Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2026.04.15 12:24:20 EEST
Reason:
Location: Athens

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΥΓΕΙΑ

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@ypakp.gr

Α.Π.:10561/14.4.2026

ΑΠΟΦΑΣΗ

ΘΕΜΑ: Έγκριση του Οδηγού Κατάρτισης «Ειδικότητα: Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» 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 2ο (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 Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» 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 ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ) 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: ΤΕΧΝΙΤΗΣ/ΤΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (Δ.ΥΠ.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 Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου

Κωδικός: 207

ΕΠΑ.Σ.

Έκδοση 1.0 - Σεπτέμβριος 2023

Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης στην Ειδικότητα «Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»
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

Εισαγωγή11

14

1. Τίτλος ειδικότητας και Επαγγελματικός Τομέας15

1.1 Τίτλος Ειδικότητας15

1.2 Επαγγελματικός Τομέας15

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας15

2.1 Ορισμός ειδικότητας16

2.2 Αρμοδιότητες-Καθήκοντα16

2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα17

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών18

3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής18

3.2 Διάρκεια σπουδών19

4. Χορηγούμενοι τίτλοι - Βεβαιώσεις - Πιστοποιητικά19

5. Συναφείς Ειδικότητες19

6. Κατατάξεις εγγραφής σε άλλες εκπαιδευτικές δομές20

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων20

8. Πιστωτικές Μονάδες21

9. Επαγγελματικά Δικαιώματα22

10. Σχετική Νομοθεσία22

11. Πρόσθετες Πηγές Πληροφόρησης24

25

1. Σκοπός του προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή26

2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος μάθησης (Γνώσεις, Ικανότητες, Δεξιότητες)26

29

Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ30

1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα30

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή (θεωρητικής και εργαστηριακής)32

2.1 ΤΑΞΗ Α΄32

2.1.Α. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ32

2.1.Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ34

2.1.Γ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ Ι36

2.1.Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ37

2.1.Ε. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ39

2.2 ΤΑΞΗ Β΄41

2.2.Α. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ41

2.2.Β. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ42

2.2.Γ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΙΙ 43

2.2.Δ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ45

2.2.Ε. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ46

2.2.ΣΤ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ 48

2.2.Ζ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 50

Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ53

3. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός, Μέσα Διδασκαλίας και Μέθοδοι Διδασκαλίας53

3.1 Θεωρητική Εκπαίδευση53

3.2 Εργαστήρια53

3.3 Διδακτικά Βιβλία - Εκπαιδευτικό Υλικό56

4. Διδακτική Μεθοδολογία56

5. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης57

5.1 Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας59

5.2 Μέσα ατομικής προστασίας59

6. Προσόντα Εκπαιδευτικών60

62

1. Ο Θεσμός της Μαθητείας63

2. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Οδηγίες για τον/την μαθητευόμενο/η)63

3. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της μαθητευόμενου/ης66

4. Φορείς υλοποίησης Μαθητείας67

5. Έναρξη και υλοποίηση της Μαθητείας68

6. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας του προγράμματος εκπαίδευσης στο χώρο εργασίας - Μαθητεία σε εργασιακό χώρο69

7. Οδηγίες για τον/την εργοδότη/τρια που προσφέρει θέση Μαθητείας70

8. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού στην παρακολούθηση της εφαρμογής του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο71

9. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο.73

9.1. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο.73

9.2 Αξιολόγηση προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο75

10. Λειτουργία Γραφείων Επαγγελματικής Ανάπτυξης και Σταδιοδρομίας (Γ.Ε.Α.Σ)76

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ78

81

Ημερολόγιο Μάθησης82

Μηνιαίο Δελτίο Προγράμματος Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Παρουσιολόγιο)90

Εισαγωγή

Στόχος του παρόντος εγχειριδίου είναι η περιγραφή των εκπαιδευτικών και λοιπών προδιαγραφών υλοποίησης του προγράμματος μεταγυμνασιακής επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα **«Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»** 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 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/τριες 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

«Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»

(https://www.dypa.gov.gr/texniton-hlektrologikon-systautokinhtu)

1.2 Επαγγελματικός Τομέας

Μηχανολογικός Τομέας

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

Αντικείμενο της ειδικότητας «Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» είναι η εγκατάσταση, επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρολογικών και ηλεκτρονικών συστημάτων ενός οχήματος. Οι Τεχνίτες/τριες Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου είναι απαραίτητο να έχουν γνώσεις και δεξιότητες για την υπεύθυνη, ασφαλή και αξιόπιστη διεκπεραίωση των εργασιών σε όλα τα ηλεκτρολογικά συστήματα ενός αυτοκινήτου. Μετά τη λήψη της πιστοποίησης υπάρχει η δυνατότητα απασχόλησης είτε ως μισθωτός σε επιχειρήσεις τρίτων είτε ως αυτοαπασχολούμενος ασκώντας αυτόνομα το επάγγελμα.

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 κανόνες ατομικής προστασίας. Επίσης οφείλει να αντιμετωπίζει το περιβάλλον με σεβασμό και να μην αμελεί την ασφαλή διάθεση των παραπροϊόντων της εργασίας τους. Το επάγγελμα των Τεχνιτών/τριών Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου 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 Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου είναι ένας/μία ειδικευμένος/η τεχνίτης/τρια , ο/η οποίος/α ελέγχει τα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά συστήματα ενός οχήματος και ασχολείται με την επισκευή και τη συντήρησή τους. Στα αντικείμενα του επαγγέλματος συγκαταλέγεται η διάγνωση και ο εντοπισμός βλαβών, αλλά και η αντικατάσταση των σχετικών εξαρτημάτων.

2.2 Αρμοδιότητες-Καθήκοντα

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/ καθήκοντα:

- Αναγνωρίζει και επεξηγεί τη λειτουργία των διάφορων εξαρτημάτων και διατάξεων με βάση τους ηλεκτρολογικούς συμβολισμούς που αναγράφονται στα σχέδια των κατασκευαστών αυτοκινήτων.

- Περιγράφει τις αρχές λειτουργίας και τα βασικά μέρη των Ηλεκτρικών Μηχανών (μετασχηματιστές, κινητήρες, γεννήτριες).

- Ερμηνεύει τα ηλεκτρικά διαγράμματα των επί μέρους συστημάτων του ηλεκτρικού συστήματος του αυτοκινήτου.

- Διακρίνει τα βασικά στοιχεία λειτουργίας των διαφόρων υποσυστημάτων του ηλεκτρικού συστήματος του αυτοκινήτου.

- Εντοπίζει και επισκευάζει τις βλάβες του ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού συστήματος ενός οχήματος.

- Εγκαθιστά, ρυθμίζει και συντηρεί ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

- Εφαρμόζει οδηγίες για τον έλεγχο και ανακύκλωση των υλικών που χρησιμοποιεί, καθώς και την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο της εργασίας του.

- Ελέγχει την πορεία εργασίας και την ποιότητα κατασκευής και προχωρά στις απαραίτητες ρυθμίσεις ή αλλαγές εξαρτημάτων ώστε τηρούνται οι προδιαγραφές.

- Ελέγχει το τελικό αποτέλεσμα με τα κατάλληλα όργανα μέτρησης και υποβάλλει προτάσεις σε περιπτώσεις ανεπάρκειας των διαθέσιμων μέσων.

- Εφαρμόζει πιστά τα μέτρα και χρησιμοποιεί τα μέσα ατομικής προστασίας και υγιεινής.

- Επιλέγει, προμηθεύεται και αποθηκεύει σωστά τα απαραίτητα υλικά εργασίας, όργανα, εργαλεία και συσκευές.

- Υπολογίζει και κοστολογεί εργασίες και υλικά.

2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Οι κάτοχοι διπλώματος της ειδικότητας «Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» μπορούν να εργαστούν:

- Ως ελεύθεροι επαγγελματίες σε δικό τους συνεργείο ή επιχείρηση εμπορίας ανταλλακτικών ηλεκτρολογικών συστημάτων αυτοκινήτων

- Ως ειδικευμένοι τεχνίτες/τριες σε:

    - συνεργεία αντιπροσωπειών εμπορίας αυτοκίνητων

    - συνεργεία επισκευής αυτοκινήτων

    - βιομηχανικές μονάδες παραγωγής ή συναρμολόγησης αυτοκινήτων

- επιχειρήσεις εμπορίας ηλεκτρολογικών-ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και ανταλλακτικών αυτοκίνητων
- βιοτεχνίες συναρμολόγησης διάφορων ηλεκτρολογικών και ηλεκτρονικών μονάδων χρησιμοποιούμενων στα αυτοκίνητα
- ιδιωτικά και δημόσια ΚΤΕΟ
- υπουργεία και οργανισμούς του δημόσιου τομέα, ΔΕΚΟ και ΟΤΑ

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών

3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής

Δικαίωμα εγγραφής έχουν οι απόφοιτοι/ες 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/τριών Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Αυτοκινήτου β) Τεχνιτών/τριών Ηλεκτρολογικών Εργασιών γ) Τεχνιτών/τριών 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 μαθήτρια 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 «Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» είναι αντίστοιχη με τις παρακάτω ειδικότητες της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης:

- Ειδικότητα «Μηχανικών και Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Αυτοκινήτου», Τομέας Μηχανολογίας/Τεχνικός Οχημάτων (ΕΠΑΛ Οχημάτων)

- «Εξειδίκευση Αυτοκινήτων», Μηχανολογικός Τομέας (ΤΕΛ)

- «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» (ΣΑΕΚ, πρώην 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]

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

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

Εικόνα 1. Τύποι Προσόντων



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

8. Πιστωτικές Μονάδες

Οι πιστωτικές μονάδες[2] προσδιορίζονται με βάση το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ECVET) από το φορέα

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

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

Το επάγγελμα των Τεχνιτών/τριών Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου είναι αδειοδοτημένο και υπάρχουν νομικές υποχρεώσεις για την εξάσκηση του. "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)."
Για το περιβάλλον και το μέλλον ενασχόλησης ανατρέξτε στην ενότητα «Α2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα».

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 Δια Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958

του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελμάτων (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ 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/τριων, 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

- Εσύλλογος Ηλεκτρολόγων Αυτοκινήτων Θεσσαλονίκης: https://carelectricians.wixsite.com/carelectricians
- Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου (ΙΔΕΕΑ): https://ideea.gr/
- Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών: https://eoveamm.gr/
- Σύλλογος Πτυχιούχων Μηχανικών Ιδιοκτητών Συνεργείων Επισκευής Αυτοκινήτων Ν. Θεσσαλονίκης: http://www.sinergiathess.gr/about/
- Σύλλογος Ιδιοκτητών Συνεργείων Αυτοκινήτων: http://www.sisema.gr/site/
- Ομοσπονδία Βιοτεχνών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων και Μοτοποδηλάτων Ελλάδας: https://www.facebook.com/obeammegr/
- Βιοτεχνικό Επιμελητήριο: https://acsmi.gr/
- Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας: https://www.gsevee.gr/
- Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της ΓΣΕΒΕΕ: https://imegsevee.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 Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου».** 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/της τεχνίτη/τριας της ειδικότητας **«Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»**.

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 Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»** διακρίνουμε τις παρακάτω ενότητες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων, όπως οργανώνονται στον κάτωθι πίνακα:

Πίνακας 1. Ενότητες Γενικών Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
Α. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

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** Με την ολοκλήρωση του προγράμματος μάθησης στην εκπαιδευτική δομή, ο/η απόφοιτος/η θα είναι ικανός/η να:
Α. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	• Αναγνωρίζει τις αρχές λειτουργίας των συστημάτων μετάδοσης κίνησης, πέδησης, ανάρτησης, διεύθυνσης, διαφορικών συστημάτων, υδραυλικών συστημάτων στα οχήματα • Μελετά ηλεκτρολογικά διαγράμματα και βασικές καλωδιώσεις στο αυτοκίνητο • Αναγνωρίζει τα στοιχεία των συνδεσμολογιών των κυκλωμάτων αυτοματισμού, ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων, μετασχηματιστών, συστημάτων ψεκασμού, ηχητικών συστημάτων, συστημάτων αντικλεπτικής προστασίας, συστήματος ανάφλεξης καυσίμου • Γνωρίζει τις βασικές αρχές λειτουργίας των συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού • Ερμηνεύει ηλεκτρομηχανολογικά σχέδια των συστημάτων και εξαρτημάτων των οχημάτων • Σχεδιάζει βασικά εξαρτήματα • Γνωρίζει τις βασικές αρχές προστασίας του περιβάλλοντος
Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	• Διεξάγει απλούς υπολογισμούς για την εύρεση των μεγεθών σε απλές εφαρμογές (μετατροπή μονάδων κλπ.) • Συνδέει απλά ηλεκτρονικά στοιχεία • Χρησιμοποιεί διαγνωστικές μεθόδους και συσκευές

	• Χρησιμοποιεί την τεχνική ορολογία, τόσο στα αγγλικά όσο και στα ελληνικά • Κατανοεί και ερμηνεύει τεχνικά εγχειρίδια επισκευής οχημάτων • Χειρίζεται και συντηρεί μηχανήματα, εργαλεία (χειρός και ηλεκτρικά), συσκευές, κυκλώματα αυτοματισμού, λαμβάνοντας υπόψη τεχνικές προδιαγραφές, τεχνικά εγχειρίδια και κανονισμούς ασφάλειας στην εργασία • Εντοπίζει και επισκευάζει τις βλάβες του ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού συστήματος ενός οχήματος • Εγκαθιστά, ρυθμίζει και συντηρεί ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα • Εφαρμόζει οδηγίες για τον έλεγχο και ανακύκλωση των υλικών που χρησιμοποιεί, καθώς και την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο της εργασίας του • Ελέγχει την πορεία της εργασίας και προχωρά στις απαραίτητες ρυθμίσεις ή αλλαγές εξαρτημάτων ώστε να τηρούνται οι προδιαγραφές • Ελέγχει το τελικό αποτέλεσμα με τα κατάλληλα όργανα μέτρηση • Παρέχει Α’ βοήθειες σε περίπτωση μικροτραυματισμών

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 Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»** 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.	ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ	2		2			
2.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ		2	2			
3.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ Ι	2	3	5			
4.	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ		2	2			
5.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ	2	3	5			
6.							
6.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ				2		2
7.	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ					2	2
8.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΙΙ				1	2	3
9.	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ				1	2	3
10.	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ				1	3	4
11.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ				1		1
12.	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ				1		1
13.	ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ	2		2	2		2
14.	ΙΣΤΟΡΙΑ	1		1			

15.	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΑΛΓΕΒΡΑ)	2		2	1		1
16.	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ)	1		1	1		1
17.	ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ (ΦΥΣΙΚΗ)	1		1	1		1
18.	ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ (ΧΗΜΕΙΑ)				1		1
19.	ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ)				1		1
20.	ΑΓΓΛΙΚΑ	1		1	1		1
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ		14	10	24	17	7	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/ες Γυμνασίου. Μαθητές/τριες οι οποίοι/ες 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 2 ώρες την εβδομάδα στην Α'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους/τις μαθητές/τριες στη βασική θεωρία των ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Μετά το τέλος του μαθήματος οι μαθητές/τριες θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες που διδάχθηκαν και να διεκπεραιώνουν βασικούς υπολογισμούς στα ειδικά μαθήματα του τομέα. Για τον σκοπό αυτό θα υπάρχουν σε κάθε υποενότητα τα αντίστοιχα παραδείγματα και ασκήσεις.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Βασικές έννοιες: κλάδος, κόμβος, βρόχος, ηλεκτρικό ρεύμα, ηλεκτρική τάση, μονάδες μέτρησης
- Αγωγοί, μονωτές, ημιαγωγοί
- Στοιχεία του ηλεκτρικού κυκλώματος: ηλεκτρική αντίσταση, πηνίο, πυκνωτής
- 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

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

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

β. επιλύουν απλά κυκλώματα συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος

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

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: Σ: 2

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: 978-960-8105-82-9

2.1.Β. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Εισαγωγή στο Ηλεκτρολογικό Σχέδιο Αυτοκινήτου διδάσκεται για 2 ώρες την εβδομάδα στην Α'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με το τεχνικό σχέδιο και ειδικότερα με συγκεκριμένα ηλεκτρικά συστήματα που υπάρχουν στα αυτοκίνητα. Επίσης θα γίνει εισαγωγή στο σχεδιασμό με τη χρήση Η/Υ και σε απλές εφαρμογές λογισμικού σχεδίασης. Μετά το τέλος του μαθήματος, οι μαθητές/τριες θα είναι σε θέση να μελετούν απλά ηλεκτρολογικά σχέδια αυτοκινήτου, καθώς επίσης και να σχεδιάζουν ηλεκτρολογικά εξαρτήματα.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Γενικοί κανονισμοί: φύλλα σχεδίασης, κλίμακες, υπόμνημα, γραμμές
- Απεικονίσεις: όψεις, τομές
- Βασικά εξαρτήματα ηλεκτρικού συστήματος αυτοκινήτου: λειτουργία, σχεδίαση, τυποποίηση και κωδικοί εξαρτημάτων
- Ηλεκτρολογικά - ηλεκτρονικά σύμβολα αυτοκινήτου
- Σχεδίαση ηλεκτρικών συστημάτων φωτισμού και καταναλωτών ρεύματος (φλας, αλαρμ, στοπ, κόρνα)

- Σχεδίαση συστήματος φόρτισης και παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του αυτοκινήτου
- Σχεδίαση κυκλώματος εναλλακτήρα
- Σχεδίαση συστήματος εκκίνησης
- Εισαγωγή στο CAD
- Βασικές εντολές 2D σχεδίασης

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. αναγνωρίζουν και σχεδιάζουν ηλεκτρολογικά σύμβολα

β. κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας και σχεδιάζουν ηλεκτρολογικά εξαρτήματα

γ. γνωρίζουν τον τρόπο σύνδεσης βασικών ηλεκτρικών στοιχείων

δ. ερμηνεύουν απλά ηλεκτρολογικά σχέδια αυτοκινήτου

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:

Θ: Ε: 2 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

Gscheidle R. (2016), *Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων (4η έκδ.),* Εκδόσεις Ίων, ISBN:978-960-508-186-7

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

2.1.Γ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ Ι

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρικό Σύστημα Αυτοκινήτου Ι διδάσκεται για 5 ώρες την εβδομάδα στην Α'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τα βασικά ηλεκτρολογικά συστήματα του αυτοκινήτου, τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας τους. Μετά το τέλος του μαθήματος οι μαθητές/τριες θα είναι σε θέση να εκτελούν βασικούς ελέγχους και επισκευές στα συστήματα αυτά.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Μηχανολογικός και ηλεκτρολογικός εξοπλισμός εργαστηρίου
- Εξαρτήματα ηλεκτρικών κυκλωμάτων αυτοκινήτου: εξαρτήματα προστασίας κυκλωμάτων, ηλεκτρικά εξαρτήματα, ηλεκτρονικά εξαρτήματα
- Όργανα ελέγχου και δείκτες αυτοκινήτου
- Βλάβες κυκλωμάτων
- Καλωδιώσεις αυτοκινήτου
- Κυκλώματα φωτισμού
- Κύκλωμα εναλλακτήρα
- Σύστημα εκκίνησης
- Συσσωρευτές
- Λοιποί καταναλωτές ρεύματος (φλας, alarm, στοπ, κόρνα, υαλοκαθαριστήρες)

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας στο εργαστήριο

β. αναγνωρίζουν τα ηλεκτρομηχανικά και ηλεκτρονικά συστήματα του αυτοκινήτου και πραγματοποιούν μετρήσεις σε αυτά

γ. να εκτελούν εργασίες ελέγχου, εντοπισμού βλαβών, επισκευής, ρύθμισης και εγκατάστασης των ηλεκτρικών συστημάτων του αυτοκινήτου

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:

Θ: 2 Ε: 3 Σ: 5

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Gscheidle R. (2016), *Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων (4η έκδ.),* Εκδόσεις Ίων, ISBN:978-960-508-186-7

2.1.Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρονική και Αυτοματισμοί διδάσκεται για 5 ώρες την εβδομάδα στην Α'τάξη. Σκοπός του μαθήματος να εισάγει τους/τις μαθητές/τριες στις βασικές έννοιες της ηλεκτρονικής και των συστημάτων αυτοματισμού. Αναγκαία κρίνεται η σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με το πως εφαρμόζεται στα αυτοκίνητα. Σε κάθε ενότητα θα υπάρχουν οι αντίστοιχες ασκήσεις και παραδείγματα για την καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Φυσική των ημιαγωγών
- Κρυσταλλοδίοδοι

- Ανορθωτές
- Thyristor
- Transistor
- Triac
- Diac
- Inverter
- Δομή αυτοματισμών
- Βασικά εξαρτήματα αυτοματισμών αυτοκινήτου

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. κατανοούν τις θεμελιώδεις αρχές των ηλεκτρονικών στοιχείων

β. αναγνωρίζουν τη δομή και τις αρχές λειτουργίας των ηλεκτρονικών συστημάτων

γ. διακρίνουν τα εξαρτήματα που είναι απαραίτητα σε απλές διατάξεις αυτοματισμού

δ. περιγράφουν τη λειτουργία των διατάξεων αυτοματισμού.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: 3 Σ: 5

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Τόμπρας Γ. (2010), *Εισαγωγή στην ηλεκτρονική (2η αναθεωρημένη εκδ.),* Εκδόσεις Δίαυλος, ISBN: 960-531-192-5

2.1.Ε. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρολογικό Εργαστήριο διδάσκεται για 2 ώρες την εβδομάδα στην Α'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές/τριες να έρθουν σε επαφή με τα μετρητικά όργανα, εργαλεία και συσκευές που υπάρχουν σε ένα ηλεκτρολογικό εργαστήριο. Μέσα από τις ασκήσεις και τις εφαρμογές που θα εκπονήσουν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τα παραπάνω μέσα τόσο σε απλές εφαρμογές, όσο και εξειδικευμένες που σχετίζονται με αυτοκίνητα.

Περιεχόμενα μαθήματος:

- Κανόνες και μέσα ασφαλείας
- Παρουσίαση οργάνων και συσκευών ηλεκτρικών μετρήσεων
- Μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών
- Διαιρέτης τάσης (ποτενσιόμετρο)
- Ρυθμιστής ρεύματος (ροοστάτης)
- Μέτρηση αντιστάσεων με γέφυρα Γουίνστον
- Μεταβολή αντίστασης υλικού με τη θερμοκρασία
- Μέτρηση αντίστασης γείωσης
- Μετρήσεις με παλμογράφο
- Κύκλωμα με πυκνωτή και ωμική αντίσταση
- Κύκλωμα με πηνίο και ωμική αντίσταση
- Συντονισμός κυκλώματος R, L, C σε σειρά

- Μετασχηματιστές μετρήσεων τάσης και έντασης

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. χρησιμοποιούν μετρητικές διατάξεις ηλεκτρικών μεγεθών

β. πραγματοποιούν μετρήσεις σε απλά κυκλώματα συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος

γ. χρησιμοποιούν εργαλεία για τις συνδεσμολογίες ηλεκτρολογικού υλικού

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: Ε: 2 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Λουτρίδης Ι. Σ. (2018), *Μετρήσεις σε ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά κυκλώματα*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN : 978-960-418-805-5

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/τις μαθητές/τριες στη βασική θεωρία των ηλεκτρικών μηχανών συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος. Μετά το τέλος του μαθήματος οι μαθητές/τριες θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις να 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
- Ειδικοί τύποι κινητήρων: μονοφασικοί κινητήρες εναλλασσόμενου ρεύματος με συλλέκτη, κινητήρες Universal, βηματικοί κινητήρες

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες 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 ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 9789604189342

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

2.2.Β. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρολογικό Σχέδιο Αυτοκινήτου διδάσκεται για 2 ώρες την εβδομάδα στην Β'τάξη. Με το μάθημα αυτό ολοκληρώνεται η γνώση που απέκτησαν οι μαθητές/τριες για τη σχεδίαση των ηλεκτρικών συστημάτων του αυτοκινήτου στο μάθημα Εισαγωγή στο Ηλεκτρολογικό Σχέδιο Αυτοκινήτου, εμβαθύνοντας σε πιο πολύπλοκα συστήματα.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Σχεδίαση συστήματος ανάφλεξης
- Σχεδίαση ηλεκτρικού διαγράμματος αισθητήρων

- Σχεδίαση ηλεκτρικού διαγράμματος συνδεσμολογίας μονού ψεκασμού
- Σχεδίαση ηλεκτρικού κυκλώματος περιφερειακών αυτοκινήτου

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. αναγνωρίζουν όλα τα ηλεκτρολογικά συστήματα ενός αυτοκινήτου

β. ερμηνεύουν ηλεκτρολογικά σχέδια αυτοκινήτου και να τα εφαρμόζουν στην παραγωγική διαδικασία

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:

Θ: Ε: 2 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Gscheidle R. (2016), *Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων (4η έκδ.),* Εκδόσεις Ίων, ISBN:978-960-508-186-7

2.2.Γ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΙΙ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Ηλεκτρικό Σύστημα Αυτοκινήτου ΙΙ διδάσκεται για 5 ώρες την εβδομάδα στην Β'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να εμπλουτίσουν οι μαθητές/τριες τις γνώσεις που απέκτησαν στο Ηλεκτρικό Σύστημα Αυτοκινήτου Ι, μελετώντας και τα δευτερεύοντα ηλεκτρικά συστήματα του αυτοκινήτου. Μετά το τέλος του μαθήματος οι

μαθητές/τριες θα είναι σε θέση να εκτελούν βασικούς ελέγχους και επισκευές στα συστήματα αυτά.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Σύστημα ανάφλεξης
- Συστήματα άνεσης επιβατών (ηλεκτρικά παράθυρα, ηλεκτρικές ηλιοροφές, ηλεκτρικοί καθρέπτες, κεντρικό κλείδωμα, θερμαινόμενα καθίσματα, ηχητικό σύστημα παρκαρίσματος κ.α.)
- Συστήματα ψυχαγωγίας (ηχητικά κ.λπ.)
- Συστήματα αντικλεπτικής προστασίας (συναγερμοί, immobilizer)
- Συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. αναγνωρίζουν τα δευτερεύοντα ηλεκτρομηχανικά και ηλεκτρονικά συστήματα του αυτοκινήτου και πραγματοποιούν μετρήσεις σε αυτά

β. να εκτελούν εργασίες ελέγχου, εντοπισμού βλαβών, επισκευής, ρύθμισης και εγκατάστασης στα συστήματα αυτά

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:

Θ: 1 Ε: 2 Σ: 3

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Gscheidle R. (2016), *Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων (4η έκδ.),* Εκδόσεις Ίων, ISBN:978-960-508-186-7

2.2.Δ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Μηχανολογία διδάσκεται για 2 ώρες την εβδομάδα στην Β'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές/τριες, μετά το τέλος του μαθήματος, να έχουν μία ολοκληρωμένη γνώση σχετικά με το αυτοκίνητο. Ειδικότερα, θα αποκτήσουν γνώσεις που αφορούν στην κατασκευαστική δομή, στη λειτουργία, στησυντήρηση και στην επισκευή των συμβατικών και ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Γενική περιγραφή λειτουργίας και μερών κινητήρων εσωτερικής καύσης
- Τετράχρονος βενζινοκινητήρας, δίχρονος βενζινοκινητήρας
- Τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας, δίχρονος πετρελαιοκινητήρας
- Εναλλακτικά καύσιμα(υγραέριο, φυσικό αέριο, μεθανόλη, υδρογόνο): κύρια μέρη εγκατάστασης, ηλεκτρικό κύκλωμα ελέγχου κινητήρα
- Συστήμα ψύξης
- Συστήμα λίπανσης
- Σύστημα τροφοδοσίας
- Σύστημα μετάδοσης κίνησης
- Σύστημα ανάρτησης
- Σύστημα διεύθυνσης
- Σύστημα πέδησης
- Ηλεκτρικά οχήματα: τοπολογία (BEV, HEV, PHEV)

- Συσσωρευτές ηλεκτρικών οχημάτων
- Συσκευές ελέγχου, επισκευών και συντήρησης οχημάτων

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. κατανοούν τις αρχές λειτουργίας των μηχανών εσωτερικής καύσης

β. κατανοούν τη λειτουργία των σύγχρονων τεχνολογιών αυτοκίνησης

γ. απαριθμούν τα επιμέρους συστήματα ενός αυτοκινήτου

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 2 Σ: 3

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Heywood J. (2021), *Βασικές Αρχές Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (2η έκδ.),* Εκδόσεις Παπασωτηρίου, ISBN:978-960-491-137-0

Συμπληρωματικές

Ζαχμάνογλου Θ., Καπετανάκης Γ., Καραμπίλας Π., Σπόζιτο Π. (2011), *Τεχνολογία οχημάτων: Υγραέριο (LPG) και φυσικό αέριο (CNG),* Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου, ISBN-13: 9789609856331

Καπετανάκης Γ., Καραμπίλας Π. (2014), *Τεχνολογία Υβριδικών & Ηλεκτρικών Οχημάτων,* Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου, ISBN: 978-960-98563-5-5

2.2.Ε. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Το μάθημα Συστήματα Ελέγχου και Αυτοματισμών Αυτοκινήτου διδάσκεται για 4 ώρες την εβδομάδα στην Β'τάξη. Στο μάθημα θα παρουσιαστούν όλα τα συστήματα ελέγχου και τα κυκλώματα αυτοματισμών ενός αυτοκινήτου. Με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση της θεωρητικής γνώσης, για κάθε ενότητα θα υπάρχει και η αντίστοιχη πρακτική άσκηση.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Αναλογικά και ψηφιακά σήματα
- Δυαδικό – Δεκαδικό σύστημα
- Λογικές Πύλες, Συνδυασμοί, Πίνακες αλήθειας, Λογικά σύμβολα
- Λογικά κυκλώματα με μνήμη,
- Flip-Flop
- Ολοκληρωμένα κυκλώματα
- Παλμογράφος
- Βασικά στοιχεία μικροϋπολογιστών
- Αισθητήρες αυτοκινήτου
- Υπολογιστής ταξιδιού
- Σύστημα ψεκασμού
- Σύστημα ασφαλείας
- Σύστημα ελέγχου ρύπων

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι ικανοί/ες να:

α. αναγνωρίζουν και επιλέγουν τα διάφορα αισθητήρια ανάλογα με την εφαρμογή

β. διακρίνουν τα διάφορα συστήματα ελέγχου και προσδιορίζουν το ρόλο τους στη λειτουργία του αυτοκινήτου

γ. αναγνωρίζουν τις συνδεσμολογίες κυκλωμάτων αυτοματισμού αυτοκινήτων

δ. συντηρούν και επισκευάζουν κυκλώματα αυτοματισμού αυτοκινήτων.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 3 Σ: 4

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Leach D P. (2006), *Ψηφιακά ηλεκτρονικά,* Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN:978-960-7219-40-4

2.2.ΣΤ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Περίληψη του μαθήματος

Το μάθημα Περιβάλλον της Εργασίας και Επιχειρηματικότητα διδάσκεται για 1 ώρα την εβδομάδα στην Β'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους/τις μαθητές/τριες 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 ανφορά στο πως οργανώνεται μια επιχείρηση που ανήκει στον συγκεκριμένο κλάδο.

Περιεχόμενα μαθήματος:

- Ο κλάδος των Τεχνιτών/τριών Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου
- 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
- Ο επαγγελματικός χώρος: κριτήρια επιλογής θέσης και μεγέθους εγκατάστασης, κατασκευαστικές ιδιαιτερότητες των εγκαταστάσεων συνεργείων
- Τεχνικός εξοπλισμός
- Κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων και μέτρα πρόληψης

<u>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα</u>

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα:

α. γνωρίζουν τον τρόπο λειτουργίας και οργάνωσης του συνεργείου

β. εφαρμόζουν τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και υγιεινής στον χώρο εργασίας

γ. κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης

δ. αναγνωρίζουν τη σημασία του επιχειρηματικού σχεδίου

ε. 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

2.2.Ζ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Περίληψη του μαθήματος

Το μάθημα Προστασία Περιβάλλοντος διδάσκεται για 2 ώρες την εβδομάδα στην Α'τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις εξελίξεις σχετικά με το περιβάλλον, σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο, καθώς και πως μπορούν να μεριμνούν για την προστασία του περιβάλλοντος εφαρμόζοντας σχετικά κανονιστικά πλαίσια και οδηγίες.

Περιεχόμενα του μαθήματος

- Εισαγωγή και βασικές έννοιες: κλιματική αλλαγή, ενέργεια/εξοικονόμηση, ευρωπαϊκό πλαίσιο, κυκλική οικονομία, αειφορία
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις εργασίες σε ηλεκτρολογικά συστήματα

αυτοκινήτου: στερεά απόβλητα (μέταλλα, πλαστικά, ελαστικά, γυαλί), υγρά απόβλητα και διαρροές (καύσιμα, λιπαντικά, χημικά καθαρισμού, υγρά φρένων, συσσωρευτών και κλιματισμού)

- Μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος: ασφαλής διάθεση στερεών και υγρών αποβλήτων, ανακύκλωση παλαιών εξαρτημάτων και μπαταριών
- Συμβατικά καύσιμα και ρύπανση
- Τεχνολογίες αντιρρύπανσης ΜΕΚ (φτωχή καύση, καταλυτικοί μετατροπείς, δοχείου ενεργού άνθρακα, ανακύκλωση καυσαερίου)
- Έλεγχοι στο αυτοκίνητο
- Εναλλακτικά καύσιμα και ηλεκτροκίνηση: επιπτώσεις από τον κύκλο ζωής

- Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα:

α. γνωρίζουν για τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα

β. γνωρίζουν τρόπους προστασίας του περιβάλλοντος και μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των εργασιών τους

γ. έχουν επίγνωση των σχετικών κανονιστικών πλαισίων και οδηγιών

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: Ε: Σ:

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

Θεοδωράτος Χ.Π, Καρακασίδης Γ.Ν. (2010), *Υγιεινή - Ασφάλεια Εργασίας Και Προστασία Περιβάλλοντος,* Εκδόσεις ΙΩΝ, ISBN13: 9789604115440

Αυλωνιτης Α.Σ., Αυλωνιτης Α.Δ. (2013), *Προστασία Περιβάλλοντος,* Εκδόσεις ΙΩΝ, ISBN13: 9789605081140

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 (π.χ. 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 απαραιτήτως 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 μυτοτσίμπιδα. Όλα τα εργαστήρια είναι εφοδιασμένα με όλα τα μετρητικά όργανα ηλεκτρικών μεγεθών όπως βολτόμετρα, αμπερόμετρα, βαττόμετρα, αμπεροτσιμπίδες, καθώς και ψηφιακά και αναλογικά πολύμετρα.

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

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΙΣΧΥΟΣ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ- ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ - PLC
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 (βραχ. Δρομέα)
Συστήματα οργάνων ελέγχου
Σετ φορτία ωμικά, επαγωγικά, χωρητικά
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, Zener, φίλτρων, τρανζίστορ, τελεστικών ενισχυτών, ημιαγωγών 4 στοιχείων, κυκλωμάτων οδήγησης θυρίστορ, οπτοηλεκτρονικών στοιχείων, κυκλωμάτων μονοφασικής και τριφασικής ανόρθωσης με διόδους, θυρίστορ σταθεροποιητικών τροφοδοτικών μετατροπέων Α/Ψ και Ψ/Α
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 καιυλοποίησης συνδυαστικών και ακολουθιακών κυκλωμάτων.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
Ανυψωτικό, τρίποδα
Εγκατάσταση πεπιεσμένου αέρα με υπερσυμπιεστή
Αερόκλειδα
Διαγνωστική συσκευή
Παλμογράφος
Συσκευή ταχείας φόρτισης συσσωρευτών
Συσσωρευτές ιόντων λιθίου
Συσκευή ρύθμισης φωτιστικών σωμάτων
Αναλυτής καυσαερίων
Κιβώτιο ταχυτήτων, άξονες μετάδοσης κίνησης
Ψυκτικός πύργος για πλήρωση και ανακύκλωση ψυκτικού υγρού
Τυπικές καλωδιώσεις αυτοκινήτου με τα παρελκόμενά τους (εγκέφαλοι, αισθητήρες, κ.λπ.)
Κινητήρες σε πάγκο λειτουργίας
Αυτοκίνητο

<u>Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας</u>

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/τριών 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 μεταγυμνασιακής 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:

- Εργαστηριακή ποδιά.
- Φαρμακείο πρώτων βοηθειών.
- Γυαλιά προστασίας ματιών.
- Γάντια εργασίας.
- Μάσκες.
- Ηλεκτρονόμο ηλεκτροπληξίας στην ηλεκτρική του εγκατάσταση.
- Νιπτήρα πλυσίματος χεριών.
- Κατάλληλο εξαερισμό.
- Πυρασφάλεια.
- Κάδους απορριμμάτων.

6. Προσόντα Εκπαιδευτικών

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

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	ΠΕ04.01 ΠΕ84
8.	Εισαγωγή στο Ηλεκτρολογικό Σχέδιο Αυτοκινήτου	ΠΕ83 ΠΕ82 (Οχημάτων)* ΤΕ01.06 (Ηλεκτρολόγοι Αυτοκινήτου)*	
9.	Ηλεκτρικό Σύστημα Αυτοκινήτου Ι	ΠΕ 83 ΠΕ82 (Οχημάτων)*	ΠΕ82
10.	Ηλεκτρολογικό Εργαστήριο	ΠΕ83 ΠΕ82 (Οχημάτων)* ΤΕ01.06 (Ηλεκτρολόγοι Αυτοκινήτου)*	ΤΕ01.06
11.	Ηλεκτρονική και Αυτοματισμοί	ΠΕ83 ΠΕ84	
12.	Αγγλικά Ειδικότητας	ΠΕ06	

Α/Α	**ΜΑΘΗΜΑΤΑ**	**Β΄ ΕΤΟΣ**	
		Α΄ ΑΝΑΘΕΣΗ	**Β΄ ΑΝΑΘΕΣΗ**
1.	Νέα Ελληνικά	ΠΕ02	
2.	Μαθηματικά (΄Αλγεβρα)	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.	Ηλεκτρολογικό Σχέδιο Αυτοκινήτου	ΠΕ83 ΠΕ82 (Οχημάτων)* ΤΕ01.06 (Ηλεκτρολόγοι Αυτοκινήτου)*	ΤΕ01.06
10.	Ηλεκτρικό Σύστημα Αυτοκινήτου ΙΙ	ΠΕ83 ΠΕ82 (Οχημάτων)*	ΠΕ82
11.	Μηχανολογία	ΠΕ82	
12.	Συστήματα Ελέγχου & Αυτοματισμών Αυτοκινήτου	ΠΕ82 (Οχημάτων)* ΠΕ83	ΠΕ84
13.	Περιβάλλον της Εργασίας και Επιχειρηματικότητα	Όλοι οι ΠΕ εκπαιδευτικοί που διδάσκουν τεχνικά μαθήματα της ειδικότητας Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου	
14.	Προστασία Περιβάλλοντος	ΠΕ82 (Οχημάτων)*	ΠΕ83

Στην ειδικότητα Τεχνίτη Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου: Τα μαθήματα «Συστήματα Ελέγχου και Αυτοματισμών Αυτοκινήτου» και «Προστασία Περιβάλλοντος» ανατίθενται κατά προτεραιότητα σε εκπαιδευτικούς του κλάδου ΠΕ82 (ΟΧΗΜΑΤΩΝ)* και ελλείψει αυτών στους εκπαιδευτικούς των λοιπών κλάδων Α΄ ανάθεσης όπως αυτοί αναφέρονται στον ανωτέρω πίνακα.

Η κατά προτεραιότητα ανάθεση σε εκπαιδευτικούς του κλάδου ΠΕ82 (ΟΧΗΜΑΤΩΝ)*, για τα εργαστηριακά μαθήματα αφορά τον 1ο εκπαιδευτικό.

Εάν ο αριθμός των μαθητών/τριών του συγκεκριμένου εργαστηριακού μαθήματος δικαιολογεί ανάθεση σε 2ο ή και 3ο εκπαιδευτικό, αυτή γίνεται στους εκπαιδευτικούς των κλάδων Α΄ ανάθεσης όπως αυτοί αναφέρονται στον ανωτέρω πίνακα.

***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/τις εργοδότες/τριες - έχει την ευθύνη της αντιστοίχισης των μαθητευομένων, με βάση το προφίλ τους, με τις προσφερόμενες θέσεις Μαθητείας. Τέλος, ο/η εργοδότης/τρια 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 ασθενείας 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 χάσει 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 τέσσερεις (24) ώρες που αντιστοιχούν σε τέσσερεις (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/της εργατοτεχνίτη/τριας, 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/τις εργοδότες/τριες θέσεις Μαθητείας και Πρακτικής Άσκησης σε μαθητές/τριες και σπουδαστές/τριες ΕΠΑΣ και ΣΑΕΚ (πρώην ΙΕΚ), καθώς και θέσεις απασχόλησης σε αποφοίτους/ες.

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 μαθητευομένων 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 Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» οι μαθητευόμενοι/ες πραγματοποιούν Μαθητεία σε τομείς που σχετίζονται με τα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά συστήματα των

αυτοκινήτων σε επιχειρήσεις που ασχολούνται με την εμπορίας ή επισκευή αυτοκινήτων, παραγωγή ή συναρμολόγησης αυτοκινήτων, εμπορίας ηλεκτρολογικών-ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και ανταλλακτικών αυτοκίνητων σε θέσεις Μαθητεία ως βοηθοί των εξειδικευμένων τεχνιτών/τριών.

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/τρια 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 Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»** 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
Α. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	• Αναγνώριση αρχών λειτουργίας των συστημάτων μετάδοσης κίνησης, πέδησης, ανάρτησης, διεύθυνσης, διαφορικών συστημάτων, υδραυλικών συστημάτων στα οχήματα	• ηλεκτρολογικά διαγράμματα και βασικές καλωδιώσεις οχημάτων

	• Μελέτη ηλεκτρολογικών διαγραμμάτων και βασικών καλωδιώσεων στο αυτοκίνητο • Αναγνώριση στοιχείων των συνδεσμολογιών των κυκλωμάτων αυτοματισμού, ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων, μετασχηματιστών, συστημάτων ψεκασμού, ηχητικών συστημάτων, συστημάτων αντικλεπτικής προστασίας, συστήματος ανάφλεξης καυσίμου • Μελέτη ηλεκτρομηχανολογικών σχεδίων συστημάτων και εξαρτημάτων των οχημάτων • Σχεδιασμός βασικών εξαρτημάτων • Εφαρμογή βασικών αρχών προστασίας του περιβάλλοντος	• τεχνικά σχέδια και εγχειρίδια συστημάτων και εξαρτημάτων των οχημάτων • Η/Υ με βασικά λογισμικά (σχεδίασης κ.λπ.) και πρόσβαση στο διαδίκτυο
Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	• Υπολογισμοί για την εύρεση των μεγεθών σε απλές εφαρμογές (μετατροπή μονάδων κλπ.) • Σύνδεση απλών ηλεκτρονικών στοιχείων • Χρήση διαγνωστικών μεθόδων και συσκευών • Εντοπισμός και επισκευή βλαβών του ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού συστήματος ενός οχήματος • Εγκατάσταση, ρύθμιση και συντήρηση στα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα • Έλεγχος τελικού αποτελέσματος με τα κατάλληλα όργανα μέτρησης	• πένσες, δοκιμαστικά, κόφτες, ηλεκτρολογικά κατσαβίδια, κοινά κατσαβίδια και μυτοτσίμπιδα • μετρητικά όργανα: βολτόμετρα, αμπερόμετρα, βαττόμετρα, αμπεροτσιμπίδες • ψηφιακά και αναλογικά πολύμετρα • ηλεκτρολογικό υλικό

	• Χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων, εργαλείων • Παροχή Α' βοηθειών σε περίπτωση μικροτραυματισμών	• τυπικές καλωδιώσεις αυτοκινήτου • κινητήρες • αυτοκίνητα συμβατικά αυτοκίνητα ηλεκτρικά
Γ. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	• Επιλογή τεχνοοικονομικά βέλτιστων λύσεων • Τήρηση μέτρων ατομικής προστασίας και υγιεινής • Εργασία συνδυάζοντας σε διαφορετικά περιβάλλοντα • Λήψη και τήρηση οδηγιών • Αναζήτηση πληροφοριών • Αρμονική συνεργασία με συναδέλφους • Οργάνωση του χώρου εργασίας του, διατηρώντας τον τακτικό και καθαρό • Διαχείριση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και χρήση σουίτας γραφείου για απλές εφαρμογές (σύνταξη προσφορών, τεχνικού φακέλου, αναφορών, πελατολόγιο κλπ.)	• Η/Υ με βασικά προγράμματα (σύνταξη κειμένου κ.λπ.) και πρόσβαση στο διαδίκτυο

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/την κάθε μαθητευόμενο/η.

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

- Αυλωνιτης Α.Σ., Αυλωνιτης Α.Δ. (2013), *Προστασία Περιβάλλοντος,* Εκδόσεις ΙΩΝ, ISBN13: 9789605081140
- Βοβός Π. (2016), *Τεχνικό σχέδιο για ηλεκτρολόγους μηχανικούς*, Εκδόσεις Ζήτη, ISBN: 978-960-456-455-2
- Γούλας, Χ & Λιτζέρης, Π. (2017) . Δια Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα Δεδομένα, Προτεραιότητες και Προκλήσεις. Αθήνα. ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
- 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
- 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*

- Ζαχμάνογλου Θ., Καπετανάκης Γ., Καραμπίλας Π., Σπόζιτο Π. (2011), *Τεχνολογία οχημάτων: Υγραέριο (LPG) και φυσικό αέριο (CNG),* Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου, ISBN-13: 9789609856331
- Θεοδωράτος Χ.Π, Καρακασίδης Γ.Ν. (2010), *Υγιεινή - Ασφάλεια Εργασίας Και Προστασία Περιβάλλοντος,* Εκδόσεις ΙΩΝ, ISBN13: 9789604115440
- Καπετανάκης Γ., Καραμπίλας Π. (2014), *Τεχνολογία Υβριδικών & Ηλεκτρικών Οχημάτων,* Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου, ISBN: 978-960-98563-5-5
- Λουτρίδης Ι. Σ. (2018), *Μετρήσεις σε ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά κυκλώματα*, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN : 978-960-418-805-5
- Μαλατέστας Π. (2021), Ηλεκτρικές Μηχανές (4η Έκδοση), Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 9789604189342
- 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
- Τόμπρας Γ. (2010), *Εισαγωγή στην ηλεκτρονική (2η αναθεωρημένη εκδ.),* Εκδόσεις Δίαυλος, ISBN: 960-531-192-5
- 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: 978-960-8105-82-9
- Cedefop (2014). *Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στην Ελλάδα:Συνοπτική Περιγραφή*. Λουξεμβούργο. Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Cedefop (2014). T*erminology of European Education and Training Policy: A Selection of 130 Key Terms,* 2nd edition. Luxembourg:Publication Office of the European Union.

- Cedefop (x.x.). *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
- Gscheidle R. (2016), *Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων (4η έκδ.),* Εκδόσεις Ίων, ISBN:978-960-508-186-7
- Heywood J. (2021), *Βασικές Αρχές Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (2η έκδ.),* Εκδόσεις Παπασωτηρίου, ISBN:978-960-491-137-0
- Leach D P. (2006), *Ψηφιακά ηλεκτρονικά,* Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN:978-960-7219-40-4
- 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.ΥΠ.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 συνυπογράφεται 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

:……..

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Ονοματεπώνυμο :

……

Επιχείρηση :

……

Τμήμα :

……

Ιδιότητα :

……

Τηλέφωνο Επικοινωνίας :

……

Διεύθυνση Επιχείρησης :

……

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Ονοματεπώνυμο :

……

Επιχείρηση :

……

Τμήμα :

……

Ιδιότητα :

……

Τηλέφωνο Επικοινωνίας :

……

Διεύθυνση πραγματοποίησης της Μαθητείας……..……

……

……

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***)**

ΔΥΠΑ	Ευρωπαϊκή Ένωση	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης	ΕΣΠΑ 2014-2020		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	
ΑΞΟΝΑΣ	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:**_____ **ΤΑΞΗ:**_____ **ΤΜΗΜΑ:**_____

ΕΒΔΟΜΑΔΑ		ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ ΗΜΕΡΩΝ
1η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ							
	Υπογραφή Μαθητή							
2η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ							
	Υπογραφή Μαθητή							
3η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ							
	Υπογραφή Μαθητή							
4η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ							
	Υπογραφή Μαθητή							
5η	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ							
	Υπογραφή Μαθητή							
							ΜΗΝΙΑΙΟ ΣΥΝΟΛΟ ΗΜΕΡΩΝ	

Ημερομηνία Συμπλήρωσης:.....

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΔΟΤΗ:
Δηλώνω υπεύθυνα ότι ο ανωτέρω μαθητής είναι ασφαλισμένος για τις πιο πάνω ημέρες.
ΠΡΟΣΟΧΗ:
Βάσει των παραπάνω δηλουμένων ημερών θα καταβληθεί στον μαθητή από την επιχείρηση η προβλεπόμενη από τις κείμενες διατάξεις αμοιβή.

ΣΦΡΑΓΙΔΑ & ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

Μονογραφή Διευθυντή ΕΠΑΣ: .....

ΔΥΠΑ	Ευρωπαϊκή Ένωση	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης	ΕΣΠΑ 2014-2020		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	
ΑΞΟΝΑΣ	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 αποτύπωσης του φυσικού αντικειμένου (ανθρωποώρες εκπαιδευομένων) και οικονομικού αντικειμένου (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 αντίγραφά τους, παραμένουν 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)