθησης για την έκδοση κοινής απόφασης των Υπουργών Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 44 του ν. 4763/2020 (Α' 254).
 20. Την υπ' αρ. 4450/16.02.2026 εισήγηση της Προϊσταμένης της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης.
 21. Το γεγονός ότι από την υλοποίηση της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και σε βάρος του προϋπολογισμού της Δ.ΥΠ.Α.
 22. Το γεγονός ότι οι διατάξεις της παρούσας δεν αφορούν σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ-ΜΙΤΟΣ.

Αποφασίζουμε

Την έγκριση του Οδηγού Κατάρτισης ειδικότητας «Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.), ο οποίος ενσωματώνεται στην παρούσα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΕΠΑ.Σ.), ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ/ΤΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ) και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Η παρούσα απόφαση να δημοσιευτεί στο «Πρόγραμμα Διαύγεια».

Η παρούσα απόφαση να αναρτηθεί στις ιστοσελίδες του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, της Δ.ΥΠ.Α. και του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π..

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ

**ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΛΑΣΗΣ

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

ΝΙΚΗ ΚΕΡΑΜΕΩΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΕΠΑ.Σ.)

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Ο/Η ΤΕΧΝΙΤΗΣ/ΤΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ
ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ**



**ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (Δ.Υ.Π.Α)
Δ' ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ & ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ (Δ2)**

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΕΠΑ.Σ.)

(Ν. 4763/20, ΦΕΚ Α' 254 / 21-12-2020, "Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης")

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και
Ανελκυστήρων**

Κωδικός: 206

ΕΠΑ.Σ.

Έκδοση 1.0 - Σεπτέμβριος 2023

Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης στην Ειδικότητα «Τεχνίτης ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων»
Συγγραφική Ομάδα Μαρία Τουρναβίτη Χρήστος Μερτζανάκης Χριστόδουλος Σάββα
Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης του οδηγού κατάρτισης: Χρίστος Βλαχοκώστας

Σημειώνεται ότι ο παρών Οδηγός Κατάρτισης βασίστηκε στον Πρότυπο Οδηγό Κατάρτισης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. (Αριθμ. 086/1007778/Κ3/13.9.2023 Απόφαση Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.- ΦΕΚ 5478/Β/2023).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<u>Εισαγωγή</u>	10
-----------------------	----

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

<u>1. Τίτλος ειδικότητας και Επαγγελματικός Τομέας</u>	14
--	----

<u>1.1 Τίτλος Ειδικότητας</u>	14
-------------------------------------	----

<u>1.2 Επαγγελματικός Τομέας</u>	14
--	----

<u>2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας</u>	14
---	----

<u>2.1 Ορισμός ειδικότητας</u>	15
--------------------------------------	----

<u>2.2 Αρμοδιότητες-Καθήκοντα</u>	15
---	----

<u>2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα</u>	16
--	----

<u>3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών</u>	17
--	----

<u>3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής</u>	17
--	----

<u>3.2 Διάρκεια σπουδών</u>	18
-----------------------------------	----

<u>4. Χορηγούμενοι τίτλοι - Βεβαιώσεις - Πιστοποιητικά</u>	18
--	----

<u>5. Συναφείς Ειδικότητες</u>	18
--------------------------------------	----

<u>6. Κατατάξεις εγγραφής σε άλλες εκπαιδευτικές δομές</u>	19
--	----

<u>7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων</u>	19
--	----

<u>8. Πιστωτικές Μονάδες</u>	22
------------------------------------	----

<u>9.Επαγγελματικά Δικαιώματα</u>	22
---	----

<u>10. Σχετική Νομοθεσία</u>	23
------------------------------------	----

<u>11. Πρόσθετες Πηγές Πληροφόρησης</u>	24
---	----

ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

<u>1. Σκοπός του προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή</u>	26
--	----

<u>2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος μάθησης (Γνώσεις, Ικανότητες, Δεξιότητες)</u>	26
--	----

ΜΕΡΟΣ Γ΄ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....31

1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα.....31

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή (θεωρητικής και εργαστηριακής)33

2.1 ΤΑΞΗ Α΄33

2.1.Α. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ..... 33

2.1.Β. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ..... 36

2.1.Γ. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ 38

2.1.Δ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ 40

2.2 ΤΑΞΗ Β΄43

2.2.Α. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ 43

2.2.Β. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ 44

2.2.Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ 47

2.2.Δ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ 50

2.2.Ε. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ 51

Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ54

3. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός, Μέσα Διδασκαλίας και Μέθοδοι Διδασκαλίας.....54

3.1 Θεωρητική Εκπαίδευση 54

3.2 Εργαστήρια 54

3.3 Διδακτικά Βιβλία - Εκπαιδευτικό Υλικό 58

4. Διδακτική Μεθοδολογία.....59

5. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.....60

5.1 Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας 61

<u>5.2 Μέσα ατομικής προστασίας</u>	62
<u>6. Προσόντα Εκπαιδευτικών</u>	63
<u>ΜΕΡΟΣ Δ΄ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΑ.Σ</u>	
<u>1. Ο Θεσμός της Μαθητείας</u>	66
<u>2. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Οδηγίες για τον/την μαθητευόμενο/η)</u>	66
<u>3. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της μαθητευόμενου/ης</u>	69
<u>4. Φορείς υλοποίησης Μαθητείας</u>	70
<u>5. Έναρξη και υλοποίηση της Μαθητείας</u>	71
<u>6. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας του προγράμματος εκπαίδευσης στο χώρο εργασίας - Μαθητεία σε εργασιακό χώρο</u>	72
<u>7. Οδηγίες για τον/την εργοδότη/τρια που προσφέρει θέση Μαθητείας</u>	73
<u>8. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού στην παρακολούθηση της εφαρμογής του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο</u>	74
<u>9. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο.</u>	76
<u>9.1. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο.</u>	76
<u>9.2 Αξιολόγηση προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο</u>	79
<u>10. Λειτουργία Γραφείων Επαγγελματικής Ανάπτυξης και Σταδιοδρομίας (Γ.Ε.Α.Σ)</u>	80
<u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</u>	81
<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	84
<u>Ημερολόγιο Μάθησης</u>	85
<u>Μηνιαίο Δελτίο Προγράμματος Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Παρουσιολόγιο)</u>	93

Εισαγωγή

Στόχος του παρόντος εγχειριδίου είναι η περιγραφή των εκπαιδευτικών και λοιπών προδιαγραφών υλοποίησης του προγράμματος μεταγυμνασιακής επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα **«ο/η Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων»** και η ενημέρωση του συνόλου των συντελεστών του, λαμβάνοντας υπόψη τα περιεχόμενα των καθηκόντων και τις ιδιαιτερότητές της ειδικότητας, καθώς και τους ισχύοντες θεσμικούς περιορισμούς στο πεδίο. Απευθύνεται κυρίως στα στελέχη σχεδιασμού, στους/στις εκπαιδευτικούς/τριες των προγραμμάτων, καθώς και στους σχετικούς φορείς υλοποίησής τους – στις Επαγγελματικές Σχολές Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. Επιπλέον, αποτελεί ένα χρήσιμο εγχειρίδιο για τους/τις μαθητές/τριες, αλλά και για το σύνολο των υπόλοιπων δυνάμει συντελεστών ενός προγράμματος μεταγυμνασιακής επαγγελματικής εκπαίδευσης, ιδιαίτερα για όσους/ες συμμετέχουν στην υλοποίηση της 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 εκπαίδευση μιας ομάδας μαθητευόμενων. Στην κατεύθυνση αυτή, για το κάθε πρόγραμμα μεταγυμνασιακής επαγγελματικής εκπαίδευσης, το οποίο δύναται να υλοποιηθεί, είναι απαραίτητο να ληφθούν συστηματικά υπόψη τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα, αλλά και οι μεθοδολογικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται.

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

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

Περιλαμβάνει την περιγραφή της ειδικότητας, των βασικών εργασιακών καθηκόντων της, των προοπτικών απασχόλησης σε αυτήν, τη σχετική νομοθεσία και τα

αναγνωρισμένα επαγγελματικά της δικαιώματα, τη συνάφεια με άλλες ειδικότητες, τις προϋποθέσεις εγγραφής και τη διάρκεια κατάρτισης των υλοποιούμενων προγραμμάτων, τις κατατάξεις εγγραφής άλλων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα, καθώς και την κατάταξη του προγράμματος στο Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, συνοδευόμενα από την παράθεση προτεινόμενων πηγών πληροφόρησης για την ειδικότητα.

- Το Β' Μέρος εστιάζεται στον καθορισμό των ευρύτερων αλλά και των επιμέρους (ανά ενότητα) προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος Μαθητείας.

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

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

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

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

Περιλαμβάνεται η περιγραφή του θεσμού της μαθητείας και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τους/τις μαθητευόμενους/ες, τους εργοδότες και τους/τις εκπαιδευτές/τριες στον χώρο εργασίας. Στα περιεχόμενα συγκαταλέγονται, επίσης, το πρόγραμμα μαθητείας στις ΕΠΑ.Σ, οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών

αποτελεσμάτων του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο και το ημερολόγιο μάθησης.

Ο Οδηγός Κατάρτισης στηρίχθηκε σε ένα σύνολο πηγών και κειμένων αναφοράς, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων προγραμμάτων σπουδών των ειδικοτήτων, του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου που αφορά στις ΕΠΑ.Σ Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α., καθώς και στον ισχύοντα Πρότυπο Οδηγό Κατάρτισης των *Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. (Αριθμ 086/1007778/Κ3/13.9.2023 Απόφαση Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.- ΦΕΚ 5478/Β/2023)*.

Μέρος Α΄
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Τίτλος ειδικότητας και Επαγγελματικός Τομέας

1.1 Τίτλος Ειδικότητας

ο/η Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων

<https://www.dypa.gov.gr/texniton-hlektrologikon-ergasion>

1.2 Επαγγελματικός Τομέας

Ηλεκτρολογίας, Ηλεκτρονικής, Αυτοματισμού

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

Αντικείμενο της ειδικότητας «ο/η Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» είναι η εγκατάσταση, επισκευή και συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού , κινήσεως , εναερίων δικτύων , υπογείων δικτύων , υποσταθμών και ανελκυστήρων όπως επίσης και η αναβάθμιση τους. Οι Τεχνίτες Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων είναι απαραίτητο να έχουν γνώσεις και δεξιότητες για την υπεύθυνη, ασφαλή και αξιόπιστη διεκπεραίωση όλων των ηλεκτρολογικών εργασιών. Μετά τη λήψη της πιστοποίησης υπάρχει η δυνατότητα απασχόλησης ως μισθωτός σε τεχνικές εταιρίες ή και σε επαγγελματίες του κλάδου ως ηλεκτροτεχνίτες ειδικότητας Α΄,Γ΄,Δ΄ και ΣΤ΄.

Η φύση του επαγγέλματος εγκυμονεί κινδύνους τόσο για τους ίδιους όσο και για τρίτους, οπότε είναι αναγκαίο να ασκεί το επάγγελμα του με υπευθυνότητα και να τηρεί όλους τους κανονισμούς και τα πρότυπα που αφορούν τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις όπως επίσης και τους κανόνες ατομικής προστασίας. Επίσης οφείλει να αντιμετωπίζει το περιβάλλον με σεβασμό και να μην αμελεί την ασφαλή διάθεση των παραπροϊόντων της εργασίας του. Το επάγγελμα των Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων είναι αδειοδοτημένο και υπάρχουν νομικές υποχρεώσεις για την εξάσκηση του. Η εξέλιξη της τεχνολογίας δημιουργεί την ανάγκη για συνεχή ενημέρωση και επιμόρφωση.

2.1 Ορισμός ειδικότητας

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων έχει ως αντικείμενο την εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή και εκσυγχρονισμό όλων των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού, κινήσεως, εναερίων δικτύων, υπογείων δικτύων, υποσταθμών και ανελκυστήρων. Ο/Η Τεχνίτη/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων έχει γνώσεις και δεξιότητες που τον/την καθιστούν ικανό/ή με υπευθυνότητα να μελετά, σχεδιάζει και κατασκευάζει εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του ή κατασκευάζει ηλεκτρικές εγκαταστάσεις βάσει σχεδίων και υποδείξεων του τεχνικού υπεύθυνου του έργου.

2.2 Αρμοδιότητες-Καθήκοντα

Ο/Η «Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/ καθήκοντα:

- Εγκαθιστά, συντηρεί, επισκευάζει και αναβαθμίζει ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις φωτισμού, κινήσεως, εναερίων δικτύων, υπογείων δικτύων, υποσταθμών και ανελκυστήρων
- Μελετά τη διαθέσιμη τεχνική βιβλιογραφία και ερμηνεύει κανονισμούς και προδιαγραφές σχετικά με το αντικείμενο στο οποίο εργάζεται
- Μελετά και ερμηνεύει κατασκευαστικά σχέδια και διαγράμματα φάσεων λειτουργίας και προτείνει διορθώσεις
- Κατανοεί και παρουσιάζει πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους και τις μεταβλητές της εργασίας του, και με τη χρήση Η/Υ
- Παρακολουθεί τη πορεία και τα αποτελέσματα της εργασίας και συντάσσει αναφορές
- Εργάζεται αρχικά σαν βοηθός σε τεχνικούς της ειδικότητας και μετά μπορεί να αναλάβει υπεύθυνη θέση

- Εφαρμόζει τις οδηγίες που του έχουν δοθεί ή αναγράφονται σχετικά με την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων
- Φροντίζει για την τήρηση συγκεκριμένων προδιαγραφών για τη προστασία του περιβάλλοντος της εργασίας, χρησιμοποιώντας τα προβλεπόμενα όργανα ή συσκευές.
- Εφαρμόζει τις οδηγίες για την ανακύκλωση των υλικών που χρησιμοποιεί, καθώς και την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο ευθύνης του
- Ελέγχει την πορεία εργασίας και την ποιότητα κατασκευής και προχωρά στις απαραίτητες ρυθμίσεις ή αλλαγές εξαρτημάτων ώστε τηρούνται οι προδιαγραφές.
- Ελέγχει την τελική εγκατάσταση με τα κατάλληλα όργανα. Εφαρμόζει τα σχέδια και τις τεχνικές οδηγίες για τις εργασίες που αναφέρονται στα επαγγελματικά τους καθήκοντα, σε όλα τα τμήματα της εγκατάστασης
- Επιλέγει, προμηθεύεται και αποθηκεύει σωστά τα απαραίτητα υλικά εργασίας, όργανα, εργαλεία και συσκευές
- Καταγράφει τα τεχνικά στοιχεία και δίνει προφορική και γραπτή αναφορά σχετικά με τα αποτελέσματα των επεμβάσεών του
- Συντάσσει και ενημερώνει έντυπα και βιβλία που προβλέπονται από τους κανονισμούς
- Υπολογίζει και κοστολογεί εργασίες και υλικά

2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» μπορεί να εργαστεί:

- ο Ως μισθωτός επιχείρησης που ασχολείται με την κατασκευή όλων των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού , κινήσεως , εναερίων δικτύων , υπογείων δικτύων , υποσταθμών και ανελκυστήρων παντός τύπου
- ο Ως μισθωτός επιχείρησης που ασχολείται με την προμήθεια, εγκατάσταση ή και συντήρηση όλων των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού , κινήσεως , εναερίων δικτύων , υπογείων δικτύων , υποσταθμών και ανελκυστήρων
- ο Ως ελεύθερος επαγγελματίας ο οποίος αναλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση όλων των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων φωτισμού , κινήσεως , εναερίων δικτύων , υπογείων δικτύων , υποσταθμών και ανελκυστήρων ή τμημάτων αυτών, μετά από προϋπηρεσία ως βοηθός σε επαγγελματίες του κλάδου.

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών

3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής

Δικαίωμα εγγραφής έχουν οι απόφοιτοι της υποχρεωτικής εκπαίδευσης ή άλλου ισότιμου τίτλου σπουδών, ηλικίας έως είκοσι εννέα (29) ετών.

Εάν ο/η μαθητής/τρια είναι ανήλικος/η η εγγραφή του/της επικυρώνεται από τον/την κηδεμόνα του/της (ΚΥΑ αριθμ.102791/2021,ΦΕΚ 5832/Β/2021).

Στην Α΄ τάξη των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α εγγράφονται χωρίς εξετάσεις οι κάτοχοι απολυτηρίου Γυμνασίου ή άλλου ισότιμου τίτλου σπουδών. Για τις ειδικότητες: α)Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικών και Ηλεκτρικών Αυτοκινήτου β) Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων γ) Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Συσκευών, Εγκαταστάσεων και Υπολογιστικών Μονάδων, απαιτούνται οφθαλμολογικές εξετάσεις ώστε να αποκλείονται περιπτώσεις αχρωματοψίας και δυσχρωματοψίας.

Οι μαθητές/τριες με αναπηρίες ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, απαιτείται να προσκομίσουν τα απαραίτητα έγγραφα από τον αρμόδιο φορέα.

Στη Β΄ τάξη των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α εγγράφονται οι μαθητές/τριες που προάγονται από την Α΄ τάξη και απαιτείται: α) Το ατομικό δελτίο μαθητή/τριας, β)

Ενεργή Σύμβαση Μαθητείας ή αποδεικτικό πραγματοποίησης τουλάχιστον (50) ημερών Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο έως την ημέρα εγγραφής. Τα παραπάνω δικαιολογητικά αντλούνται για κάθε μαθητή και μαθήτριά από το πληροφοριακό σύστημα της Δ.ΥΠ.Α ή αναζητούνται αυτεπάγγελτα από τα πληροφοριακά συστήματα e- ΕΦΚΑ και ΕΡΓΑΝΗ.

Ο/Η μαθητής/τρια ή ο/η κηδεμόνας του/της, αν είναι ανήλικος/η, επικυρώνει την εγγραφή του/της στην Α΄ ή τη Β΄ τάξη αντίστοιχα υπογράφοντας σχετικό έγγραφο με αυτοπρόσωπη παρουσία στην εκπαιδευτική μονάδα εντός των προθεσμιών που αναφέρονται στην προκήρυξη εγγραφών κάθε έτους.

3.2 Διάρκεια σπουδών

Η φοίτηση στις ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας είναι διετής και περιλαμβάνει Α΄ και Β΄ τάξη.

Τα προγράμματα Μαθητείας των ΕΠΑ.Σ. της Δ.ΥΠ.Α περιλαμβάνουν σε κάθε ειδικότητα «Πρόγραμμα Μάθησης στην Εκπαιδευτική Δομή» ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και «Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο».

4. Χορηγούμενοι τίτλοι - Βεβαιώσεις - Πιστοποιητικά

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του Θεωρητικού και Εργαστηριακού μέρους των μαθημάτων στην Α΄ και Β΄ τάξη της ΕΠΑ.Σ., καθώς και του Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο, ο/η μαθητής/τρια λαμβάνει Βεβαίωση Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, η οποία παρέχει τη δυνατότητα να λάβει μέρος στις εξετάσεις πιστοποίησης του Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π) για τη λήψη Πτυχίου Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 3.

5. Συναφείς Ειδικότητες

Η ειδικότητα «Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» είναι αντίστοιχη με τις παρακάτω ειδικότητες της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης:

- Ειδικότητα «Εγκαταστάσεων Κτιρίων και Βιομηχανικών Χώρων», Ηλεκτρολογικός Τομέας (ΤΕΕ Β΄ Κύκλου)
- Ειδικότητα « Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών »(ΕΠΑΣ)
- Ειδικότητα «Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων», Τομέας Ηλεκτρολογίας (ΕΠΑΛ)
- Ειδικότητα «Τεχνικός Ηλεκτρολογικών Συστημάτων, Εγκαταστάσεων και Δικτύων», Τομέας Ηλεκτρολογίας, Ηλεκτρονικής και Αυτοματισμού (ΕΠΑΛ)
- Ειδικότητα «Εσωτερικών Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων Βιομηχανικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και Εξωτερικών Δικτύων» (ΤΕΛ)
- Ειδικότητα «Τεχνικός Ανελκυστήρων» (ΙΕΚ)
- Ειδικότητα «Τεχνικός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» (ΙΕΚ)

Σημείωση: Τα ανωτέρω δεν υποδηλώνουν ισοτιμία τίτλων σπουδών.

6. Κατατάξεις εγγραφής σε άλλες εκπαιδευτικές δομές

Οι πιστοποιημένοι/ες απόφοιτοι/ες των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α μπορούν να εγγράφονται στη Β΄ τάξη των ΕΠΑ.Λ., σε αντίστοιχο με την ειδικότητά τους τομέα. Η εγγραφή στη Β΄ Λυκείου (παρ.3 του άρθρου 42 ν.4763/2020, όπως ισχύει) γίνεται μετά την πιστοποίηση και χορήγηση πτυχίου ειδικότητας από τον ΕΟΠΠΕΠ.

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Το «Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων» κατατάσσει τους τίτλους σπουδών που αποκτώνται στη χώρα σε οκτώ (8) επίπεδα. Το Πτυχίο ΕΠΑ.Σ Μαθητείας Δ.ΥΠ.Α που χορηγείται στους/στις απόφοιτους/ες των ΕΠΑ.Σ. μετά από πιστοποίηση αντιστοιχεί στο τρίτο (3ο) από τα οκτώ (8) επίπεδα.¹

¹ 8 επίπεδα του Ε.Π.Π.: <https://nqf.gov.gr/index.php/ta-8-epipeda>

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

Εικόνα 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, ΕΟΦ-NCP).

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

8. Πιστωτικές Μονάδες

Οι πιστωτικές μονάδες ²προσδιορίζονται με βάση το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ECVET) από το 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) στο 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 ΕΠΑ.Σ θα προσδιοριστούν από τους αρμόδιους φορείς όταν εκπονηθεί το εθνικό σύστημα πιστωτικών μονάδων για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.

9.Επαγγελματικά Δικαιώματα

Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων και του Υπουργού στην αρμοδιότητα του οποίου εμπίπτει κατά περίπτωση η εποπτεία της άσκησης του επαγγέλματος, καθορίζονται τα επαγγελματικά δικαιώματα των πιστοποιημένων αποφοίτων επιπέδων τρία (3) και πέντε (5) του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων, λαμβάνοντας υπόψη, όπου υπάρχουν, των επαγγελματικών δικαιωμάτων των αποφοίτων των ειδικοτήτων συναφών επαγγελμάτων του επιπέδου τέσσερα (4) (παράγραφος 4 του άρθρου 42, του ν.4763/2020)."²».

Για το περιβάλλον και το μέλλον ενασχόλησης ανατρέξτε στην ενότητα «Α2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα».

² Θα λαμβάνεται υπ' όψη επίσης όποια νέα οδηγία εκδίδεται σχετικά με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

10. Σχετική Νομοθεσία

Παρατίθεται παρακάτω το ισχύον θεσμικό πλαίσιο που αφορά την λειτουργία των ΕΠΑ.Σ. και τις συγκεκριμένες ρυθμίσεις που αφορούν την ειδικότητα. Ειδικότερα αναφέρονται:

1. Ν.4763/2020 “Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διαβίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελμάτων (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ Α΄254/21.12.2020).
2. ΚΥΑ 102791/14.12.2021 των Υπουργών Παιδείας και Θρησκευμάτων και Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ» (ΦΕΚ 5832 Β΄).
3. Ν. 4921/2022 (ΦΕΚ Α΄75) «Αναδιοργάνωση Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης και ψηφιοποίηση των υπηρεσιών της, αναβάθμιση δεξιοτήτων εργατικού δυναμικού και διάγνωσης των αναγκών εργασίας και άλλες διατάξεις».
4. Οι διατάξεις του άρθρου 69 του Ν.4611/2019 (ΦΕΚ 73 Α΄/ 17.05.2019) «Ρύθμιση οφειλών προς τους Φορείς Κοινωνικής Ασφάλισης, τη Φορολογική Διοίκηση και τους Ο.Τ.Α. α΄ βαθμού, Συνταξιοδοτικές Ρυθμίσεις Δημοσίου και λοιπές ασφαλιστικές και συνταξιοδοτικές διατάξεις, ενίσχυση της προστασίας των εργαζομένων και άλλες διατάξεις.»
5. Οι διατάξεις του άρθρου 8 του Ν.3699/2008 (ΦΕΚ 199 Α΄/ 02/10/2008) «Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.»
6. Ν. 2434/1996 (ΦΕΚ 188 Α΄/ 20.08.1996) «Μέτρα πολιτικής για την απασχόληση και την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση και άλλες διατάξεις».
7. Οι διατάξεις του άρθρου 3 του Ν.2336/95 (ΦΕΚ Α΄189/12.9.1995) «Ρύθμιση θεμάτων εποπτευομένων Οργανισμών του Υπουργείου Εργασίας και άλλες διατάξεις».

8. Π.Δ. 11/2022 (Α'25) «Οργανισμός του Οργανισμού Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (Ο.Α.Ε.Δ).»
9. ΚΥΑ υπ' αριθμ. 49718/2021 (ΦΕΚ 3078/Β/2021) ΚΥΑ Υπουργών Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, σχετικά με μετατροπή των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν.3475/2006 σε ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν.4763/2020.
10. Η υπ' αριθμ. 57560/2021 (ΦΕΚ 3552/Β/2021) Απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Κριτήρια επιλογής μαθητών, για εισαγωγή στις Επαγγελματικές Σχολές (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν.4763/2020Β».
11. ΚΥΑ υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3/2021 των Υπουργών Οικονομίας - Ανάπτυξης & Επενδύσεων – Παιδείας και Θρησκευμάτων – Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας» (ΦΕΚ 4146/ Β' /9-9-2021).
12. ΚΥΑ υπ' αριθμ.26544/2024 (ΦΕΚ/2050/Β/2024) των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης «Τροποποίηση της υπ' αρ. 102791/14-12-2021 κοινής απόφαση των Υπουργών Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων και Παιδείας και Θρησκευμάτων «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας του ΟΑΕΔ»).

11. Πρόσθετες Πηγές Πληροφόρησης

- Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.): <https://www.dypa.gov.gr/>
- Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.): <https://proson.eoppep.gr/el/qualifications/Details/1313>
- Ομοσπονδία Ηλεκτρολόγων Ελλάδος : <https://ohle.gr/>
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (Π.Ο.Σ.Ε.Η.) : <https://poseh.gr/>

Μέρος Β΄

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

1. Σκοπός του προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή

Ο βασικός σκοπός του προγράμματος μάθησης της ειδικότητας στην εκπαιδευτική δομή είναι να προετοιμάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες για την επαγγελματική σταδιοδρομία στην ειδικότητα **«Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων»**. Επιδιώκεται μέσω της θεωρητικής και εργαστηριακής εκπαίδευσης αλλά και της μαθητείας σε εργασιακό χώρο να αποκτήσουν τις αναγκαίες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που είναι απαραίτητες για την άσκηση του τεχνίτη της ειδικότητας **«Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων»**.

2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος μάθησης (Γνώσεις, Ικανότητες, Δεξιότητες)

Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα καλύπτουν το σύνολο του προγράμματος μάθησης της ειδικότητας, οργανώνονται σε ενότητες και στοχεύουν στη συστηματική οργάνωση των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που θα αποκτήσουν οι μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Συγκεκριμένα για την ειδικότητα **«Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων»** διακρίνουμε τις παρακάτω ενότητες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων, όπως οργανώνονται στον κάτωθι πίνακα:

Πίνακας 1. Ενότητες Γενικών Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
A. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ
B. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ
Γ. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

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/ες να πράττουν, αφού ολοκληρώσουν το πρόγραμμα σπουδών (μάθησης) της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Πίνακας 2. Ενότητες Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
	<p>Με την ολοκλήρωση του προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή, ο/η απόφοιτος/η θα είναι ικανός/η να:</p>
Α. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Ερμηνεύει ένα τεχνικό σχέδιο και σχεδιάζει μία εγκατάσταση ή ένα εξάρτημα σε σκαρίφημα • Περιγράφει τη λειτουργία των εργαλείων (χειροκίνητα και ηλεκτρικά) • Αναγνωρίζει τα μέρη και τη λειτουργία ηλεκτρολογικών κυκλωμάτων (παροχής και ελέγχου ισχύος, σημάνσεως, φωτισμού, ασφαλείας, ελέγχου, χειρισμού και ενδείξεων), ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, των συστημάτων αυτοματισμών και των πινάκων • Εγκαθιστά, ελέγχει, συντηρεί τα παραπάνω κυκλώματα και πραγματοποιεί τις αναγκαίες καλωδιώσεις, εγκαταστάσεις καναλιών ή σωληνώσεων • Περιγράφει τη λειτουργία των ηλεκτρικών μηχανών • Αναγνωρίζει τους τύπους των ηλεκτρικών καλωδίων καθώς και τις μεθόδους σύνδεσής τους • Γνωρίζει και εφαρμόζει τους κανονισμούς προστασίας από ηλεκτρικούς κινδύνους και πυροπροστασίας • Παρέχει Α΄ βοήθειες σε περίπτωση μικρών ατυχημάτων • Διαχειρίζεται τα απόβλητα, στερεά και υγρά που δημιουργούνται • Χρησιμοποιεί όργανα τεχνικών μετρήσεων .
Β. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζει τα μέρη και τη λειτουργία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και ανελκυστήρων • Αντιλαμβάνεται βασικές έννοιες του επαγγέλματός στα αγγλικά • Χρησιμοποιεί βασικά λογισμικά προγράμματα για την εργασία του με τη χρήση Η/Υ

	<ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζει τη σχετική με τις Ε.Η.Ε. νομοθεσία • Εκπονεί τη μελέτη εγκατάστασης μιας Ε.Η.Ε. • Εκπονεί τη μελέτη εγκατάστασης ενός ηλεκτρικού ανελκυστήρα και ενός ηλεκτροϋδραυλικού ανελκυστήρα • Υπολογίζει το κόστος υλικών και εργασίας που απαιτείται για όλες τις φάσεις εργασιών που και υποβάλλει σχετικές προσφορές • Συντάσσει τα απαιτούμενα για την έκδοση άδειας λειτουργίας Ε.Η.Ε. έντυπα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία • Συμπληρώνει το βιβλίο συντήρησης ανελκυστήρα.
<p>Γ. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Κατασκευάζει μία Ε.Η.Ε. ή μια εγκατάσταση ενός ηλεκτρικού ή ηλεκτροϋδραυλικού ανελκυστήρα από σχέδιο-μελέτη που του δίνεται • Εκτελεί ελέγχους σε Ε.Η.Ε. και εγκαταστάσεις ανελκυστήρων • Εντοπίζει τις βλάβες σε μία εγκατάσταση καθώς στα επιμέρους στοιχεία της . • Ενεργεί κατάλληλα για την αποκατάσταση των βλαβών. • Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συντήρησης εκτελώντας τις απαραίτητες εργασίες και ελέγχοντας το αποτέλεσμα • Κρίνει τις συνθήκες κατά τη διάρκεια της εργασίας και επιλέγει τις βέλτιστες λύσεις • Εργάζεται συνδυάζοντας τις παραπάνω γνώσεις-δεξιότητες σε διαφορετικά περιβάλλοντα σε εξαρτημένη ή ανεξάρτητη μορφή εργασίας • Ενεργεί τόσο υπό τις οδηγίες μηχανικού όσο και αυτόνομα στα πλαίσια των ευθυνών που του αναλογούν από την ισχύουσα νομοθεσία

- Αναζητά τις νεότερες πληροφορίες και δεδομένα αναθεωρώντας τις αρχικές του γνώσεις
- Συνεργάζεται αρμονικά με συναδέλφους του
- Οργανώνει το χώρο εργασίας του, διατηρώντας τον τακτικό και καθαρό
- Διαχειρίζεται την ηλεκτρονική του αλληλογραφία και χρησιμοποιεί σουίτα γραφείου για απλές εφαρμογές (σύνταξη προσφορών, τεχνικού φακέλου, αναφορών, πελατολόγιο κλπ.)

Μέρος Γ΄

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

**Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα

Παρατίθεται το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «**Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων**» με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ), εργαστηρίων (Ε), καθώς και του συνόλου (Σ) αυτών ανά μαθησιακή ενότητα (μάθημα) και ανά τάξη.

ΤΑΞΗ		Α΄			Β΄		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΜΑΘΗΜΑΤΑ)	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1.	Ηλεκτροτεχνία	2	2	4			
2.	Ηλεκτρολογικό Σχέδιο & Σχεδίαση με Η/Υ		2	2			
3.	Εφαρμογές Ανελκυστήρων	1	2	3			
4.	Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	2	5	7			
5.	Ηλεκτρικές Μηχανές				2		2
6.	Αυτοματισμοί και Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου				2	3	5
7.	Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις				1	4	5
8.	Ηλεκτρικά Κυκλώματα και Αυτοματισμοί Ανελκυστήρων				1	2	3
9.	Περιβάλλον της Εργασίας και Επιχειρηματικότητα				1		1
10.	Νέα Ελληνικά	2		2	2		2
11.	Ιστορία	1		1			
12.	Μαθηματικά (Άλγεβρα)	2		2	1		1
13.	Μαθηματικά (Γεωμετρία)	1		1	1		1
14.	Φυσικές Επιστήμες (Φυσική)	1		1	1		1

15.	Φυσικές Επιστήμες (Χημεία)				1		1
16.	Φυσικές Επιστήμες (Βιολογία)				1		1
17.	Αγγλικά	1		1	1		1
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ		13	11	24	15	9	24

Το ωρολόγιο πρόγραμμα εκτός των μαθημάτων ειδικότητας περιλαμβάνει και μαθήματα γενικής παιδείας προκειμένου να διασφαλίζεται η ομαλή ένταξη των πιστοποιημένων αποφοίτων των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. στη Β' τάξη των ΕΠΑ.Λ. σε αντίστοιχο με την ειδικότητα τους τομέα, σύμφωνα με την παρ. 3 άρθρο 42 του ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254, τ.Α'/21-12-2020).

*Τα ανωτέρω μαθήματα ακολουθούν οι Απόφοιτοι Γυμνασίου. Μαθητές οι οποίοι εγγράφονται στις ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. έχοντας ολοκληρώσει τη φοίτησή τους σε ΕΠΑΣ ή ΓΕΛ απαλλάσσονται της παρακολούθησης των μαθημάτων αυτών.

Σχετικά με τη διδακτέα ύλη των μαθημάτων Γενικής Παιδείας ισχύουν τα οριζόμενα για τη διδακτέα ύλη των μαθημάτων Γενικής Παιδείας στην Α' τάξη ΕΠΑΛ.

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή (θεωρητικής και εργαστηριακής)

2.1 ΤΑΞΗ Α΄

2.1.Α. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτροτεχνία διδάσκεται για 4 ώρες την εβδομάδα στην Α΄τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους/τις σπουδαστές/στριες στη βασική θεωρία των ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Μετά το τέλος του μαθήματος οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες που διδάχθηκαν και να διεκπεραιώνουν βασικούς υπολογισμούς. Επίσης είναι η πειραματική επαλήθευση της τεχνογνωσίας των θεωρητικών μαθημάτων , η απόκτηση τεχνικής πείρας, τόσο στη χρήση των ηλεκτρικών οργάνων, συσκευών και στις συνδεσμολογίες αυτών στα ηλεκτρικά κυκλώματα, όσο στη χρήση των εργαλείων για τις συνδεσμολογίες ηλεκτρολογικού υλικού. Για τον σκοπό αυτό θα υπάρχουν σε κάθε υποενότητα τα αντίστοιχα παραδείγματα και ασκήσεις .Με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση της θεωρητικής γνώσης, για κάθε ενότητα θα υπάρχει και η αντίστοιχη πρακτική άσκηση.

- Οι ηλεκτρικές ιδιότητες της ύλης - Ηλεκτρικό φορτίο. - Ο Νόμος του Κουλόμπ (Coulomb) και η διηλεκτρική σταθερά
- Βασικές έννοιες: κλάδος, κόμβος, βρόχος, ηλεκτρικό ρεύμα, ηλεκτρική τάση, μονάδες μέτρησης
- Αγωγοί, μονωτές, ημιαγωγοί
- Στοιχεία του ηλεκτρικού κυκλώματος: ηλεκτρική αντίσταση, πηνίο, πυκνωτής
- Όργανα και συσκευές ηλεκτρικών μετρήσεων . Μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών
- Νόμος του Ohm

- Νόμοι του Kirchhoff
- Συνδεσμολογία αντιστάσεων, πυκνωτών και πηνίων
- Διαιρέτης τάσης, ποτενσιόμετρο
- Διαιρέτης ρεύματος, μεταβλητές αντιστάσεις
- Μέτρηση αντιστάσεων με χρήση βολτομέτρου και αμπερομέτρου
- Ηλεκτρικές γέφυρες, πτώση τάσης στους αγωγούς
- Ηλεκτρική ενέργεια και ισχύς
- Εναλλασσόμενο ρεύμα
- Ωμική αντίσταση, πηνίο και πυκνωτής στο εναλλασσόμενο ρεύμα
- Μέση και άεργος ισχύς σε ωμικά, επαγωγικά και χωρητικά κυκλώματα
- Συντελεστής ισχύος
- Μαγνητισμός, ηλεκτρομαγνητισμός
- Στοιχεία ηλεκτρονικής
- Κυκλώματα με τρανζίστορ

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές /στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

α. αναγνωρίζουν και κατανοούν τους βασικούς νόμους του ηλεκτρισμού και να τους εφαρμόζουν

β. αναγνωρίζουν και διακρίνουν τα όργανα του εργαστηρίου που χρησιμοποιούν και να επιλέγουν τα κατάλληλα και να διακρίνουν τις συσκευές που χρησιμοποιούνται

στις ηλεκτρικές μετρήσεις και να επιλέγουν από τα χαρακτηριστικά τους τις κατάλληλες κατά περίπτωση

γ. επιλύουν απλά κυκλώματα συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος και να αναγνωρίζουν και διακρίνουν από τα σχέδια τα σημεία των κυκλωμάτων που πρόκειται να μετρήσουν και να εκτελούν ανάλογες ασκήσεις.

δ. ερμηνεύουν στα ειδικά μαθήματα του τομέα, την αρχή λειτουργίας των βασικών εφαρμογών της ηλεκτροτεχνίας

ε. μετράνε τάση, ένταση, ηλεκτρική ισχύς, ηλεκτρική ενέργεια και αντίσταση και να επιλέγουν κατά περίπτωση το κατάλληλο όργανο για μέτρηση και να συγκρίνουν και αιτιολογούν την εφαρμογή της ηλεκτρονικής τεχνολογίας στις ηλεκτροτεχνικές εφαρμογές.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: 2 Σ: 4

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Προυσαλίδης Ι. (2014), *Βασικές αρχές ηλεκτροτεχνίας*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, ISBN: 9789600806533

Συμπληρωματικές

Φραγκόπουλος Σ. (2009), *Βασική Ηλεκτροτεχνία Ι – Ηλεκτρικά Κυκλώματα (6η εκδ.)*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 978-960-6759-43-7

Φραγκόπουλος Σ., Βαλαμόντες Ε. (2005), *Βασική Ηλεκτροτεχνία ΙΙ – Ηλεκτρομαγνητισμός (5η εκδ.)*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 978-960-8105-82-

2.1.Β. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρολογικό Σχέδιο και σχεδίαση με Η/Υ διδάσκεται για 2 ώρες την εβδομάδα στην Α΄τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι οι σπουδαστές /στρίες να κατανοήσουν τον τρόπο σύνδεσης και λειτουργίας απλών κυκλωμάτων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Το ηλεκτρολογικό σχέδιο θα συνοδεύεται με ανάλυση της λειτουργίας των κυκλωμάτων και των διαφόρων εξαρτημάτων. Μετά το τέλος του μαθήματος οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να μελετούν ηλεκτρολογικά σχέδια. Επίσης, θα γίνει εισαγωγή στο σχεδιασμό με τη χρήση Η/Υ και σε απλές εφαρμογές λογισμικού σχεδίασης. Μετά το τέλος του μαθήματος, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να μελετούν ηλεκτρολογικά σχέδια καθώς επίσης και να κατασκευάζουν απλά σχέδια.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Εισαγωγή στο Τεχνικό Σχέδιο. (Όργανα σχεδίασης - Τύποι γραμμών - Χαρτί σχεδίασης - Υπόμνημα - Κλίμακες - Γράμματα- Αριθμοί).
- Αρχές Μηχανολογικού Σχεδίου (Προοπτικό - Αξονομετρικό - Όψεις - Τομές - Τοποθέτηση διαστάσεων).
- Γενικά Περί Ηλεκτρολογικού Σχεδίου .Ηλεκτρολογικά σύμβολα
- Συνδεσμολογίες κυκλωμάτων φωτισμού
- Πίνακες χαμηλής τάσης
- Κυκλώματά οικιακών ηλεκτρικών συσκευών
- Εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων
- Σχεδίαση πλήρους εσωτερικής εγκατάστασης κατοικίας

- Σχέδιο ανελκυστήρα
- Σχέδιο πίνακα φωτισμού ανελκυστήρα, μονογραμμικό
- Σχέδιο πίνακα αυτοματισμού ανελκυστήρα και πίνακα απεγκλωβισμού ανελκυστήρα

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές /στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

- α. διαβάζουν απλά σχέδια κυκλωμάτων ηλεκτρικών κινητήρων, εγκαταστάσεων φωτισμού, πινάκων αυτοματισμού και κυκλωμάτων εγκαταστάσεων ανελκυστήρων
- β. κατασκευάζουν τα σχέδια των παραπάνω κυκλωμάτων
- γ. διαβάζουν συνδεσμολογίες οργάνων και διατάξεων μέτρησης και ελέγχου

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:

Θ: Ε: 2 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Γούτης Α. (2004), *Το ηλεκτρολογικό σχέδιο (Μέρος Ι)*, Εκδοτικός Όμιλος Ίων, Αθήνα, ISBN-13: 9789604112005

Συμπληρωματική

Βοβός Π. (2016), *Τεχνικό σχέδιο για ηλεκτρολόγους μηχανικούς*, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 978-960-456-455-2

2.1.Γ. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Εφαρμογές Ανελκυστήρων διδάσκεται για 3 ώρες την εβδομάδα στην Α΄τάξη. Στο μάθημα οι σπουδαστές/στρίες θα έρθουν σε επαφή με όλα τα συστήματα που σχετίζονται με έναν ανελκυστήρα, είτε συμβατικό, είτε ηλεκτροϋδραυλικό. Έμφαση θα δοθεί στο πρακτικό μέρος του μαθήματος.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Εισαγωγή
 - Βασικές έννοιες και ορισμοί
 - Νομοθεσία και κανονισμοί
- Μέρος Α΄: Ανελκυστήρες Τριβής
 - Μηχανοστάσιο – Τροχαλιοστάσιο
 - Φρεάτιο
 - Συστήματα ασφαλείας
- Μέρος Β΄: Υδραυλικοί Ανελκυστήρες
 - Ανάρτηση και οδήγηση υδραυλικών ανελκυστήρων
 - Μονάδα ισχύος
 - Συγκρότημα εμβόλου-κυλίνδρου
- Ηλεκτρική εγκατάσταση:
 - Γενικά για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
 - Ηλεκτρική εγκατάσταση ανελκυστήρα

➤ Συντήρηση ανελκυστήρων

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές/στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

- α. Γνωρίζουν τα δομικά στοιχεία ενός ανελκυστήρα
- β. Αναγνωρίζουν την ηλεκτρική εγκατάσταση ενός ανελκυστήρα
- γ. Αναγνωρίζουν τα συστήματα ασφαλείας ενός ανελκυστήρα
- δ. Εγκαθιστούν, συντηρούν και επισκευάζουν ηλεκτρικούς πίνακες και ηλεκτρικά κυκλώματα του μηχανοστασίου, καθώς και ηλεκτρικά κυκλώματα του φρεατίου του ανελκυστήρα.
- ε. Εγκαθιστούν, συντηρούν και επισκευάζουν το κινητήριο μηχανισμό του ανελκυστήρα

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 2 Σ: 3

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Ζωγόπουλος Ε., Γκολώνης Χ. (2014), *Σύγχρονη τεχνολογία ανελκυστήρων*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN: 978-960-461-602-2

Συμπληρωματική

Μαλαχίας Γ. (2006), *Ανελκυστήρες: Θεωρία, Κανονισμοί, Υπολογισμοί*, Εκδόσεις Ίων, ISBN: 960-411-506-5

2.1.Δ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις διδάσκεται για 7 ώρες την εβδομάδα στην Α΄τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι οι σπουδαστές/στρίες να γνωρίσουν τα βασικά στοιχεία και την αρχή λειτουργίας των ηλεκτρικών διατάξεων, που χρησιμοποιούνται στις κτιριακές εγκαταστάσεις. Να γνωρίσουν την επίδραση που έχουν οι Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις στην τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη , να διαβάζουν τεχνικά φυλλάδια και επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά για την πραγματοποίηση των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ, επίσης να είναι ικανοί να συνδέουν τις διατάξεις, που χρησιμοποιούνται στις κτιριακές εγκαταστάσεις και εντοπίζουν και επισκευάζουν απλές βλάβες στις κτιριακές εγκαταστάσεις. Τέλος να γνωρίζουν και ερμηνεύουν τα σύμβολα, που αναφέρονται στις διατάξεις που χρησιμοποιούνται στις κτιριακές εγκαταστάσεις. Με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση της θεωρητικής γνώσης, για κάθε ενότητα θα υπάρχει και η αντίστοιχη πρακτική άσκηση.

Περιεχόμενα μαθήματος:

- Εισαγωγή στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Γενικές αρχές των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και σχετική νομοθεσία
- Αγωγοί και καλώδια. Σύμβολα και σχέδια. Είδη καλωδίων και αγωγών.
- Επιλογή και τοποθέτηση αγωγών ανάλογα με τις συνθήκες διατομής τους. Καλώδια και αγωγοί ισχύος και ασθενών
- Πίνακες υπολογισμού καλωδίων εγκαταστάσεων για μόνιμη σύνδεση. Χρήση αυτών. Τρόποι διακλάδωσης και σύνδεσης των αγωγών.
- Υλικά εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων .

- Σωληνώσεις καλωδίων και κουτιά διακλάδωσης. Είδη σωληνώσεων, καναλιών διέλευσης και διαβάσεων. Χρήση, εφαρμογές, τοποθέτηση ανάλογα με την εφαρμογή
- Όργανα προστασίας ελέγχου και διακοπής
- Προστασία από τις τάσεις επαφής
- Μελέτη κτιριακών εγκαταστάσεων
- Πίνακες διανομής οικιακής χρήσης
- Συνδεσμολογίες κυκλωμάτων φωτισμού
- Γραμμές σύνδεσης οικιακών συσκευών
- Συστήματα γειώσεων κτιριακών εγκαταστάσεων .
- Εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων
- Τροφοδοτικά αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) – Ενεργειακή Οικονομία
- Έλεγχοι Ε.Η.Ε. και πρότυπο ΕΛΟΤ
- Φωτοβολταϊκά συστήματα
- Βασικά κυκλώματα και προγραμματισμός KNX
- Έλεγχοι και μετρήσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές /στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

α. κατανοούν την έννοια και τον σκοπό των προτύπων του ΕΛΟΤ και γενικά των κανονισμών. Να κατανοούν ότι οι αγωγοί και τα καλώδια χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας.

β. κατανοούν τη χρήση των προστατευτικών σωλήνων και κατανοούν το ρόλο των σωλήνων και των εξαρτημάτων τους στη διαδικασία κατασκευής μιας εσωτερικής εγκατάστασης επίσης να διακρίνουν τα κουτιά διακλάδωσης και διέλευσης .

γ. κατανοούν το ρόλο και να διακρίνουν τα όργανα προστασίας ελέγχου και διακοπής στη διαδικασία λειτουργίας μιας Ε.Η.Ε.

δ. περιγράφουν τα κριτήρια σχεδιασμού μιας Ε.Η.Ε και να αναφέρουν τις απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να έχει υπόψη του ο τεχνικός που πρόκειται να μελετήσει μια Ε.Η.Ε.

ε . περιγράφουν τα κριτήρια σχεδιασμού μιας εγκατάστασης ΚΝΧ και να γνωρίζουν τα πρότυπα του ΕΛΟΤ που διέπουν την κατασκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: 5 Σ: 7

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

Κιμουλάκης Ν. (2012), *Κτιριακές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις (2^η έκδ.)*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 9789604910427

Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις (2009). ΙΤΥΕ Διόφαντος ISBN 978-960-06-3080-0

Εργαστήριο ηλεκτρικών εγκαταστάσεων(2009). ΙΤΥΕ Διόφαντος ISBN 978-960-06-3077-

2.2 ΤΑΞΗ Β΄

2.2.Α. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρικές Μηχανές διδάσκεται για 2 ώρες την εβδομάδα στην Β΄τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους σπουδαστές/στρίες στη βασική θεωρία των ηλεκτρικών μηχανών συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Μετά το τέλος του μαθήματος οι μαθητές/τριες θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και κατανοούν τις αρχές λειτουργίας τους, τον τρόπο κατασκευής τους, τα είδη των ηλεκτρικών μηχανών και τις διαφορετικές λειτουργίες τους. Για το σκοπό αυτό θα υπάρχουν σε κάθε υποενότητα τα αντίστοιχα παραδείγματα και ασκήσεις. Απαραίτητες για αυτό το μάθημα κρίνονται οι γνώσεις που αποκτήθηκαν στο μάθημα της Ηλεκτροτεχνίας.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Μετασχηματιστές
- Ηλεκτρικές μηχανές Συνεχούς Ρεύματος (Σ.Ρ): γεννήτριες Σ.Ρ και κινητήρες Σ.Ρ
- Ασύγχρονες, επαγωγικές μηχανές: τριφασικοί και μονοφασικοί επαγωγικοί κινητήρες
- Σύγχρονες μηχανές: σύγχρονες γεννήτριες (εναλλακτήρες) και σύγχρονοι κινητήρες
- Ειδικόι τύποι κινητήρων: μονοφασικοί κινητήρες εναλλασσόμενου ρεύματος με συλλέκτη, κινητήρες Universal, βηματικοί κινητήρες

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές /στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

- α. γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας και τα βασικά μέρη των ηλεκτρικών μηχανών (μετασχηματιστών, κινητήρων, γεννητριών)
- β. γνωρίζουν τις εφαρμογές της κάθε ηλεκτρικής μηχανής
- γ. διαβάζουν τα τεχνικά φυλλάδια και επιλέγουν τα κατάλληλα μέσα για τη σύνδεση των ηλεκτρικών μηχανών
- δ. εντοπίζουν και να επισκευάζουν απλές βλάβες στις ηλεκτρικές μηχανές

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

Μαλατέστας Π. (2021), *Ηλεκτρικές Μηχανές (4η Έκδοση)*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 9789604189342

Σαφάκας Ν. Α. (2019), *Ηλεκτρικές Μηχανές*, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 9789604565214

2.2.Β. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Αυτοματισμοί και Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου διδάσκεται για 5 ώρες την εβδομάδα στην Β΄ τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι ο/η σπουδαστής/στρία να είναι ικανός να αναγνωρίζει και περιγράφει τη λειτουργία των υλικών και εξαρτημάτων του αυτοματισμού, να σχεδιάζει κυκλώματα αυτοματισμού καθώς επίσης αναγνωρίζει και επιδιορθώνει βλάβες στα κυκλώματα αυτοματισμού. Επίσης μετατρέπει κυκλώματα κλασικού αυτοματισμού σε προγράμματα προγραμματιζόμενων λογικών ελεγκτών (PLC) μειώνοντας το κόστος και

προσφέροντας ευελιξία στην κατασκευή και συντήρηση των σύγχρονων κυκλωμάτων αυτοματισμού. Αναφέρει τις αρχές λειτουργίας των συστημάτων αυτομάτου ελέγχου και ελέγχει τις βασικές τεχνολογικές διαδικασίες, με τις οποίες επιτυγχάνεται ο έλεγχος των συστημάτων αυτοματισμού. Στο μάθημα θα παρουσιαστούν τα διάφορα αισθητήρια που χρησιμοποιούνται στα συστήματα αυτοματισμού. Επίσης θα αναλυθεί η δομή και λειτουργία βασικών κυκλωμάτων αυτοματισμού με ηλεκτρονόμους και η σχεδίαση αυτών των κυκλωμάτων. Με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση της θεωρητικής γνώσης, για κάθε ενότητα θα υπάρχει και η αντίστοιχη πρακτική άσκηση.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Βασικά εξαρτήματα αυτοματισμών και κανόνες σχεδίασης κυκλωμάτων αυτοματισμού.
- Απλά κυκλώματα αυτοματισμών . Ηλεκτρικές και μηχανικές μανδαλώσεις , οριοδιακόπτες και διαφορά αισθητήρια αυτοματισμών.
- Έλεγχος φοράς περιστροφής κινητήρων και χρονικές λειτουργίες αυτοματισμών .
- Λογικά κυκλώματα και εισαγωγή στα ψηφιακά συστήματα .
- Ψηφιακά συστήματα αυτομάτου ελέγχου , αισθητήρια , μετατροπείς και ελεγκτές .
- Εισαγωγή στους προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές (PLC)
- Προγραμματισμός ενός PLC – Γλώσσες προγραμματισμού
- Διαχείριση δεδομένων , οργάνωση προγράμματος και προγραμματισμός μετρητών συγκριτών και χρονικών .
- Ανάπτυξη προγράμματος σε:

- γλώσσα Ladder
 - γλώσσα λίστα εντολών
 - γλώσσα λογικών γραφικών FBD
 - ακολουθιακά κυκλώματα αυτοματισμού
- Οι εντολές Set και Reset
 - Το πρόγραμμα της αυτοσυγκράτησης με RS και χωρίς RS στις τρεις γλώσσες προγραμματισμού
 - Παράδειγμα προγραμμάτων με χρονικές λειτουργίες στις τρεις γλώσσες προγραμματισμού
 - Εφαρμογή των PLC στον έλεγχο λειτουργίας κινητήρων
 - Εφαρμογή των PLC με απαριθμητές

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές /στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

- α. χρησιμοποιούν τα βασικά υλικά των αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων
- β. περιγράφουν με χρήση λογικών πινάκων αληθείας και τη σχέση εισόδου-εξόδου των λογικών τελεστών
- γ. επιλύουν απλά προβλήματα αυτοματισμού
- δ. διαβάζουν απλά σχέδια αυτοματισμών, αλλά και σχεδιάζουν εγκαταστάσεις και μετρήσεις απλών και αυτοματοποιημένων εφαρμογών
- ε. εγκαθιστούν και συντηρούν αισθητήρια όλων των τύπων
- στ. περιγράφουν τα δομικά μέρη ενός προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή (PLC)

ζ. εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της μηχανοτρονικής και ευφυούς ελέγχου

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: 3 Σ: 5

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

Petruzella F. (2018), *Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές (5^η έκδ.)*, Εκδόσεις

Τζιόλα, ISBN: 978-960-418-610-5

Συστήματα Αυτοματισμών τόμος Α' (2009)ΙΤΥΕ Διόφαντος , ISBN:978-960-06-3162-3

Συστήματα Αυτοματισμών τόμος Β' (2009)ΙΤΥΕ Διόφαντος, ISBN:978-960-06-31624-7

2.2.Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις διδάσκεται για 5 ώρες την εβδομάδα στην Β' τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι οι σπουδαστές /στρίες να γνωρίσουν τα βασικά εξαρτήματα και τις ηλεκτρικές διατάξεις, που χρησιμοποιούνται στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις καθώς και να επιλέγουν τα κατάλληλα εξαρτήματα για την κατασκευή μιας βιομηχανικής εγκατάστασης. Επίσης να αναφέρουν τα κατάλληλα υλικά και εξαρτήματα για την κατασκευή και τους τρόπους συντήρησης των εγκαταστάσεων μεγάλων κτιρίων (ανελκυστήρες, κεντρική θέρμανση, πυρανίχνευση κ.α.). Να διακρίνουν τα διάφορα είδη φωτιστικών και να πραγματοποιούν μελέτες φωτισμού. Να αναγνωρίζουν τα υλικά και εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για την κατασκευή δομημένης καλωδίωσης καθώς και να περιγράφει τον τρόπο κατασκευής της και τέλος να περιγράφουν σύστημα διαχείρισης ηλεκτρικής ενέργειας σε κτίρια. Με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση της θεωρητικής γνώσης, για κάθε ενότητα θα υπάρχει και η αντίστοιχη πρακτική άσκηση.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Ορισμός βιομηχανικών εγκαταστάσεων , υλικά και εξαρτήματα .
- Παροχές , πίνακες βιομηχανικών εγκαταστάσεων , υπολογισμοί και συντήρηση και επισκευή .
- Υποσταθμοί μέσης τάσης .Εναέρια και υπόγεια δίκτυα .
- Πυροπροστασία , πυρανίχνευση , συστήματα αυτόματης πυρόσβεσης και αντλητικά συγκροτήματα
- Συστήματα ασφαλείας και συναγερμοί .
- Κεντρικές κεραίες κτιρίων , επίγειες και δορυφορικές .
- Κεντρικές και ατομικές θέρμανσης κτιρίων και διαμερισμάτων .
- Μελέτες φωτισμού , λαμπτήρες και φωτιστικά σώματα .
- Συστήματα δομημένης καλωδίωσης
- Συστήματα κεντρικής διαχειρίσεις κτιριακών εγκαταστάσεων

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές /στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

α. εφαρμόζει τα πρότυπα και τους κανονισμούς οργανισμών τυποποίησης (Ε.Λ.Ο.Τ. ή άλλων διεθνών οργανισμών), που έχουν σχέση με βιομηχανικές εγκαταστάσεις και να αναφέρει τα βασικά μέρη μιας βιομηχανικής εγκατάστασης.

β. επιλέγει την κατάλληλη παροχή για κάθε βιομηχανική εγκατάσταση, ανάλογα με το είδος της εγκατάστασης και την ισχύ της και να επιλέγει τα κατάλληλα υλικά με πιστοποιητικά ποιότητας από αναγνωρισμένους οργανισμούς πιστοποίησης.

γ. αναφέρει τα είδη των υποσταθμών μέσης τάσης, να αναφέρει τα χαρακτηριστικά των μετασχηματιστών ισχύος των υποσταθμών και να αναγνωρίζει σε τεχνικά φυλλάδια τα υλικά που χρησιμοποιούνται στους υποσταθμούς μέσης τάσης.

δ. αναφέρει τους παράγοντες, που λαμβάνονται υπόψη κατά τη μελέτη της εγκατάστασης ενός μεγάλου κτιρίου και το σχηματικό της διάγραμμα.

ε. αναφέρει τον τρόπο κατασκευής εγκατάστασης πυρανίχνευσης με την καλωδίωση και τα υλικά της , να αναφέρει τις μονάδες ενός συστήματος συναγερμού και να περιγράψει μια απλή εγκατάσταση κεραίας.

στ. αναφέρει τα τμήματα εγκατάστασης θέρμανσης και να διακρίνει τα είδη αντλιών

ζ. διακρίνει τα είδη των φωτιστικών ,να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο φωτιστικού ανάλογα με την εφαρμογή, να υλοποιεί μελέτες φωτισμού εσωτερικών και εξωτερικών χώρων με συμβατική μέθοδο και να κατανοεί έννοιες χαρακτηριστικών όρων της δομημένης καλωδίωσης.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 4 Σ: 5

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Τόμος Α΄ (2009) ΙΤΥΕ Διόφαντος . ISBN: 978-960-06-3159-3

Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Τόμος Β΄ (2009) ΙΤΥΕ Διόφαντος . ISBN: 978-960-06-3159-3

2.2.Δ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρικά Κυκλώματα και Αυτοματισμοί ανελκυστήρων διδάσκεται για 3 ώρες την εβδομάδα στην Β΄τάξη. Στο μάθημα θα παρουσιαστούν βασικά γνωστικά αντικείμενα που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά κυκλώματα και τους αυτοματισμούς των ανελκυστήρων . Με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση της θεωρητικής γνώσης, για κάθε ενότητα θα υπάρχει και η αντίστοιχη πρακτική άσκηση.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Εισαγωγή: βασικές έννοιες και κανονισμοί
- Μηχανισμοί ελέγχου, διακοπής και προστασίας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- Ασύγχρονοι τριφασικοί κινητήρες βραχυκυκλωμένου δρομέα
- Αυτόματος διακόπτης αστέρα τρίγωνο
- Πίνακες (γενικοί και υποπίνακες): μονοφασικές και τριφασικές περιπτώσεις σχεδίασης
- Ηλεκτρονόμοι ισχύος, βοηθητικές επαφές, βοηθητικά ρελέ, πιεστικοί διακόπτες
- Αυτόματη εκκίνηση μονοφασικού και τριφασικού κινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα
- Χρονικό καθυστέρησης πτώσης (delay off) και χρονικό καθυστέρησης έλξης (delay on)
- Αυτόματος διακόπτης αστέρα- τρίγωνο Υ-Δ.
- Πρακτικές ασκήσεις

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι σπουδαστές /στρίες θα είναι ικανοί/ες να:

- α. μετρούν όλα τα ηλεκτρικά μεγέθη και χρησιμοποιούν όλα τα εργαλεία του ηλεκτρολόγου
- β. αναγνωρίζουν τα ηλεκτρικά κυκλώματα και επιλύουν κυκλωματικές διατάξεις
- γ. εκτελούν απλές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος
- δ. περιγράφουν την αρχή λειτουργίας των μετασχηματιστών και των ηλεκτρικών κινητήρων

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 2 Σ: 3

Προτεινόμενες πηγές μελέτης**Κύρια**

Κιμουλάκης Ν. (2012), *Κτιριακές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις (2^η έκδ.)*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 978960491042

2.2.Ε. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΠερίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Περιβάλλον της Εργασίας και Επιχειρηματικότητα διδάσκεται για 1 ώρα την εβδομάδα στην Β' τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους σπουδαστές/στρίες στις βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη λειτουργία μιας επιχείρησης. Μετά το τέλος του μαθήματος θα είναι σε θέση να κατανοούν όρους που σχετίζονται με τα οικονομικά μιας επιχείρησης και τη διοίκηση της γενικότερα. Ακόμα, θα αναδειχθεί η σημασία του Business

plan στην αρχή οποιασδήποτε επιχειρηματικής προσπάθειας. Τέλος, θα γίνει ειδικότερη αναφορά στο πως οργανώνεται μια επιχείρηση που ανήκει στον συγκεκριμένο κλάδο.

Περιεχόμενα μαθήματος:

- Ο κλάδος των Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων
- Διαχείριση της επιχείρησης - Βασικές αρχές
- Τα οικονομικά της επιχείρησης και πηγές χρηματοδότησης
- Business plan
- Επιτυχημένα case studies
- Οργάνωση της επιχείρησης
- Οργάνωση και αποθήκευση αναλωσίμων προϊόντων
- Διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού
- Αρχές marketing
- Τεχνικός εξοπλισμός
- Κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και μέτρα πρόληψης

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα:

- α. γνωρίζουν πως λειτουργεί, οργανώνεται και διοικείται μια επιχείρηση και ειδικότερα αυτές που σχετίζονται με ανελκυστήρες
- β. γνωρίζουν τεχνικές marketing και προωθούν τα προϊόντα/υπηρεσίες τους

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:

Θ: 1 Ε: Σ: 1

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

Neck M.H., Neck P.C., Murray L.E. (2020), *Επιχειρηματικότητα: Νοοτροπία και πρακτικές*, Εκδόσεις Κριτική, ISBN13: 9789605863418

Freel M., Deakins D. (2017), *Επιχειρηματικότητα και μικρές επιχειρήσεις*, Εκδόσεις Rosili, ISBN: 9786185131272

Συμπληρωματικές

Σαρρή Κ., Λασπίτα Σ. (2022), *Επιχειρηματικότητα και Επιχειρηματικό Σχέδιο*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 978-960-418-917-5

Finch B. (2007), *Πώς να καταρτίσετε ένα business plan*, Εκδόσεις Ελευθερουδάκης, ISBN: 9789602001141

Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

3. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός, Μέσα Διδασκαλίας και Μέθοδοι Διδασκαλίας

3.1 Θεωρητική Εκπαίδευση

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές
- Σύνδεση στο διαδίκτυο
- Εκτυπωτής/plotter
- Scanner
- Λειτουργικό σύστημα Windows.
- Μηχάνημα Προβολής (Projector).
- Πίνακας Προβολής.
- Εγκατεστημένα προγράμματα (CAD)

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Πρόσθετα, στο πλαίσιο της κατάρτισης, μπορεί να γίνει χρήση διαδραστικού πίνακα ή και υπολογιστές ταμπλέτας (tablets).

3.2 Εργαστήρια

Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

Όλα τα εργαστήρια είναι εξοπλισμένα απαραίτητως με τα ατομικά μέσα προστασίας όπως αυτά περιγράφονται στην ενότητα 5.3 του Γ' μέρους. Επίσης υπάρχουν πάγκοι εργασίες με τροφοδοσία AC, DC και τα βασικά εργαλεία, όπως πένσες, δοκιμαστικά, κόφτες, ηλεκτρολογικά κατσαβίδια, κοινά κατσαβίδια και μυτοσιμίπια. Όλα τα εργαστήρια είναι εφοδιασμένα με όλα τα μετρητικά όργανα ηλεκτρικών μεγεθών όπως βολτόμετρα, αμπερόμετρα, βαττόμετρα, αμπεροσιμπίδες, καθώς και ψηφιακά και αναλογικά πολύμετρα.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
Παλμογράφος διπλής δέσμης
Γεννήτριες χαμηλών συχνοτήτων με έξοδο τρίγωνο, ημίτονο, τετράγωνο
Συχνόμετρα
Μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας AC, DC
Γέφυρες μέτρησης αντιστάσεων
Όργανα μέτρησης γειώσεων
Μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας τριφασικής
Μεταβλητές αντιστάσεις διαφόρων μεγεθών, πηνία, πυκνωτές

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
Ζεύγος κινητήρα – γεννήτριας DC
Ζεύγος μηχανών DC – σύγχρονη τριφασική AC με δυνατότητα σύνδεσης της τριφασικής μηχανής σε Υ ή Δ
Τριφασικός επαγωγικός δακτυλιοφόρος
Τριφασικός κινητήρας επαγωγής
Συστήματα οργάνων ελέγχου
Σετ μονοφασικών κινητήρων με πινακίδα τροφοδοσία και ελέγχου διαφόρων τύπων
Γεννήτριες χαμηλών συχνοτήτων με έξοδο τρίγωνο, ημίτονο, τετράγωνο
Παλμογράφος διπλής δέσμης
Συσκευή για έλεγχο και χαρακτηριστικές διόδων
Συσκευή για τον έλεγχο στροφών ηλεκτροκινητήρα ΣΡ με ελεγχόμενη γέφυρα
Συσκευή για τον έλεγχο στροφών ηλεκτροκινητήρα AC (ασύγχρονου τριφασικού)
Χειροκίνητο σύστημα αυτοματισμού για έλεγχο μονοφασικού και τριφασικού κινητήρα με τα απαραίτητα όργανα και υλικά βιομηχανικού τύπου
Αυτόματο σύστημα αυτοματισμού για έλεγχο μονοφασικού και τριφασικού κινητήρα με τα απαραίτητα όργανα και υλικά ρελέ, θερμικά, χρονικά αισθητήρια

βιομηχανικού τύπου
Σετ εξαρτημάτων και διατάξεων αυτοματισμού (ρελέ διαφόρων τύπων)
Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής
Πινακίδα ελέγχου ολοκληρωμένων κυκλωμάτων και υλοποίησης συνδυαστικών και ακολουθιακών κυκλωμάτων.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
Αγωγοί και καλώδια όλων διατομών και ειδών
Σωλήνες και κανάλια όλων των μεγεθών
Διακοπτικό υλικό και πρίζες όλων των τύπων
Ασφάλειες, διακόπτες, ρελέ(ΔΔΕ), ηλεκτρονόμοι ισχύος, χρονοδιακόπτες και αυτόματοι διακόπτες κλιμακοστάσιου για πίνακες όλων των τύπων
Πίνακες και πινακίδες μονταρίσματος
Συστήματα και εξαρτήματα για συναγερμούς, πυρανιχνεύσεις, αυτονομίες θέρμανσης και κεντρικές κεραίες
Συστήματα και εξαρτήματα για κουδούνια, θυροτηλέφωνα και θυροτηλεοράσεις
Συστήματα εξαρτήματα και παρελκόμενα υλικά για το σύστημα KNX
Συστήματα με φωτοβολταϊκά πάνελ και πειραματικά κιτ ανεμογεννητριών

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ
Σετ κλειδιών γερμανικών – πολυγώνων
Σετ κλειδιών τύπου καρυδάκι
Δράπανο με ρυθμιζόμενες στροφές, δυνατότητα κρουστικής χρήσης, πλήρες σετ τρυπανιών
Ηλεκτροκόλληση τεσσάρων κλιμάκων και ανεμιστήρα ψύξης και ηλεκτρόδια
Τροχός κοπής μετάλλων φορητός
Πτυσσόμενες σκάλες

Πλήρες σετ κλειδιών Άλεν, μαγνητικά ζύγια, κάβουρες, σφυρί – καλέμι ηλεκτρολόγου
Καλώδια ΝΥΑ και ΝΥΜ
Αγωγός γείωσης
Σωλήνας S ₁ – Β ₁
Σωλήνας εύκαμπτος σπιδάλ
Πλαστικό κανάλι PVC
Λαμπτήρες και ντουί βιδωτά
κλέμες, μονωτικές ταινίες, ακροδέκτες οπής (ΚΟΣ), κολάρα χαλύβδινα πλαστικά
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ
Επαφές θυρών ή πλαισίων όλων των τύπων
Κλειδαριές θυρών με προμανδάλωση EN
Ηλεκτρομαγνήτης μανδάλωσης
Διακόπτες ορόφων μηχανικοί φωτεινοί με μεταλλικό στήριγμα
Μαγνητικοί διακόπτες τύπου σωλήνα δύο μεταγωγικών επαφών και πλαστικό στήριγμα
Κλεμμοκιβώτιο μεταλλικό θαλάμου και τοίχου
Εύκαμπτο καλώδιο πλακέ
Κοντάκτ πατώματος ελαστικό με συγκράτηση
Κουδούνια κινδύνου (τύπου σειρήνα)
Μπουτονιέρα χειρισμού μεταλλική που θα περιέχει διακόπτη ON – OFF, διακόπτη χειρισμού, μπουτόν STOP και μπουτόν ανόδου – καθόδου
STOP φρεατίου με διακόπτη ON – OFF με ασφάλεια και ρευματοδότη
Κομβιοδόχος ορόφου από αλουμίνιο εφοδιασμένο με μπουτόν κλήσης απλό πλαστικό και ενδεικτικά πορείας
Κομβιοδόχος ορόφου από αλουμίνιο βαμμένο πλαστικό, όπως παραπάνω
Κομβιοδόχος ορόφου από ανοξείδωτο ματ, ενδεικτικά πορείας, μπουτόν κλήσης μεταλλικό ανοξείδωτο φωτεινό (λεντ) και οροφθένδειξη ψηφιακή
Κομβιοδόχος θαλάμου με μπουτόν κλήσης μεταλλικά φωτεινά (λεντ) μπουτόν STOP και κινδύνου ON – OFF, οροφθένδειξη ψηφιακή ή φωτισμό ασφαλείας

Πίνακας ανελκυστήρα συμβατικού, ηλεκτρονικά ισχύος κινητήριου μηχανισμού
Πίνακας ανελκυστήρα υδραυλικού και αστέρι-τρίγωνο στην εκκίνηση
Πινακίδα εργαστηριακή κυκλώματος χειρισμού συμβατικού ανελκυστήρα
Πινακίδα εργαστηριακή υδραυλικού ανελκυστήρα, κυκλώματος ισχύος και ενδεικτικών
Πινακίδα εργαστηριακή υδραυλικού ανελκυστήρα και κυκλώματος χειρισμού
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ
Πίνακας PLC
Μετατροπέας συχνότητας τάσης για τον έλεγχο της ταχύτητας των κινητήρων
Ηλεκτρονικός υπολογιστής με εκτυπωτή και κατάλληλο Software

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

Διαδραστικός πίνακας / Πλήρες ηχητικό σύστημα / Κάμερες / Μικρόφωνο / Τηλεόραση ≥ 50 ιντσών ή- οθόνη προβολής 60-100 ιντσών

3.3 Διδακτικά Βιβλία - Εκπαιδευτικό Υλικό

Εκπαιδευτικό υλικό αποτελούν τα διδακτικά βιβλία τα οποία παρέχονται από τις ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α και επιλέγονται στοχευμένα για τα διδασκόμενα μαθήματα της κάθε ειδικότητας.

Δυνητικά παρέχονται, συμπληρωματικά, σημειώσεις και προτεινόμενη βιβλιογραφία ανά μάθημα σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή.

Οι συμπληρωματικές πηγές αποτελούν χρήσιμο εκπαιδευτικό υλικό για την επαγγελματική εξέλιξη των μαθητών και λειτουργούν ως ερέθισμα για περαιτέρω μελέτη.

4. Διδακτική Μεθοδολογία

- Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, αξιοποιείται η συμμετοχική ή/και βιωματική διδασκαλία. Έχοντας ως σημείο εκκίνησης τις βασικές αρχές εκπαίδευσης, καθώς και τη σύνδεση της μεαγυμνασιακής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με την αγορά εργασίας, η εκπαίδευση έχει διττό σημείο αναφοράς: την ενεργή ανταπόκριση στις μαθησιακές ανάγκες της συγκεκριμένης κατά περίπτωση ομάδας μαθητών και μαθητριών, με άξονα προσανατολισμού τις ανάγκες που προκύπτουν στο περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.
- Ο/Η εκπαιδευτικός οργανώνει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική πράξη, επιλύει τυχόν ανακύπτοντα προβλήματα, υποστηρίζει, ανατροφοδοτεί και ενδυναμώνει μαθητές και μαθήτριες. Προετοιμάζει και διευκολύνει την ομαλή ένταξη των μαθητών/τριών στην αγορά εργασίας.
- Η καθ' έδρας σε συνδυασμό με τη συμμετοχική και βιωματική εκπαίδευση, διαμορφώνει ένα δημιουργικό περιβάλλον μάθησης και ενισχύει την αλληλεπίδραση εκπαιδευτικού και μαθητή/τριας. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν αντιληπτές αλλά και να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία οι ανάγκες, οι ιδιαιτερότητες, οι δυνατότητες, οι γνώσεις, οι δεξιότητες αλλά και οι εμπειρίες της συγκεκριμένης ομάδας μαθητών/τριών.
- Παρέχουν τη δυνατότητα να γίνουν πρακτικές και ρεαλιστικές συνδέσεις με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.
- Οι εκπαιδευτικές τεχνικές δύναται να είναι: Εισήγηση, Ομάδες εργασίας, Παιχνίδι ρόλων, Μελέτη περίπτωσης, Καταιγισμός ιδεών, Προσομοίωση, Ερωτήσεις-Απαντήσεις (συζήτηση), Ατομικές και ομαδικές ασκήσεις εφαρμογής ή επίλυσης προβλήματος.
- Προτείνονται συνεργατικές εκπαιδευτικές και μαθησιακές μέθοδοι (μέθοδος project, συζήτηση, μάθηση βασισμένη σε πρόβλημα, μάθηση μέσω παρατήρησης, βιωματικές προσεγγίσεις, παιχνίδια ρόλων, προσομοιώσεις, δραματοποίηση κ.λ.π.) και αναλόγως των εκπαιδευτικών αναγκών επιλογή της ενδεδειγμένης.

- Η εκπαίδευση σε συγκεκριμένες ατομικές ή/και ομαδικές δραστηριότητες μέσα στην τάξη και τα εργαστήρια, προετοιμάζει μαθητές και μαθήτριες για τη συμμετοχή τους στη Μαθητεία. Η σταδιακή εξειδίκευση της γνώσης, η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων/ικανοτήτων και η καλλιέργεια κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών σε ζητήματα που αφορούν την απασχόληση στην ειδικότητα, προετοιμάζουν τους/τις μαθητές/τριες για τα επόμενα βήματα. Το πρόγραμμα συνδυάζει την απόκτηση θεωρητικών γνώσεων με την ανάπτυξη αναγκαίων πρακτικών δεξιοτήτων για την αποτελεσματική άσκηση του επαγγέλματος.
- Στο πλαίσιο της εφαρμογής του προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή το σύνολο των προαναφερθέντων δραστηριοτήτων, δύναται να αξιοποιηθεί και αυτόνομα, δηλαδή ανεξάρτητα από την υλοποίηση ενός συνολικότερου έργου (project).

5. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης

Για την προστασία των μαθητών/τριών, τόσο στο πλαίσιο της αίθουσας διδασκαλίας και των εργαστηριακών χώρων των ΕΠΑ.Σ όσο και στο πλαίσιο των επιχειρήσεων για την υλοποίηση της μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην ειδικότητα και το επάγγελμα αλλά και ευρύτερα, όπως προβλέπονται ιδίως από:

- τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων ανδρών και γυναικών (βλ. Ν.3850/2010, όπως ισχύει).
- το άρθρο 153 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπου έχει θεσπισθεί ένα ευρύ φάσμα κοινοτικών μέτρων στον τομέα της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία με ευρωπαϊκές οδηγίες που θεσπίζουν ελάχιστες απαιτήσεις και θεμελιώδεις αρχές, όπως η αρχή της πρόληψης και εκτίμησης κινδύνων, καθώς και υποχρεώσεις για τους/τις εργοδότες/τριες και τους/τις εργαζόμενους/ες.
- τον κανονισμό λειτουργίας των ΕΠΑ.Σ (ΦΕΚ 5832/Β/14-12-2021), όπως ισχύει με την τροποποίηση της ΚΥΑ υπ' αριθμ.26544/2024 (ΦΕΚ/2050/Β/2024) των

Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης «Τροποποίηση της υπ' αρ. 102791/14-12-2021 κοινής απόφαση των Υπουργών Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων και Παιδείας και Θρησκευμάτων «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας του ΟΑΕΔ».

- τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89) όπως ισχύει.
- την παρ. 8 του αρθρ. 17 του Ν.4186/2013 «Αναδιάρθρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις.» (ΦΕΚ 193 Α') 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 απαραίτητος εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας:

5.1 Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας

Για την υγιεινή και ασφάλεια των μαθητών/τριων τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις. Για την κατάρτιση σε εργαστηριακούς χώρους και σε επιχειρήσεις, τηρούνται οι προϋποθέσεις και οι προδιαγραφές για την ασφάλεια και την υγιεινή στην ειδικότητα και το επάγγελμα. Σε κάθε περίπτωση πέραν της τήρησης των κανόνων ασφαλείας στην ειδικότητα και το επάγγελμα, τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής 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)
- την παρ.8 του αρ.17 του Ν.4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις.» (ΦΕΚ 193 Α') όπως ισχύει.

5.2 Μέσα ατομικής προστασίας

Ειδικά για τα εργαστήρια της ειδικότητας, και προκειμένου να τηρούνται οι τυπικοί κανόνες ασφαλείας και υγιεινής, απαραίτητα είναι τα παρακάτω:

- Φόρμα, γάντια και καπέλο εργασίας
- Ειδικά γυαλιά προστασίας
- Ασπίδα προσώπου
- Χειρουργική μάσκα

6. Προσόντα Εκπαιδευτικών

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ

Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Α' ΕΤΟΣ	
		Α' ΑΝΑΘΕΣΗ	Β' ΑΝΑΘΕΣΗ
1.	Νέα Ελληνικά	ΠΕ02	
2.	Ιστορία	ΠΕ02	ΠΕ05, ΠΕ06, ΠΕ07, ΠΕ78
3.	Μαθηματικά (Άλγεβρα)	ΠΕ03	
4.	Μαθηματικά (Γεωμετρία)	ΠΕ03	
5.	Φυσικές Επιστήμες (Φυσική)	ΠΕ04.01	ΠΕ04.02, ΠΕ04.03, ΠΕ04.04, ΠΕ04.05, ΠΕ85
6.	Αγγλικά	ΠΕ06	
7.	Ηλεκτροτεχνία	ΠΕ83 ΤΕ01.06	ΠΕ04.01 ΠΕ84
8.	Ηλεκτρολογικό Σχέδιο & Σχεδίαση με Η/Υ	ΠΕ83 ΤΕ01.06 με πιστοποιημένες γνώσεις Η/Υ	
9.	Εφαρμογές Ανελκυστήρων	ΠΕ83 ΠΕ84 ΤΕ01.06 ΤΕ01.07	
10.	Εσωτερικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	ΠΕ83 ΤΕ01.06	

Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Β' ΕΤΟΣ	
		Α' ΑΝΑΘΕΣΗ	Β' ΑΝΑΘΕΣΗ
1.	Νέα Ελληνικά	ΠΕ02	
2.	Μαθηματικά (Άλγεβρα)	ΠΕ03	
3.	Μαθηματικά (Γεωμετρία)	ΠΕ03	
4.	Φυσικές Επιστήμες (Φυσική)	ΠΕ04.01	ΠΕ04.02, ΠΕ04.03, ΠΕ04.04, ΠΕ04.05, ΠΕ85
5.	Φυσικές Επιστήμες (Χημεία)	ΠΕ04.02 ΠΕ85 (Χημικοί Μηχανικοί)*	ΠΕ04.01, ΠΕ04.03, ΠΕ04.04, ΠΕ04.05, ΠΕ87.01 (κατά προτεραιότητα στους

			εκπ/κούς με πτυχία που αντιστοιχούν στον πρώην κλάδο ΠΕ14.03), ΠΕ88.01
6.	Φυσικές Επιστήμες (Βιολογία)	ΠΕ04.04, ΠΕ04.03	ΠΕ04.01, ΠΕ87.02, ΠΕ04.02, ΠΕ87.04, ΠΕ04.05, ΠΕ88.01, ΠΕ87.01
7.	Αγγλικά	ΠΕ06	
8.	Ηλεκτρικές Μηχανές	ΠΕ83	
9.	Αυτοματισμοί και Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου	ΠΕ83 ΠΕ84 ΤΕ01 (06,07)	
10.	Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	ΠΕ83 ΤΕ01.06	
11.	Ηλεκτρικά Κυκλώματα και Αυτοματισμοί Ανελευστήρων	ΠΕ83 ΠΕ84 ΤΕ01.06 ΤΕ01.07	
12.	Περιβάλλον της Εργασίας και Επιχειρηματικότητα	Όλοι οι ΠΕ εκπαιδευτικοί που διδάσκουν τεχνικά μαθήματα της ειδικότητας ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΩΝ	-

***Το περιεχόμενο των παρενθέσεων αναφέρεται σε πτυχία**

Μέρος Δ΄

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΑ.Σ

1. Ο Θεσμός της Μαθητείας

Η Μαθητεία συνδέεται άρρηκτα με τη θεωρητική εκπαίδευση, αφού κατά τη διάρκεια της ο/η μαθητευόμενος/η ανακαλεί τη θεωρητική και εργαστηριακή γνώση, για να την εφαρμόσει στην πράξη και να ανταπεξέλθει στις εργασίες που του/της ανατίθενται. Καλείται να αναλάβει συγκεκριμένα καθήκοντα και να δώσει λύση σε πρακτικά προβλήματα που ανακύπτουν υπό την εποπτεία του/της εκπαιδευτή/τριας. Έτσι, ο θεσμός της Μαθητείας στοχεύει στην ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων σχετικών με την ειδικότητα, στην ενίσχυση της επαφής με τον εργασιακό χώρο και στην προετοιμασία των μαθητευόμενων για την παραγωγική διαδικασία μέσω της απόκτησης εμπειριών ιδιαίτερα χρήσιμων για την μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία. Η Μαθητεία είναι υποχρεωτική για τους/τις μαθητές/τριες των ΕΠΑ.Σ. και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (παρ. 8, 10 και 11 του άρθρου 27, παρ.6 αρθρ. 37 της υπ' αριθμ. 102791/14-12-2021 ΚΥΑ, «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ»). Ως προς τη Μαθητεία, η εκπαιδευτική δομή - σε συνεργασία και συμφωνία με τους εργοδότες - έχει την ευθύνη της αντιστοίχισης των μαθητευομένων, με βάση το προφίλ τους, με τις προσφερόμενες θέσεις Μαθητείας. Τέλος, ο εργοδότης που συμμετέχει σε πρόγραμμα Μαθητείας οφείλει να ορίσει υπεύθυνο/η εκπαιδευτή/τρια στο χώρο εργασίας - ο/η οποίος/α πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα τυπικά προσόντα και επαγγελματικά δικαιώματα για το επάγγελμα που εκπαιδεύει.

2. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Οδηγίες για τον/την μαθητευόμενο/η)

Στο εκπαιδευτικό Σύστημα Μαθητείας των ΕΠΑ.Σ. Δ.ΥΠ.Α εναλλάσσεται ο μαθησιακός χρόνος μεταξύ του χώρου εργασίας και της εκπαιδευτικής δομής. Ο/Η μαθητής/τρια κατά τη διάρκεια της φοίτησής του/της είναι υποχρεωμένος/η να πραγματοποιήσει τον ελάχιστο αριθμό των διακοσίων τριών (203) ημερών Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο.

- Τα προγράμματα μάθησης σε εργασιακό χώρο των μαθητευόμενων καταρτίζονται από τη Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης για κάθε ειδικότητα και αποτελούν μέρος του Οδηγού Κατάρτισης κάθε ειδικότητας, ο οποίος πιστοποιείται με βάση τις διατάξεις των άρθρων 41-44 του ν. 4763/2020.
- Ο/Η μαθητευόμενος/η συνδέεται με Σύμβαση Μαθητείας με τον/την εργοδότη/τρια.
- Ο/Η μαθητευόμενος/η λαμβάνει αποζημίωση σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία(ν. 5164/Β/5-11-2021).
- Ο/Η μαθητευόμενος/η έχει ασφαλιστική κάλυψη στον e-ΕΦΚΑ, για το διάστημα του Προγράμματος Μάθησης στον Εργασιακό χώρο σε φορέα του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα, στον κλάδο των παροχών ασθενοείας σε είδος και σε χρήμα.
- Ο χρόνος ασφάλισής του/της μαθητευόμενου/ης είναι συντάξιμος.
- Για τις ασφαλιστικές εισφορές εφαρμόζεται η περ. (γ) της παρ. 1 του άρθρου 3 του ν. 2335/1995 (Α'185) , κατά την οποία οι εισφορές υπολογίζονται με βάση το ήμισυ των πραγματικών καταβαλλόμενων εισφορών.
- Η διάρκεια του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο μπορεί να είναι έως 21 μήνες.
- Μαθητευόμενος/η, ο/η οποίος/α έχει τοποθετηθεί σε θέση του Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο από την ΕΠΑ.Σ. φοίτησης και στη συνέχεια, με υπαιτιότητά του/της και χωρίς τη συναίνεση της ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας χάνει τη θέση, δεν έχει δικαίωμα απαίτησης επανατοποθέτησης, αλλά είναι υποχρεωμένος/η να αναζητήσει μόνος/η του/της νέο/α εργοδότη/τρια, έτσι ώστε να συνεχίσει και να ολοκληρώσει το Πρόγραμμα Μάθησης σε εργασιακό χώρο σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας (ΦΕΚ 5832/Β/14-12-2021).
- Μαθητευόμενος/η που απουσιάζει από την εκπαιδευτική μονάδα για λόγους υγείας και προσκομίζει ιατρική βεβαίωση δεν μπορεί να συμμετέχει τις ημέρες της παραπάνω απουσίας στο πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο και να επιδοτείται από τη Δ.ΥΠ.Α.

- Η ημερομηνία ολοκλήρωσης του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο ταυτίζεται με τη λήξη του διδακτικού έτους κατά την ολοκλήρωση της Β΄ τάξης.
- Μαθητευόμενος/η που δεν έχει πραγματοποιήσει τον ελάχιστο αριθμό των διακοσίων τριών (203) ημερών Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο κατά τη διάρκεια της φοίτησής του/της δε λαμβάνει τη Βεβαίωση Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (Β.Ε.Ε.), που του/της παρέχει δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π., για την απόκτηση του Πτυχίου Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου 3. Σε αυτή την περίπτωση, δύναται να πραγματοποιήσει το απαιτούμενο χρονικό διάστημα σε πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο εντός 6 μηνών από την ολοκλήρωση της Β΄ τάξης προκειμένου να λάβει τη Βεβαίωση Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις όπου για λόγους υγείας ή λόγους ανωτέρας βίας, δεν είναι εφικτό να συμπληρωθεί ο απαραίτητος χρόνος του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο εντός του παραπάνω χρονικού διαστήματος, δύναται να επιμηκύνεται το παραπάνω διάστημα των έξι (6) μηνών για ακόμα έξι (6) μήνες, με απόφαση του Διοικητή της Δ.ΥΠ.Α κατόπιν αιτήματος του/της μαθητευόμενου/ης, και θετικής εισήγησης του Συλλόγου Διδασκόντων, η οποία διαβιβάζεται στη αρμόδια Διεύθυνση Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.
- Η ημερήσια απασχόληση του/της μαθητευόμενου/ης ορίζεται σε έξι (6) ώρες.
- Η εβδομαδιαία απασχόληση του/της μαθητευόμενου/ης των ΕΠΑ.Σ. δεν δύναται να είναι μικρότερη από είκοσι τέσσερις (24) ώρες που αντιστοιχούν σε τέσσερις (4) ημέρες ή να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ώρες την εβδομάδα επιμερισμένες σε πέντε (5) ημέρες ανεξαρτήτως της ηλικίας του/της μαθητευόμενου/ης.

Με τα προγράμματα αυτά καθορίζεται το σύνολο των δραστηριοτήτων μάθησης που ακολουθούν οι μαθητευόμενοι/ες και περιλαμβάνει γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες ή ολοκληρωμένες επαγγελματικές δραστηριότητες/εργασίες και άλλα

έργα (projects) που περιγράφονται σε κάθε ειδικότητα, σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις αυτής

3. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της μαθητευόμενου/ης

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος μαθητείας είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους. Στη συνέχεια παρατίθενται **ενδεικτικά**³ κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των μαθητευόμενων:

Δικαιώματα μαθητευόμενων

1. Παροχή αμοιβής, η οποία ορίζεται σε ποσοστό 80% επί του νόμιμου κατώτατου ημερομισθίου του εργατοτεχνίτη, όπως ισχύει κάθε φορά (ΚΥΑ αριθμ. 78812/06-09-2023, Β' 5325)
2. Ασφαλιστική κάλυψη στον e-ΕΦΚΑ.
3. Εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 657-658 του αστικού κώδικα στις περιπτώσεις απουσίας λόγω ασθένειας.
4. Ενημέρωση του διευθυντή/τριας ή του/της υπεύθυνου/ης εκπαιδευτικού της ΕΠΑ.Σ. για τη μη τήρηση των όρων της Σύμβασης και της εργατικής νομοθεσίας.
5. Εγγραφή στην πλατφόρμα μαθητείας AppInterN, μέσω της οποίας προσφέρονται από τους εργοδότες θέσεις Μαθητείας και Πρακτικής Άσκησης σε μαθητές και σπουδαστές ΕΠΑΣ και ΙΕΚ, καθώς και θέσεις απασχόλησης σε αποφοίτους.

Υποχρεώσεις μαθητευόμενων στο χώρο εργασίας

1. Τήρηση ωραρίου Μαθητείας.

³ Αναλυτικές πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο Κεφάλαιο Δ, του Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας ΦΕΚ 5832/14.12.21 τ.β

2. Εκτέλεση των εργασιών που τους ανατίθενται από τους/τις εκπαιδευτές/τριες, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο πρόγραμμα Μάθησης στον εργασιακό χώρο.
3. Συμπλήρωση του Ημερολογίου Μάθησης (βλ. Παράρτημα) σε τακτική βάση.
4. Τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, όπως αυτοί προβλέπονται από τον/την εργοδότη/τρια και από τη σχετική νομοθεσία.
5. Αποφυγή δημιουργίας προβλημάτων σε πελάτες/ισες ή συνεργάτες/τριες του/της εργοδότη/τριας.
6. Έγκαιρη ενημέρωση των υπεύθυνων της εκπαιδευτικής δομής, σε περίπτωση που δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα στη συνεργασία τους με τον/την εργοδότη/τρια.
7. Δικαιολογημένη απουσία των μαθητευόμενων κατά τη διάρκεια της μαθητείας από το χώρο εργασίας, μόνο στο πλαίσιο της κανονικής άδειας που δικαιούνται ή σε περίπτωση ασθένειας ή λόγω ειδικής άδειας που έχει εγκριθεί από την ΕΠΑ.Σ. φοίτησης (έως 5 ημέρες ανά σχολικό έτος (παρ 12, άρθρο 9 του Κανονισμού Λειτουργίας).

4. Φορείς υλοποίησης Μαθητείας

Το πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο 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, οι οποίοι καλούνται “εργοδότες”.

Οι φορείς του Δημοσίου και ο καθορισμός του αριθμού των μαθητευόμενων των ΕΠΑ.Σ. που δύνανται να πραγματοποιήσουν πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο σε φορείς του δημόσιου τομέα εγκρίνονται με σχετική κοινή υπουργική απόφαση κάθε σχολικό έτος, η οποία δημοσιεύεται σε ΦΕΚ.

Ειδικότερα στην ειδικότητα «Τεχνίτης Υποστήριξης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων και Ανελκυστήρων» οι μαθητευόμενοι/ες πραγματοποιούν Μαθητεία σε τομείς που σχετίζονται με την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση ανελκυστήρων

σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με την κατασκευή μηχανολογικού ή ηλεκτρολογικού – ηλεκτρονικού εξοπλισμού ανελκυστήρων, καθώς και σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με την προμήθεια, εγκατάσταση ή και συντήρηση ανελκυστήρων σε θέσεις Μαθητείας ως βοηθοί του τεχνίτη.

5. Έναρξη και υλοποίηση της Μαθητείας

Η έναρξη και η λήξη του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο καθορίζονται στη Σύμβαση Μαθητείας που υπογράφει ο/η μαθητευόμενος/η ή ο/η νόμιμος/η κηδεμόνας του/της αν είναι ανήλικος/η, ο/η εκπρόσωπος της επιχείρησης και ο/η Διευθυντής/τρια της ΕΠΑ.Σ.

Η χρονική διάρκεια της Σύμβασης Μαθητείας είναι έως 21 μήνες και δύναται να αρχίσει με την έναρξη του διδακτικού έτους της Α΄ τάξης, ενώ ολοκληρώνεται στο πέρας του διδακτικού έτους της Β΄ τάξης δηλαδή έως τις 30 Ιουνίου. Η παραπάνω Σύμβαση Μαθητείας μπορεί να παραταθεί έως και ένα εξάμηνο ή ένα έτος (σύμφωνα με την παράγραφο 6 του άρθρου 37 του Κανονισμού Λειτουργίας των ΕΠΑ.Σ.) για τη συμπλήρωση των 203 ημερών Μαθητείας που απαιτούνται ώστε ο/η μαθητευόμενος/η να λάβει Β.Ε.Ε.

Ο/Η μαθητευόμενος/η για να εγγραφεί στη Β΄ τάξη ΕΠΑ.Σ. υποχρεούται να έχει προαχθεί στα μαθήματα του προγράμματος μάθησης στην ΕΠΑ.Σ. και να έχει ενεργή Σύμβαση Μαθητείας ή να έχει πραγματοποιήσει τουλάχιστον 50 ημέρες Μαθητείας.

Ο/Η μαθητευόμενος/η δύναται να αλλάξει εργοδότη κατά τη διάρκεια της φοίτησης και υλοποίησης προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.

Η Σύμβαση Μαθητείας διακόπτεται αν ο/η μαθητευόμενος/η διακόψει τη φοίτηση του/της στην ΕΠΑ.Σ., ή απορριφθεί από απουσίες ή από την επίδοση του/της στα μαθήματα. Σε αυτή την περίπτωση η ΕΠΑ.Σ. ενημερώνει τον/την εργοδότη/τρια προκειμένου να καταχωρηθεί η διακοπή της Σύμβασης Μαθητείας στο πληροφοριακό σύστημα ΕΡΓΑΝΗ.

Η Σύμβαση Μαθητείας δύναται να διακοπεί αν ο/η μαθητευόμενος/η δεν είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του/της στην επιχείρηση. Σε αυτή την περίπτωση ο/η εργοδότης/τρια ενημερώνει εγγράφως ή με ηλεκτρονικό μήνυμα (email) την ΕΠΑ.Σ. φοίτησης, για την πρόθεση του/της να προχωρήσει στη διακοπή της Σύμβασης Μαθητείας.

Μαθητευόμενος/η που διακόπτει τη Σύμβαση Μαθητείας με δική του/της υπαιτιότητα και χωρίς την έγκριση του/της Διευθυντή/τριας της ΕΠΑ.Σ. είναι υποχρεωμένος/η να αναζητήσει μόνος/η του/της εργοδότη/τρια ώστε να ολοκληρώσει το πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο.

6. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας του προγράμματος εκπαίδευσης στο χώρο εργασίας - Μαθητεία σε εργασιακό χώρο

Ο/Η εργοδότης/τρια της επιχείρησης που συμμετέχει σε πρόγραμμα μαθητείας ορίζει ένα έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με αυτή του/της μαθητευόμενου/ης, ως “εκπαιδευτή/τρια στο χώρο εργασίας”. Αυτός/η αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου του/της εκπαιδευόμενου/ης και την ανατροφοδότηση του/της υπεύθυνου/ης εκπαιδευτικού στην εκπαιδευτική δομή μέσω του/της οποίου/ας ο/η μαθητευόμενος/η συμμετέχει στο πρόγραμμα (ΚΥΑ ΦΒ7/108652/Κ3/2021 τ.Β' 4146 9-9-2021).

Αναλυτικότερα ο/η εκπαιδευτής/τρια στον εργασιακό χώρο είναι το πρόσωπο που συνδέει τον/την εργοδότη/τρια της επιχείρησης με την ΕΠΑ.Σ.

Επιπλέον, ο ρόλος του/της αφορά στην προσφορά συμβουλών, πληροφοριών, καθοδήγησης καθώς πρόκειται για άτομο με εμπειρία, δεξιότητες και εξειδίκευση ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίξει την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη του/της μαθητευόμενου/ης.

Σημαντική υποχρέωσή του/της είναι να ελέγχει και να συνυπογράφει το “Ημερολόγιο Μάθησης”, (βλ. Παράρτημα) το ειδικό έντυπο για την καταγραφή σε τακτική βάση των βασικών εργασιών ή ολοκληρωμένων έργων που εκτελεί ο/η μαθητευόμενος/η κατά τη διάρκεια του “Προγράμματος Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο”.

7. Οδηγίες για τον/την εργοδότη/τρια που προσφέρει θέση Μαθητείας

Οι εργοδότες/τριες που προσφέρουν θέσεις μαθητείας, πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις με γνώμονα τη διασφάλιση της ποιότητας της μαθητείας και τη διευκόλυνση του εκπαιδευτικού έργου.

Ο/Η εργοδότης/τρια οφείλει:

- α) να εφαρμόζει τις αρχές του Πλαισίου Ποιότητας Μαθητείας,
- β) να υπογράφει τη Σύμβαση Μαθητείας,
- γ) να υλοποιεί το πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο για κάθε ειδικότητα
- δ) να διαθέτει, για την απαιτούμενη από το πρόγραμμα χρονική διάρκεια, το απαραίτητο προσωπικό για τις κατάλληλες εγκαταστάσεις για την εφαρμογή του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο
- ε) να τηρεί τους όρους ασφάλειας και υγιεινής των μαθητευόμενων, που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις, για την προστασία των εργαζομένων
- στ) να παρέχει τα απαραίτητα ατομικά μέσα προστασίας στους/στις μαθητευόμενους/ες
- ζ) να μην υπερβαίνει το ανώτατο όριο των μαθητευόμενων σε σχέση με το τακτικό προσωπικό της επιχείρησης, όπως αυτό καθορίζεται από τις κείμενες διατάξεις.
- η) να ελέγχει το “Μηνιαίο Δελτίο Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο” (παρουσιολόγιο) (βλ. Παράρτημα) στην επιχείρηση, το οποίο συμπληρώνεται σε ημερήσια βάση από το/τη μαθητευόμενο/η και στο τέλος κάθε μήνα σφραγίζεται και υπογράφεται από τον/την υπεύθυνο/η του/της εργοδότη/τριας και αποστέλλεται στην ΕΠΑ.Σ. φοίτησης το αργότερο εντός 10ημέρου από τη λήξη κάθε μήνα .
- θ) να καταβάλει εμπρόθεσμα στον τραπεζικό λογαριασμό του/της μαθητευόμενου/ης το ποσό της ημερήσιας αποζημίωσής του/της σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η καταβολή του ποσού συνοδεύεται από αποδεικτικό εξόφλησης το οποίο η επιχείρηση οφείλει να προσκομίσει άμεσα στη σχολή. Σε περίπτωση μη καταβολής από τον/την εργοδότη/τρια προς τον/την μαθητευόμενο/η της αποζημίωσης που τον/την βαρύνει, η Δ.ΥΠ.Α δικαιούται να

διακόψει άμεσα τη συνεργασία με τη συγκριμένη επιχείρηση και να επιβάλει τις κυρώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες εθνικές και κοινοτικές διατάξεις.

Επιπρόσθετα:

- ι) να αποδίδει στον e-ΕΦΚΑ ποσό που αντιστοιχεί στις εισφορές του/της μαθητευόμενου/ης
- ια) να εξοφλεί έγκαιρα τις εργοδοτικές εισφορές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για κάθε μαθητευόμενο/η και να αποστέλλει στη σχολή το αποδεικτικό εξόφλησης στον e-ΕΦΚΑ.
- ιβ) να καταχωρεί στο πληροφοριακό σύστημα Εργάνη του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων στο ειδικό έντυπο Ε3.4 “Αναγγελία Έναρξης/Μεταβολής Σύμβασης Μαθητείας-Διακοπή”, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, την έναρξη του Προγράμματος Μάθησης σε Εργασιακό χώρο και τη διακοπή αυτού καθώς και τυχόν μεταβολές για κάθε μαθητευόμενο/η που απασχολεί.
- ιγ) να δέχεται το εποπτικό προσωπικό των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας για τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος και να συνεργάζεται με αυτό, για τη βελτίωση της απόδοσης των μαθητευομένων.
- ιδ) να διακόψει τη Σύμβαση Μαθητείας, αν ο/η μαθητευόμενος/η διακόψει τη φοίτηση στην ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας ή δεν είναι συνεπής προς τις υποχρεώσεις του/της.

8. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού στην παρακολούθηση της εφαρμογής του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο

Την εποπτεία για την εφαρμογή του προγράμματος μάθησης στους χώρους εργασίας των μαθητευόμενων των ΕΠΑ.Σ. ασκεί η Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης μέσω των εκπαιδευτικών των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας. Την ευθύνη του συντονισμού της εποπτείας στο πρόγραμμα έχει ο Διευθυντή/τρια της ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας σύμφωνα με τις εκάστοτε αποφάσεις της Διοίκησης της Δ.ΥΠ.Α.

Έργο των εκπαιδευτικών στην προκειμένη περίπτωση είναι:

- να παρακολουθούν την ακριβή εφαρμογή των προγραμμάτων μάθησης της ειδικότητας στις επιχειρήσεις, στις οποίες είναι τοποθετημένοι μαθητευόμενοι/ες των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και να συμπληρώνουν τα

σχετικά έγγραφα σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή σύμφωνα με τις οδηγίες της αρμόδιας Διεύθυνσης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

- να μεριμνούν για την επίλυση τυχόν διαφορών μεταξύ μαθητευόμενων και εργοδοτών/τριων καθώς και για την αντιμετώπιση κάθε προβλήματος που προκύπτει κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος μάθησης στο χώρο εργασίας
- να συνεργάζονται με τους/τις εκπαιδευτές/τριες των μαθητευόμενων σε κάθε επιχείρηση και με τη Διεύθυνση της ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας προκειμένου να εξασφαλιστούν οι καλύτερες δυνατές προϋποθέσεις πραγματοποίησης πρακτικής και θεωρητικής κατάρτισης.

9. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο.

Η Μαθητεία στον χώρο εργασίας αποτελεί ένα προπαρασκευαστικό στάδιο, στο οποίο αναβαθμίζονται οι γενικές και ειδικές γνώσεις, συντελούνται σημαντικές διεργασίες επαγγελματικού προσανατολισμού και διευκολύνεται η επαγγελματική ανάπτυξη του ατόμου.

9.1. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο.

Η εκπαίδευση που υλοποιείται στις ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και το πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο στοχεύουν στην επίτευξη κοινών μαθησιακών αποτελεσμάτων και λειτουργούν συμπληρωματικά. Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο για την ειδικότητα **«Τεχνίτης Υποστήριξης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων και Ανελκυστήρων»** και οι αντίστοιχες ενδεικτικές εργασίες ανά ενότητα που δύναται να εκτελέσει ο/η μαθητευόμενος/η κατά τη διάρκεια της μάθησης στο χώρο εργασίας. Οι εν λόγω εργασίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους/τις μαθητευόμενους/ες για τη συμπλήρωση του ημερολογίου μάθησης.

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων σε εργασιακό χώρο:

Πίνακας 3: Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων σε εργασιακό χώρο, ενδεικτικές εργασίες και ειδικές προδιαγραφές

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΧΩΡΟ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
A. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη τεχνικού σχεδίου • Σχεδιασμός εγκατάστασης ή εξαρτήματος • Χρήση εργαλείων • Εγκατάσταση, έλεγχος, συντήρηση ηλεκτρολογικών κυκλωμάτων 	<ul style="list-style-type: none"> • πένσες, δοκιμαστικά, κόφτες, ηλεκτρολογικά κατσαβίδια, κοινά

	<p>(παροχής και ελέγχου ισχύος, σημάνσεως, φωτισμού, ασφαλείας, ελέγχου, χειρισμού και ενδείξεων), ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, των συστημάτων αυτοματισμών και των πινάκων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εγκατάσταση καλωδιώσεων, καναλιών ή σωληνώσεων • Σύνδεση ηλεκτρικών καλωδίων • Εφαρμογή κανόνων προστασίας από ηλεκτρικούς κινδύνους και πυροπροστασίας • Παροχή Α' βοηθειών σε περίπτωση μικρών ατυχημάτων • Διαχείριση απόβλητων • Χρήση οργάνων τεχνικών μετρήσεων 	<p>κατσαβίδια και μυτοτσιμπίδα</p> <ul style="list-style-type: none"> • μετρητικά όργανα: βολτόμετρα, αμπερόμετρα, βαττόμετρα, αμπεροτσιμπίδες • ψηφιακά και αναλογικά πολύμετρα • ηλεκτρολογικό υλικό
<p>Β. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση βασικών λογισμικών για την εργασία • Μελέτη εγκατάστασης ενός ηλεκτρικού ανελκυστήρα • Μελέτη εγκατάστασης ενός ηλεκτροϋδραυλικού ανελκυστήρα • Υπολογισμός κόστους υλικών και εργασιών • Σύνταξη μελέτης εφαρμογής του ανελκυστήρα και απαιτούμενων για την έκδοση άδειας λειτουργίας εντύπων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία • Συμπλήρωση του βιβλίου συντήρησης ανελκυστήρα 	<ul style="list-style-type: none"> • Η/Υ με βασικά λογισμικά (σχεδίασης κ.λπ.) και πρόσβαση στο διαδίκτυο <p>τεχνικά σχέδια και εγχειρίδια για ανελκυστήρες</p>

<p>Γ. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Κατασκευή εγκατάστασης ηλεκτρικού ή ηλεκτροϋδραυλικού ανελκυστήρα από σχέδιο-μελέτη • Ελέγχος σε εγκαταστάσεις ανελκυστήρων • Αποκατάσταση βλαβών σε μία εγκατάσταση και στα επιμέρους στοιχεία της (ηλεκτρικό κύκλωμα του φρεατίου του ανελκυστήρα, μέρη του κινητήριου μηχανισμού, μέρη του μηχανολογικού εξοπλισμού του φρεατίου) • Συντήρηση ανελκυστήρα 	<ul style="list-style-type: none"> • πένσες, δοκιμαστικά, κόφτες, ηλεκτρολογικά κατσαβίδια, κοινά κατσαβίδια και μυτοτοσίμπιδα • μετρητικά όργανα: βολτόμετρα, αμπερόμετρα, βαττόμετρα, αμπεροτσιμπίδες • ψηφιακά και αναλογικά πολύμετρα • ηλεκτρολογικά εξαρτήματα ανελκυστήρων • μηχανολογικά εξαρτήματα ανελκυστήρων • ηλεκτρολογικό υλικό
<p>Δ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επιλογή βέλτιστων λύσεων ανάλογα με τις συνθήκες της εργασίας • Εργασία σε διαφορετικά περιβάλλοντα • Λήψη και τήρηση οδηγιών • Αναζήτηση πληροφοριών 	<ul style="list-style-type: none"> • Η/Υ με βασικά προγράμματα (σύνταξη κειμένου κ.λπ.) και πρόσβαση στο διαδίκτυο

	<ul style="list-style-type: none"> • Αρμονική συνεργασία με συναδέλφους • Οργάνωση του χώρου εργασίας • Διαχείριση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και χρήση σουίτας γραφείου για απλές εφαρμογές (σύνταξη προσφορών, τεχνικού φακέλου, αναφορών, πελατολόγιο κλπ.). 	
--	--	--

9.2 Αξιολόγηση προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο

Η αξιολόγηση του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο για κάθε ειδικότητας βασίζεται:

- i. στο Ημερολόγιο Μάθησης του προγράμματος.
- ii. στην πρόοδο υλοποίησης των αυτοτελών εργασιών που αποτυπώνονται περιληπτικά στο Ημερολόγιο Μάθησης.
- iii. στην τελική εξέταση, επίδειξη δεξιοτήτων και παρουσίαση αυτοτελών εργασιών σε πραγματική ή ψηφιακή μορφή.
- iv. Κατά την αξιολόγηση του «Προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο» είναι απαραίτητη τόσο η παρουσία του/της εκπαιδευτή/τριας στο χώρο εργασίας όσο και του/της επόπτη/τριας εκπαιδευτικού της ΕΠΑ.Σ. και συντάσσεται έκθεση που περιλαμβάνει την αιτιολόγηση της αξιολόγησης για τον κάθε μαθητευόμενο.

Ο τρόπος που θα γίνεται η τελική εξέταση, η επίδειξη δεξιοτήτων, η παρουσίαση εργασιών σε πραγματική ή ψηφιακή μορφή, ο χώρος της παρουσίασης και κάθε άλλη λεπτομέρεια αποφασίζεται από τους δύο εξεταστές και τον Διευθυντή της ΕΠΑ.Σ.

10. Λειτουργία Γραφείων Επαγγελματικής Ανάπτυξης και Σταδιοδρομίας (Γ.Ε.Α.Σ)

Τα Γραφεία Επαγγελματικής Ανάπτυξης και Σταδιοδρομίας (Γ.Ε.Α.Σ) δύναται να λειτουργούν σε κάθε ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας Δ.ΥΠ.Α.

Σκοπός των Γ.Ε.Α.Σ είναι η σύνδεση της επαγγελματικής εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας.

Κύριο έργο τους είναι η πληροφόρηση των μαθητών/τριών σχετικά με τη δυνατότητα πραγματοποίησης “προγράμματος μάθησης σε εργασιακούς χώρους” στο πλαίσιο του δυικού συστήματος Μαθητείας, η ενημέρωση των αποφοίτων/ουσων για τις μελλοντικές προοπτικές απασχόλησης, η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών, καθώς και η διοργάνωση εκδηλώσεων και ημερίδων με τη συμμετοχή των κοινωνικών εταίρων και επιχειρήσεων με στόχο την προβολή του έργου των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας.

Τα Γ.Ε.Α.Σ βρίσκονται υπό την εποπτεία του/της Διευθυντή/τριας των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και η οργάνωση και λειτουργία τους υπάγεται στην αρμόδια Διεύθυνση της Δ' Γενικής Διεύθυνσης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Πληροφορίες ως προς τις αρμοδιότητες, λειτουργία, στελέχωση, τήρηση αρχείων καθώς και ο κώδικας δεοντολογίας των Γ.Ε.Α.Σ, έχουν καταγραφεί στα άρθρα 44-49 του ν. 5832/2021, τ.Β, «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Βοβός Π. (2016), *Τεχνικό σχέδιο για ηλεκτρολόγους μηχανικούς*, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 978-960-456-455-2
- Γούτης Α. (2004), *Το ηλεκτρολογικό σχέδιο (Μέρος Ι)*, Εκδοτικός Όμιλος Ίων, Αθήνα, ISBN-13: 9789604112005
- Γούλας, Χ & Λιτζέρης, Π. (2017) . Δια Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα Δεδομένα, Προτεραιότητες και Προκλήσεις. Αθήνα. ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
- Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Τόμος Α΄(2009) ΙΤΥΕ Διόφαντος . ISBN: 978-960-06-3159-3
- Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Τόμος Β΄(2009) ΙΤΥΕ Διόφαντος . ISBN: 978-960-06-3159-3
- ΕΟΠΠΕΠ (χ.χ). Επαγγελματικά Περιγράμματα. Ανακτήθηκε 01 Ιουλίου 2022 από <https://www.eoppep.gr/index.php/el/structure-and-program-certification/workings>
- ΕΟΠΠΕΠ (χ.χ). Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων. Ανακτήθηκε 04 Ιουλίου 2022 από <https://proson.eoppep.gr/el/QualificationTypes>
- Εργαστήριο ηλεκτρικών εγκαταστάσεων(2009). ΙΤΥΕ Διόφαντος ISBN 978-960-06-3077-
- Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 5832/14.12.21, τ.Β΄, Κοινή Υπουργική Απόφαση: 102791) *Κανονισμός Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας του ΟΑΕΔ*
- Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 981/12.03.2021, τ. Β΄ , Απόφαση ΦΒ6/24964/Κ3, Έγκριση Πιλοτικού Πρότυπου Οδηγού Κατάρτισης των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ)
- Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 4001/29.07.2022 τ. Β΄ , Απόφαση ΦΒ6/87959/Κ3, Έγκριση Πρότυπου Οδηγού Κατάρτισης των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ)

- Εφημερίδα Κυβέρνησης (ΦΕΚ 491/Β/20.02.2017) Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθμ. 26385/2017. *Πλαίσιο ποιότητας Μαθητείας* όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 193/Α/17.09.2013) Νόμος υπ' αριθμό 4186/2013. Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις όπως έχουν τροποποιηθεί
- Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ566/08.05.2006, 110998/2006) *Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων*
- Ζωγόπουλος Ε., Γκολώνης Χ. (2014), *Σύγχρονη τεχνολογία ανελκυστήρων*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN: 978-960-461-602-2
- Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις (2009). ΙΤΥΕ Διόφαντος ISBN 978-960-06-3080-0
- Κιμουλάκης Ν. (2012), *Κτιριακές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις (2^η έκδ.)*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 9789604910427
- Μαλατέστας Π. (2021), *Ηλεκτρικές Μηχανές (4^η Έκδοση)*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 9789604189342
- Μαλαχίας Γ. (2006), *Ανελκυστήρες: Θεωρία, Κανονισμοί, Υπολογισμοί*, Εκδόσεις Ίων, ISBN: 960-411-506-5
- Προυσαλίδης Ι. (2014), *Βασικές αρχές ηλεκτροτεχνίας*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, ISBN: 9789600806533
- Σαρρή Κ., Λασπίτα Σ. (2022), *Επιχειρηματικότητα και Επιχειρηματικό Σχέδιο*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 978-960-418-917-5
- Σαφάκας Ν. Α. (2019), *Ηλεκτρικές Μηχανές*, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 9789604565214
- Συστήματα Αυτοματισμών τόμος Α' (2009) ΙΤΥΕ Διόφαντος, ISBN: 978-960-06-3162-3
- Συστήματα Αυτοματισμών τόμος Β' (2009) ΙΤΥΕ Διόφαντος, ISBN: 978-960-06-31624-7
- Φραγκόπουλος Σ. (2009), *Βασική Ηλεκτροτεχνία Ι – Ηλεκτρικά Κυκλώματα (6^η εκδ.)*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 978-960-6759-43-7

- Φραγκόπουλος Σ., Βαλαμόντες Ε. (2005), *Βασική Ηλεκτροτεχνία II – Ηλεκτρομαγνητισμός (5η εκδ.)*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 978-960-8105-82-9
- Cedefop (2014). *Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στην 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: Publication Office of the European Union.
- Cedefop (χ.χ.). *Programming document 2017-2020*. Ανακτήθηκε 04 Ιουλίου 2022 από <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4152>
- Finch B. (2007), *Πώς να καταρτίσετε ένα business plan*, Εκδόσεις Ελευθερουδάκης, ISBN: 9789602001141
- Freel M., Deakins D. (2017), *Επιχειρηματικότητα και μικρές επιχειρήσεις*, Εκδόσεις Rosili, ISBN: 9786185131272
- Petruzella F. (2018), *Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές (5^η έκδ.)*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 978-960-418-610-5
- Neck M.H., Neck P.C., Murray L.E. (2020), *Επιχειρηματικότητα: Νοοτροπία και πρακτικές*, Εκδόσεις Κριτική, ISBN13: 9789605863418

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ



ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (Δ.Υ.Π.Α)
ΕΠΑΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ.....

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟΥ ΕΠΑΣ

Α / Α ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ :

ΟΔΗΓΙΕΣ

- 1) Το Ημερολόγιο Μάθησης τηρείται από τον/την μαθητευόμενο/η καθ' όλη τη διάρκεια του Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο, είναι απαραίτητο για την παρακολούθηση και αξιολόγησή του/της και δεν μπορεί να αντικατασταθεί από οποιοδήποτε άλλο βιβλίο ή φυλλάδιο. Η τήρηση του Ημερολογίου Μάθησης αποτελεί ευθύνη του/της μαθητευόμενου/ης και συνοπογράφεται από τον/την εκπαιδευτή/τρια της επιχείρησης.
- 2) Σε αυτό ο/η μαθητευόμενος/η καταγράφει περιληπτικά τις εργασίες που εκτέλεσε κατά τη διάρκεια του μήνα και τις τυχόν παρατηρήσεις του/της, υπογράφοντας το αντίστοιχο φύλλο Μάθησης.
- 3) Ο/Η υπεύθυνος/η εκπαιδευτής/τρια του φορέα απασχόλησης του/της μαθητευόμενου/ης συντάσσει μηνιαία συνοπτική έκθεση προόδου του/της μαθητευόμενου/ης, συμπληρώνοντας και υπογράφοντας το σχετικό πίνακα.
- 4) Οι γνώσεις και δεξιότητες που καταγράφονται ακολουθούν τον/την μαθητευόμενο/η στην επαγγελματική πορεία του/της μετά τη λήξη της Μαθητείας και αποτελούν σημείο αναφοράς των επαγγελματικών προσόντων που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια της άσκησης του/της στην επιχείρηση/φορέα Μαθητείας.

Το Ημερολόγιο Μάθησης έχει εφαρμογή για τους/τις μαθητευόμενους/ες του σχολικού έτους, σύμφωνα με το Πλαίσιο Ποιότητας για τη Μαθητεία (Άρθρο 1 παρ.3 της αρ. ΦΒ7/108652/Κ3 ΚΥΑ ΦΕΚ4146 Β/9-9-2021) και τον Κανονισμό

Λειτουργίας των ΕΠΑΣ (Άρθρο 39 παρ.3 της αρ. 102791/2021 ΚΥΑ των Υπουργών
Εργασίας και Παιδείας ΦΕΚ 5832/Β/14.12.2021).

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟΥ

Ονοματεπώνυμο :
 Όνομα πατέρα :
 Έτος γέννησης :
 Τόπος γέννησης :
 Τόπος κατοικίας :
 Α. Μ. Μαθητευομένου :
 Εργοδότης :
 Απόφαση έγκρισης :
 Ημερομηνία έναρξης Μαθητείας :
 Ημερομηνία λήξης Μαθητείας :
 ΕΠΑΣ φοίτησης :
 Ειδικότητα :

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΠΑΣ Δ.ΥΠ.Α

Ονοματεπώνυμο
 :
 Ιδιότητα : Διευθυντής/Υποδιευθυντής
 Τηλέφωνο
 :

Επικοινωνίας

ΜΗΝΙΑΙΟ ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΣΗΣ (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)

(συμπληρώνεται από τον μαθητευόμενο & υπογράφεται και από τον εκπαιδευτή)

ΜΗΝΑΣ :		
ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΕΣΤΗΚΑΝ	ΩΡΕΣ
Από .../.../.... έως .../.../...		
Από .../.../.... έως .../.../...		
Από .../.../.... έως .../.../...		
Από .../.../.... έως .../.../...		
Από .../.../.... έως .../.../...		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟΥ		
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟΥ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ : (.....)
.....	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :/ /
(ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ)	(ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ)	

ΜΗΝΙΑΙΟ ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΣΗΣ (ΔΕΞΙΑ)



(συμπληρώνεται από τον υπεύθυνο εκπαιδευτή του φορέα απασχόλησης)

ΜΗΝΑΣ :				
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΚΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ				
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (ΓΝΩΣΕΙΣ – ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ – ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ)	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			
	ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ	ΚΑΛΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ – ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ - ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ				
ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ				
ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ				
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΟΥ				
ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ – ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ				
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ – ΟΜΑΔΙΚΟΤΗΤΑ				
ΣΥΝΕΠΕΙΑ				
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΦΟΡΕΑ				
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΡΕΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΙΔΙΟΤΗΤΑ : ΥΠΟΓΡΑΦΗ : ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :			
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΙΔΙΟΤΗΤΑ : ΥΠΟΓΡΑΦΗ : ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :			

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΟΥ ΕΠΑΣ

Μηνιαίο Δελτίο Προγράμματος Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Παρουσιολόγιο)

(βλ. άρθρο 34 παρ. 1 εδαφ. Β βιβλίο Νο 18, του Κανονισμού Λειτουργίας των ΕΠΑ.Σ και άρθρο 39 παραγρ. 2 εδαφ. η)

		Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης <small>Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης</small>				ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	
ΛΣΟΝΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ Μ.Ι.Σ.	ΤΙΤΛΟΣ:			
	ΜΑΘΗΤΕΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΑΣ ΤΟΥ ΟΑΕΔ ΣΧ.ΕΤΗ.2021-23			ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:			
ΕΠΑΣ :				ΤΗΛΕΦΩΝΟ:			
				ΜΗΝΑΣ:			

ΜΗΝΙΑΙΟ ΔΕΛΤΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΧΩΡΟ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΟΥ:		ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:						ΤΑΣΗ:	ΤΜΗΜΑ:
ΕΒΔΟΜΑΔΑ		ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ ΗΜΕΡΩΝ	
1 ^η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ								
	Υπογραφή Μαθητή								
2 ^η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ								
	Υπογραφή Μαθητή								
3 ^η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ								
	Υπογραφή Μαθητή								
4 ^η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ								
	Υπογραφή Μαθητή								
5 ^η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ								
	Υπογραφή Μαθητή								
		Ημερομηνία Συμπλήρωσης:						ΜΗΝΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ ΗΜΕΡΩΝ	

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΑΣΧΗ ΕΡΓΟΔΟΤΗ:

Δηλώνω υπεύθυνα ότι ο ανατέρω μαθητής είναι ασφαλισμένος για τις πιο πάνω ημέρες.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Βάσει των παραπάνω δηλωμένων ημερών θα καταβληθεί στον μαθητή από την επιχείρηση η προβλεπόμενη από τις κείμενες διατάξεις αμοιβή.

ΣΦΡΑΓΙΔΑ & ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

Μονογραφή Διευθυντή ΕΠΑΣ:

		Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης <small>Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης</small>				ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	
ΛΣΟΝΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ Μ.Ι.Σ.	ΤΙΤΛΟΣ:			
	ΜΑΘΗΤΕΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΑΣ ΤΟΥ ΟΑΕΔ ΣΧ.ΕΤΗ.2021-23			ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:			
ΕΠΑΣ :				ΤΗΛΕΦΩΝΟ:			
				ΜΗΝΑΣ:			

ΜΗΝΙΑΙΟ ΔΕΛΤΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΧΩΡΟ

Οδηγίες συμπλήρωσης:

Το έντυπο τηρείται ανά μαθητή στην επιχείρηση και κάθε μαθητής υπογράφει ανά ημέρα παρουσίας, συμπληρώνοντας την ημερομηνία στο αντίστοιχο πεδίο. Με τη λήξη της εβδομάδας ο υπεύθυνος (ή οι υπεύθυνοι) της πρακτικής άσκησης, αφού διαγράψει με Χ τα πεδία των ημερών μη απασχόλησης συμπληρώνει στην τελευταία στήλη τον αριθμό των ημερών απασχόλησης και στο τέλος του μήνα υπογράφει στο τέλος της σελίδας. Το δελτίο έχει επιπλέον τον ρόλο υπεύθυνης δήλωσης εργοδότη.

Το έντυπο αποτελεί βάση για την συμπλήρωση των επομένων εντύπων αποτίπωσης του φυσικού αντικείμενου (ανθρωποώρες εκπαιδευομένων) και οικονομικού αντικείμενου (επιδότηση πρακτικής). Τηρείται με μορφή βιβλίου αριθμημένων διπλών σελίδων, εκ των οποίων τα πρωτότυπα αποκόπτονται στο τέλος του μήνα και παραδίδονται στον υπεύθυνο της ΕΠΑΣ τα δε αντίγραφα τους, παραμένον στο στέλεχος και διατηρούνται στο αρχείο της επιχείρησης. Με το πέρας κάθε μήνα, τα στοιχεία της απασχόλησης (ημέρες,) μεταφέρονται από τον υπεύθυνο της ΕΠΑΣ στην ηλεκτρονική εφαρμογή για την έκδοση της «Κατάστασης Πληρωμής Επιδομάτων Μαθητών».

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:

Εθνικό Τυπογραφείο (για δημοσίευση)