Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2026.04.15 13:07:04 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.: οικ. 10570/14.4.2026

ΑΠΟΦΑΣΗ

ΘΕΜΑ: Έγκριση του Οδηγού Κατάρτισης «Ειδικότητα: Τεχνίτης Μηχανών 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 Μηχανών 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 ΜΗΧΑΝΩΝ 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 ΜΗΧΑΝΩΝ 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: ΤΕΧΝΙΤΗΣ/ΤΡΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Κωδικός: 211

Ε.ΠΑ.Σ.

Έκδοση 1.0 - Σεπτέμβριος 2023

Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης στην Ειδικότητα «Τεχνίτης/Τεχνίτρια/τεχνίτρια Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»
Συγγραφική Ομάδα Μαρία Τουρναβίτη Χρήστος Μερτζανάκης Χριστόδουλος Σάββα
Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης του οδηγού κατάρτισης: Χρίστος Βλαχοκώστας Αναπλ.Καθηγητής, τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Α.Π.Θ

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

Εισαγωγή 11

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Τίτλος ειδικότητας και Επαγγελματικός Τομέας 14

1.1 Τίτλος Ειδικότητας 14

1.2 Επαγγελματικός Τομέας 14

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας 14

2.1 Ορισμός ειδικότητας 15

2.2 Αρμοδιότητες-Καθήκοντα 15

2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα 17

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών 17

3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής 17

3.2 Διάρκεια σπουδών 18

4. Χορηγούμενοι τίτλοι - Βεβαιώσεις - Πιστοποιητικά 18

5. Συναφείς Ειδικότητες 19

6. Κατατάξεις εγγραφής σε άλλες εκπαιδευτικές δομές 19

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων 19

8. Πιστωτικές Μονάδες 21

9. Επαγγελματικά Δικαιώματα 21

10. Σχετική Νομοθεσία 22

11. Πρόσθετες Πηγές Πληροφόρησης 23

ΜΕΡΟΣ 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 26

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

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

Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 30

1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα 30

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

2.1 ΤΑΞΗ Α΄ 32

2.1.Α. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ 32

2.1.Β. ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 33

2.1.Γ. ΜΗΧΑΝΙΚΗ – ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ 34

2.1.Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ 35

2.1.Ε. ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ 35

2.1.ΣΤ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ 36

2.2 ΤΑΞΗ Β΄ 38

2.2.Α. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ 38

2.2.Β. ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ 38

2.2.Γ. ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ 39

2.2.Δ. ΔΙΚΤΥΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ 40

2.2.Ε. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 41

2.2.ΣΤ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ 42

Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 44

3. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός, Μέσα Διδασκαλίας και Μέθοδοι Διδασκαλίας 44

3.1 Θεωρητική Εκπαίδευση 44

3.2 Εργαστήρια 44

3.3 Διδακτικά Βιβλία - Εκπαιδευτικό Υλικό 48

4. Διδακτική Μεθοδολογία 48

5. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης 50

5.1 Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας.....51

5.2 Μέσα ατομικής προστασίας 54

6. Προσόντα Εκπαιδευτικών55

ΜΕΡΟΣ Δ΄ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΑ.Σ

1. Ο Θεσμός της Μαθητείας 58

2. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Οδηγίες για τον/την μαθητευόμενο/η) 58

3. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της μαθητευόμενου/ης 61

4. Φορείς υλοποίησης Μαθητείας 62

5. Έναρξη και υλοποίηση της Μαθητείας 62

6. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας του προγράμματος εκπαίδευσης στο χώρο εργασίας - Μαθητεία σε εργασιακό χώρο 63

7. Οδηγίες για τον/την εργοδότη/τρια που προσφέρει θέση Μαθητείας 64

8. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού στην παρακολούθηση της εφαρμογής του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο 66

9. Πρόγραμμα Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο. 67

9.1. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο. 67

9.2 Αξιολόγηση προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο 70

10. Λειτουργία Γραφείων Επαγγελματικής Ανάπτυξης και Σταδιοδρομίας (Γ.Ε.Α.Σ) 70

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ 72

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ημερολόγιο Μάθησης 76

Μηνιαίο Δελτίο Προγράμματος Μάθησης σε Εργασιακό Χώρο (Παρουσιολόγιο) 82

Εισαγωγή

Στόχος του παρόντος εγχειριδίου είναι η περιγραφή των εκπαιδευτικών και λοιπών προδιαγραφών υλοποίησης του προγράμματος μεταγυμνασιακής επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα **«Τεχνίτης/τρια Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»** και η ενημέρωση του συνόλου των συντελεστών του, λαμβάνοντας υπόψη τα περιεχόμενα των καθηκόντων και τις ιδιαιτερότητες της ειδικότητας, καθώς και τους ισχύοντες θεσμικούς περιορισμούς στο πεδίο. Απευθύνεται κυρίως στα στελέχη σχεδιασμού, στους/στις εκπαιδευτικούς/τριες των προγραμμάτων, καθώς και στους σχετικούς φορείς υλοποίησής τους – στις Επαγγελματικές Σχολές Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. Επιπλέον, αποτελεί ένα χρήσιμο εγχειρίδιο για τους/τις μαθητές/τριες, αλλά και για το σύνολο των υπόλοιπων δυνάμει συντελεστών ενός προγράμματος μεταγυμνασιακής επαγγελματικής εκπαίδευσης, ιδιαίτερα για όσους/ες συμμετέχουν στην υλοποίηση της μαθητείας. Ο Οδηγός αυτός αποτελεί μία συστηματική βάση, η οποία περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την κατανόηση του ίδιου του πεδίου της συγκεκριμένης ειδικότητας, αλλά και των απαραίτητων προϋποθέσεων για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενός οποιουδήποτε προγράμματος που στοχεύει στην ποιοτική και αποτελεσματική εκπαίδευση μιας ομάδας μαθητευόμενων. Στην κατεύθυνση αυτή, για το κάθε πρόγραμμα μεταγυμνασιακής επαγγελματικής εκπαίδευσης, το οποίο δύναται να υλοποιηθεί, είναι απαραίτητο να ληφθούν συστηματικά υπόψη τα εκπαιδευτικά περιεχόμενα, αλλά και οι μεθοδολογικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται.

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

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

Περιλαμβάνει την περιγραφή της ειδικότητας, των βασικών εργασιακών καθηκόντων της, των προοπτικών απασχόλησης σε αυτήν, τη σχετική νομοθεσία και τα αναγνωρισμένα επαγγελματικά της δικαιώματα, τη συνάφεια με άλλες ειδικότητες, τις προϋποθέσεις εγγραφής και τη διάρκεια κατάρτισης των υλοποιούμενων

προγραμμάτων, τις κατατάξεις εγγραφής άλλων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα , καθώς και την κατάταξη του προγράμματος στο Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, συνοδευόμενα από την παράθεση προτεινόμενων πηγών πληροφόρησης για την ειδικότητα.

• Το Β' Μέρος εστιάζεται στον καθορισμό των ευρύτερων, αλλά και των επιμέρους (ανά ενότητα) προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος Μαθητείας. Αναφέρεται στις δραστηριότητες που θα είναι σε θέση να επιτελέσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες, μετά το πέρας της συνολικής τους εκπαίδευσης στη συγκεκριμένη ειδικότητα.

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

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

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

Περιλαμβάνεται η περιγραφή του θεσμού της μαθητείας και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τους/τις μαθητευόμενους/ες, τους/τις εργοδότες/τριες και τους/τις εκπαιδευτές/τριες στο 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 σ' 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 Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου (https://www.dypa.gov.gr/texniton-mhxanon-systhmaton-autokinhtu)

1.2 Επαγγελματικός Τομέας

Τομέας Μηχανολογίας

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

Αντικείμενο της ειδικότητας «Τεχνίτης/τρια Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» είναι η επισκευή και συντήρηση όλων των επιμέρους τμημάτων και συστημάτων ενός οχήματος. Ειδικότερα, οι Τεχνίτες/τριες Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου πρέπει να είναι σε θέση να επισκευάζουν και συντηρούν τον κινητήρα, το κιβώτιο ταχυτήτων, το διαφορικό, καθώς και τα συστήματα τροφοδοσίας, εξαγωγής καυσαερίων, διεύθυνσης, πέδησης, μετάδοσης κίνησης, ανάρτησης, ψύξης, και λίπανσης οχημάτων. Επίσης, αναλαμβάνουν εργασίες συντήρησης και επισκευής κλιματιστικών συστημάτων, αντικατάσταση αερόσακων και αντικατάσταση συσσωρευτών.

Οι Τεχνίτες/τριες Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου είναι απαραίτητο να έχουν γνώσεις και δεξιότητες για την υπεύθυνη, ασφαλή και αξιόπιστη διεκπεραίωση των εργασιών σ’ όλα τα ηλεκτρολογικά συστήματα ενός αυτοκινήτου. Μετά τη λήψη της πιστοποίησης υπάρχει η

δυνατότητα απασχόλησης, είτε ως μισθωτός/ή σε επιχειρήσεις τρίτων, είτε ως αυτοαπασχολούμενος/η 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 του. Το επάγγελμα των Τεχνιτών Μηχανών και 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 Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου είναι ειδικευμένος/η Τεχνίτης/τρια, ικανός/η να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με τη συντήρηση οχημάτων, αλλά και τη διάγνωση και επισκευή βλαβών όλων των επιμέρους τμημάτων και συστημάτων των αυτοκινήτων, ακολουθώντας τις τεχνικές προδιαγραφές των κατασκευαστών τους.

2.2 Αρμοδιότητες-Καθήκοντα

Ο/Η απόφοιτος/η της ειδικότητας Τεχνίτης/τρια Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες καθήκοντα:

- Κατανοεί τη δομή του αυτοκινήτου, καθώς και τα χαρακτηριστικά και τη λειτουργία του.

- Περιγράφει τη λειτουργία και τη δομή των βενζινοκινητήρων και πετρελαιοκινητήρων.
- Αναλύει τα συστήματα μετάδοσης της κίνησης, της πέδησης και της ανάρτησης των οχημάτων.
- Λύνει και συναρμολογεί έναν βενζινοκινητήρα κι έναν πετρελαιοκινητήρα.
- Πραγματοποιεί ρυθμίσεις, διαγνώσεις και επισκευές όλων των συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών του αυτοκινήτου με τη χρήση συστημάτων αυτοδιάγνωσης.
- Συντηρεί όλους τους τύπους των αυτοκινήτων, αφαιρώντας και αντικαθιστώντας τα εξαρτήματα των συστημάτων ελέγχου και ρύθμισης της λειτουργίας τους.
- Διεξάγει τους απαραίτητους ελέγχους και εργασίες συντήρησης που απαιτούνται για τις μηχανές νέας τεχνολογίας και τα συστήματα τους, προκειμένου να εξασφαλίζεται η καλή, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία τους, όπως και η μέγιστη διάρκεια ζωής τους.
- Εφαρμόζει οδηγίες για τον έλεγχο και ανακύκλωση των υλικών που χρησιμοποιεί, καθώς και την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο της εργασίας του.
- Εξετάζει την πορεία εργασίας και την ποιότητα κατασκευής και προχωρά στις απαραίτητες ρυθμίσεις ή αλλαγές εξαρτημάτων, ώστε να τηρούνται οι προδιαγραφές.
- Ελέγχει το τελικό αποτέλεσμα με τα κατάλληλα όργανα μέτρησης και υποβάλλει προτάσεις σε περιπτώσεις ανεπάρκειας των διαθέσιμων μέσων.

- Τηρεί 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 «Τεχνίτης Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» μπορούν να εργαστούν ως:

- Αυτοαπασχολούμενοι/ες σε δικό τους συνεργείο, μετά τη χορήγηση σχετικής άδειας από τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και τη Διεύθυνση Μεταφορών
- Τεχνικοί ελέγχου σε Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΚΤΕΟ)
- Τεχνικοί επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων σε τεχνικές υπηρεσίες του Δημόσιου τομέα, Δ.Ε.Κ.Ο. και Ο.Τ.Α
- Τεχνικοί αντιπροσωπείες αυτοκινήτων, μεγάλες μονάδες συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων.
- Πωλητές/τριες σε επιχειρήσεις εμπορίας ανταλλακτικών αυτοκινήτων

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια σπουδών

3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής

Δικαίωμα εγγραφής έχουν οι απόφοιτοι της υποχρεωτικής εκπαίδευσης ή άλλου ισότιμου τίτλου σπουδών, ηλικίας έως είκοσι εννέα (29) ετών.
Εάν ο/η μαθητής/τρια είναι ανήλικος/η η εγγραφή του/της επικυρώνεται από τον/την κηδεμόνα του/της (ΚΥΑ αριθμ.102791/2021,ΦΕΚ 5832/Β/2021).

Στην Α΄ τάξη των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α εγγράφονται χωρίς εξετάσεις οι κάτοχοι απολυτηρίου Γυμνασίου ή άλλου ισότιμου τίτλου σπουδών.

Για τις ειδικότητες: α)Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Αυτοκινήτου β) Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Εργασιών γ) Τεχνιτών Ηλεκτρολογικών Συσκευών, Εγκαταστάσεων και Υπολογιστικών Μονάδων, απαιτούνται οφθαλμολογικές εξετάσεις, ώστε να αποκλείονται περιπτώσεις αχρωματοψίας και δυσχρωματοψίας.

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

Στη Β΄ τάξη των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α εγγράφονται οι μαθητές/τριες που προάγονται από την Α΄ τάξη και απαιτείται: α) Το ατομικό δελτίο μαθητή/τριας, β) Ενεργή Σύμβαση Μαθητείας ή αποδεικτικό πραγματοποίησης τουλάχιστον (50) ημερών Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο, έως την ημέρα εγγραφής. Τα παραπάνω δικαιολογητικά αντλούνται για κάθε μαθητή και 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/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 Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου» είναι αντίστοιχη με τις παρακάτω ειδικότητες της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης:

- Ειδικότητα «Μηχανικών και Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Αυτοκινήτου», Τομέας Οχημάτων (ΕΠΑΛ)
- Ειδικότητα «Τεχνικός Οχημάτων», Τομέας Μηχανολογίας (ΕΠΑΛ)
- «Μηχανολογικός Τομέας» (ΤΕΛ)
- Εξειδίκευση «Αυτοκινήτων» (ΕΠΛ)
- «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» (ΙΕΚ)
- «Τεχνικός Αυτοκίνητων Οχημάτων» (ΙΕΚ)

Σημείωση: Τα ανωτέρω δεν υποδηλώνουν ισοτιμία τίτλων σπουδών.

6. Κατατάξεις εγγραφής σε άλλες εκπαιδευτικές δομές

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

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

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

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

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

Εικόνα 1. Τύποι Προσόντων



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΟΠΠΕΠ
ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ & ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ
The Hellenic Qualifications Framework

European Qualifications Framework

Erasmus+

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

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

8. Πιστωτικές Μονάδες

Οι πιστωτικές μονάδες[2] προσδιορίζονται με βάση το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ECVET) από το φορέα που έχει το νόμιμο δικαίωμα σχεδιασμού και έγκρισης των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης. Το ECVET είναι ένα από τα Ευρωπαϊκά εργαλεία που αναπτύχθηκαν για την αναγνώριση, συγκέντρωση και μεταφορά πιστωτικών μονάδων (credits) στο χώρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Με το σύστημα αυτό μπορούν να αξιολογηθούν και να πιστοποιηθούν οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες (μαθησιακά αποτελέσματα) που απέκτησε ένα άτομο, κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του εκπαίδευσης και κατάρτισης, τόσο εντός των συνόρων της χώρας του, όσο και σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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

9. Επαγγελματικά Δικαιώματα

Απαιτείται άδεια άσκησης επαγγέλματος για τον βοηθό **«Τεχνίτη Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»** και υπάρχουν νομικές υποχρεώσεις για την άσκησή του (https://www.eoppep.gr/images/EP/EP_19.pdf).

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

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

10. Σχετική Νομοθεσία

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

1. Ν.4763/2020 "Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και 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 κι άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α΄254/21.12.2020).

2. Η υπ' αριθμ. 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. Το Π.Δ. 11/2022 (Α΄25) «Οργανισμός του Οργανισμού Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (Ο.Α.Ε.Δ).»

9. Η υπ' αριθμ. 49718/2021 (ΦΕΚ 3078/Β/2021) ΚΥΑ Υπουργών Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, σχετικά με μετατροπή των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν.3475/2006 σε ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν.4763/2020.

10. Η υπ΄ αριθμ. 57560/2021 (ΦΕΚ 3552/Β/2021) Απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Κριτήρια επιλογής μαθητών, για εισαγωγή στις Επαγγελματικές Σχολές (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν.4763/2020Β».

11. Η 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

- 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 Μηχανών και 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 της ειδικότητας **«Τεχνίτης Μηχανών και 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 Μηχανών και 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 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
Γ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΒΛΑΒΩΝ

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	• Περιγράφει τους τύπους και τη λειτουργία των κινητήρων συμβατικών και ηλεκτρικών οχημάτων. • Κατανοεί τη λειτουργία όλων των υποσυστημάτων του αυτοκινήτου. Συγκεκριμένα των εξής συστημάτων: εξαγωγής καυσαερίων, τροφοδοσίας καυσίμων, μετάδοσης κίνησης, πέδησης, ανάρτησης διεύθυνσης, διαφορικών-υδραυλικών συστημάτων, λίπανσης, σύμπλεξης. • Εξηγεί τις βασικές αρχές λειτουργίας των συστημάτων κλιματισμού του αυτοκινήτου. • Αναγνωρίζει τα καύσιμα και τα λιπαντικά που χρησιμοποιούνται. • Ερμηνεύει τα λειτουργικά διαγράμματα του αυτοκινήτου και τα μηχανολογικά σχέδια των επιμέρους συστημάτων και εξαρτημάτων. • Σχεδιάζει εξαρτήματα σε σκαρίφημα. • Απαριθμεί τα όργανα τεχνικών μετρήσεων & ελέγχου. • Απαριθμεί τους κανονισμούς ασφαλείας και τη νομοθεσία για την προστασία των εργαζομένων και του χώρου εργασίας. • Επικοινωνεί στα αγγλικά, χρησιμοποιώντας έννοιες του επαγγέλματος τους και τεχνικούς όρους. • Γνωρίζει τις βασικές αρχές προστασίας του περιβάλλοντος.
Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	• Επιλέγει τα κατάλληλα εργαλεία χρησιμοποιώντας τα σωστά και με ασφάλεια. • Συντηρεί σωστά μηχανήματα και συσκευές, λαμβάνοντας υπόψη τεχνικές προδιαγραφές, τεχνικά εγχειρίδια, κανονισμούς και προδιαγραφές ασφάλειας.

	• Εφαρμόζει τις οδηγίες για τον έλεγχο και την 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 προσαρμογές. • Ελέγχει το τελικό αποτέλεσμα με τα κατάλληλα όργανα μέτρησης. • Παρέχει Α' βοήθειες σε περίπτωση μικροτραυματισμών. • Διεξάγει απλούς υπολογισμούς για την εύρεση των μεγεθών σε απλές εφαρμογές (μετατροπή μονάδων κλπ.).
Γ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΒΛΑΒΩΝ	• Συσχετίζει τη λειτουργική σύνδεση και αλληλεπίδραση των συστημάτων του αυτοκινήτου. • Πραγματοποιεί διαγνωστικές εργασίες σ' όλα τα συστήματα του αυτοκινήτου και εφαρμόζει τη διαδικασία ενεργοποίησης της αυτοδιάγνωσης του αυτοκινήτου. • Εντοπίζει τις βλάβες στα διάφορα συστήματα και στους επιμέρους μηχανισμούς. • Λύνει και να συναρμολογεί έναν βενζινοκινητήρα και έναν πετρελαιοκινητήρα. • Συντηρεί, επισκευάζει, ρυθμίζει τον κινητήρα και τα υποσυστήματα του σε συμβατικά και ηλεκτρικά οχήματα. • Πραγματοποιεί ρυθμίσεις και επισκευές όλων των συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών σε όλους τους τύπους αυτοκινήτων. • Πραγματοποιεί εκκένωση, ανάκτηση και συμπλήρωση ψυκτικού μέσου σε ένα κλιματιστικό σύστημα.

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 Μηχανών και 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-ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	2		2			
2.	ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ		2	2			
3.	ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ	2		2			
4.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ	2		2			
5.	ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ Ι	1	3	4			
6.	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1	3	4			
7.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ				1	3	4
8.	ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ				1	3	4
9.	ΈΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ				1	3	4
10.	ΔΙΚΤΥΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ					2	2
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		**16**	**8**	**24**	**13**	**11**	**24**

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

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

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

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

2.1 ΤΑΞΗ Α΄

2.1.Α. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Στόχος του μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ- ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ είναι να εισάγει τους/τις σπουδαστές/τριες στη βασική θεωρία των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και των ηλεκτρικών μηχανών. Μετά το τέλος του μαθήματος οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις βασικές έννοιες που διδάχθηκαν και να διεκπεραιώνουν βασικούς υπολογισμούς στα ειδικά μαθήματα του τομέα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Τους βασικούς νόμους του ηλεκτρισμού και την εφαρμογή τους
β. Την επίλυση απλών κυκλωμάτων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος
γ. Την αρχή λειτουργίας των ηλεκτρικών μηχανών

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: 0 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

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

Συμπληρωματικές

Φραγκόπουλος, Σ., (2009), *Βασική Ηλεκτροτεχνία Ι – Ηλεκτρικά Κυκλώματα (6η έκδοση).* Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

2.1.Β. ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Ο στόχος του μαθήματος ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ είναι να εισάγει τους/τις σπουδαστές/τριες στους βασικούς κανόνες του τεχνικού σχεδίου. Έμφαση δίνεται στο μηχανολογικό σχέδιο, αλλά παρουσιάζονται και οι βασικές αρχές του ηλεκτρολογικού σχεδίου. Επίσης, γίνεται εισαγωγή στον σχεδιασμό με τη χρήση Η/Υ και σε απλές εφαρμογές λογισμικού σχεδίασης. Μετά το τέλος του μαθήματος, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να μελετούν απλά μηχανολογικά και ηλεκτρολογικά σχέδια αυτοκινήτου, καθώς επίσης και να σχεδιάζουν εξαρτήματα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Τη μελέτη σχεδίων μηχανολογικών εξαρτημάτων και διατάξεων
β. Την εξέταση απλών ηλεκτρολογικών σχεδίων αυτοκινήτου
γ. Την κατασκευή σχεδίων απλών μηχανολογικών εξαρτημάτων και ιδιαίτερα εξαρτημάτων ΜΕΚ
δ. Την αναγνώριση και τον σχεδιασμό ηλεκτρολογικών συμβόλων

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 0 Ε: 2 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύρια

Αντωνιάδης, Α., (2022), *Μηχανολογικό σχέδιο (4η έκδοση)*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Συμπληρωματικές

Βούλγαρης, Μ., (2009), *Μηχανολογικό σχέδιο (2η έκδοση)*. Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική.

Τζουβαδάκης, Ι., (2008), *Ασκήσεις τεχνικού σχεδίου.* Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.

2.1.Γ. ΜΗΧΑΝΙΚΗ – ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Στόχος του μαθήματος ΜΗΧΑΝΙΚΗ-ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ είναι να εισάγει τους/τις σπουδαστές/τριες στις βασικές αρχές και έννοιες της μηχανικής στερεού και της αντοχής υλικών σε καταπονήσεις. Σε κάθε ενότητα θα υπάρχουν οι αντίστοιχες ασκήσεις και παραδείγματα για την καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος. Επίσης, θα υπάρξει άμεση σύνδεση με εφαρμογές σε αυτοκίνητα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Τη φυσική και τεχνική σημασία μεγεθών και φαινομένων της μηχανικής στερεού σώματος
β. Τα φυσικά μεγέθη με λειτουργίες του αυτοκινήτου
γ. Την αρχή λειτουργίας κοινών μηχανών και συσκευών όπως είναι οι μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης, τα υδραυλικά συστήματα, τα βαρούλκα, οι αντλίες και όργανα μέτρησης φυσικών μεγεθών
δ. Την επίλυση προβλημάτων δοκών και την κατασκευή διαγραμμάτων M,N,Q

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 2 Ε: 0 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Ματσικούδη-Ηλιοπούλου, Μ., (2016), *Τεχνική Μηχανική*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζυγός.

Κερμανίδης, Θ., (2019), *Αντοχή υλικών-Τόμος 1*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Κερμανίδης, Θ., (2019), *Αντοχή υλικών-Τόμος 2.* Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

2.1.Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Ο στόχος του μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ είναι να εισάγει τους/τις σπουδαστές/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.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Τις θεμελιώδεις αρχές των ηλεκτρονικών στοιχείων
β. Τη δομή και τις αρχές λειτουργίας των ηλεκτρονικών συστημάτων
γ. Τα εξαρτήματα που είναι απαραίτητα σε απλές διατάξεις αυτοματισμού
δ. Τη λειτουργία των διατάξεων αυτοματισμού.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ:2 Ε:0 Σ:2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Τόμπρας, Γ., (2010), *Εισαγωγή στην ηλεκτρονική (2η αναθεωρημένη έκδοση).* Αθήνα: Εκδόσεις Δίαυλος

2.1.Ε. ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Ο στόχος του μαθήματος ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ Ι είναι οι σπουδαστές/τριες να γνωρίσουν τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας των Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ). Για την καλύτερη κατανόηση της θεωρητικής γνώσης, έμφαση θα δοθεί και στο πρακτικό μέρος.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Την αναγνώριση των εξαρτημάτων των ΜΕΚ
β. Την κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των ΜΕΚ
γ. Τον εντοπισμό βλαβών των κινητήρων και την επισκευή τους

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 3 Σ: 4

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Heywood, J., (2021), *Βασικές Αρχές Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (2η έκδοση).* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.

2.1.ΣΤ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Περίληψη του μαθήματος

Στόχος του μαθήματος ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ είναι να γνωρίσουν οι σπουδαστές/τριες όλα τα συστήματα που συμμετέχουν στη μετάδοση της ισχύος σε ένα όχημα. Εκτός από τη θεωρητική εκπαίδευση έμφαση δίνεται και στο πρακτικό μέρος. Μετά το τέλος του μαθήματος οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να εκτελούν βασικούς ελέγχους και επισκευές στα συστήματα αυτά.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Την αναγνώριση όλων των συστημάτων μετάδοσης ισχύος του αυτοκινήτου και των εξαρτημάτων τους

β. Τη συντήρηση των παραπάνω συστημάτων, τον εντοπισμό βλαβών και την αποκατάσταση τους

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:

Θ: 1 Ε: 3 Σ: 4

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Στολάκη, Ν., (2011), *Οχήματα: Συστήματα Μετάδοσης της κίνησης*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

2.2 ΤΑΞΗ Β΄

2.2.Α. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Στόχος του μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ είναι να γνωρίσουν οι σπουδαστές/τριες τα ηλεκτρολογικά συστήματα του αυτοκινήτου, τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας τους. Μετά το τέλος του μαθήματος οι σπουδαστές/τριες θα είναι σε θέση να εκτελούν βασικούς ελέγχους και επισκευές στα συστήματα αυτά.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Τη λήψη των απαραίτητων μέτρων προστασίας στο εργαστήριο
β. Την αναγνώριση των ηλεκτρομηχανικών και ηλεκτρονικών συστημάτων του αυτοκινήτου και την πραγματοποίηση μετρήσεων σ' αυτά
γ. Την εκτέλεση εργασιών ελέγχου, εντοπισμό βλαβών, επισκευή και ρύθμιση στα παραπάνω κυκλώματα

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 3 Σ:4

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Gscheidle, R. (2016), *Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων (4η έκδοση),* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

2.2.Β. ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Στόχος του μαθήματος ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ είναι οι σπουδαστές/τριες να αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες για τα επιμέρους εξαρτήματα των

ΜΕΚ, τις βλάβες σε αυτά και τους τρόπους αποκατάστασης. Επίσης, θα εξοικειωθούν με τη λειτουργία των Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) που χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Την κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των ΜΕΚ που χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα
β. Τον εντοπισμό βλαβών των κινητήρων και την επισκευή τους

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 3 Σ:4

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

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

Halderman, D.J., (2017), *Κινητήρες Αυτοκινήτων-Οχημάτων: Έλεγχος-Συντήρηση-Επισκευή,* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων

2.2.Γ. ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Ο στόχος του μαθήματος ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ είναι η εκπαίδευση των μαθητών στη χρήση και κατανόηση των διαγνωστικών συσκευών ελέγχου και βλαβών στα αυτοκίνητα, τη διάκριση και προσδιορισμό των διαφόρων συστημάτων ελέγχου στα αυτοκίνητα καθώς και τον τρόπο ανάγνωσης και διόρθωσης των βλαβών που εμφανίζονται στις διαγνωστικές συσκευές.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Την ορθή επιλογή και χρήση των διαγνωστικών συσκευών ελέγχου και βλαβών στα αυτοκίνητα
β. Τη διάκριση των διάφορων συστημάτων ελέγχου και τον προσδιορισμό του ρόλου τους στη λειτουργία του αυτοκινήτου
γ. Τη μελέτη των βλαβών από τις διαγνωστικές συσκευές
δ. Την αποκατάσταση των βλαβών από το αποτέλεσμα της διάγνωσης που θα διενεργήσουν

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 3 Σ:4

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Καπετανάκης, Γ., Καραμπίλας, Π., Κουντουράς, Λ., Κουτσούκος, Β., (2002), *Αυτοδιάγνωση και κωδικοί βλαβών*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκίνητο.

2.2.Δ. ΔΙΚΤΥΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Ο στόχος του μαθήματος ΔΙΚΤΥΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ είναι να εκπαιδεύσει τους/τις μαθητές/τριες σχετικά με τα συστήματα μεταφοράς δεδομένων των αυτοκινήτων, ώστε να μπορούν να αναγνωρίζουν τα εξαρτήματα, να κατανοούν τη λειτουργία τους, να γνωρίζουν τους αισθητήρες και ενεργοποιητές που συμμετέχουν και να είναι σε θέση να εντοπίζουν και να αποκαθιστούν βλάβες.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Την αναγνώριση όλων των εξαρτημάτων των συστημάτων μεταφοράς δεδομένων των αυτοκινήτων

β. Την κατανόηση της λειτουργίας των συστημάτων αυτών
γ. Από ποιους αισθητήρες λαμβάνει και σε ποιους ενεργοποιητές δίνει εντολή η κεντρική μονάδα ελέγχου του οχήματος
δ. Τον εντοπισμό και την αποκατάσταση βλαβών μέσα από τα στοιχεία που θα συλλέγουν

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 0 Ε: 2 Σ: 2

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Περσάντζης, Ν., (2008), *Διάγνωση βλαβών επί του αυτοκινήτου - EOBD - OBD II*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου.

2.2.Ε. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Ο στόχος του μαθήματος ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ είναι να γνωρίσουν οι σπουδαστές/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.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα
β. Τους τρόπους προστασίας του περιβάλλοντος και μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των εργασιών τους
γ. Τα σχετικά κανονιστικά πλαίσια και οδηγίες

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 0 Σ:1

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

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

Αυλωνίτης, Α.Σ., Αυλωνίτης, Α.Δ., (2013), *Προστασία Περιβάλλοντος.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων

2.2.ΣΤ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας (μαθήματος)

Ο στόχος του μαθήματος ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ είναι να εισάγει τους σπουδαστές/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.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα οι μαθητές/τριες θα είναι θα έχουν αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε θέματα που αφορούν:

α. Τον τρόπο λειτουργίας και οργάνωσης του συνεργείου
β. Τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και υγιεινής στον χώρο εργασίας
γ. Τον τρόπο λειτουργίας μιας επιχείρησης
δ. Τη σημασία του επιχειρηματικού σχεδίου
ε. Τις τεχνικές marketing και τη προώθηση προϊόντων/υπηρεσίων τους

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θ: 1 Ε: 0 Σ:1

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

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

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

Συμπληρωματικές

Σαρρή, Κ., Λασπίτα, Σ., (2022), *Επιχειρηματικότητα και Επιχειρηματικό Σχέδιο*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

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

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
- Μηχάνημα Προβολής (Projector).
- Πίνακας Προβολής.
- Υπολογιστής με 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 και υλοποίησης συνδυαστικών και ακολουθιακών κυκλωμάτων

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Αυτοκίνητο νέας τεχνολογίας με τα βιβλία επισκευής και συντήρησής του κατασκευαστή, καθώς και το training manual.

ΣΕ ΤΟΜΗ Ή ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΕΣ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΕΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ:

Σύστημα ανάφλεξης: Διανομέας, Πολλαπλασιαστής, Αναφλεκτήρες
Σύστημα μεταβλητού χρονισμού βαλβίδων
Σύστημα ψύξης: Αντλία νερού, Θερμοστάτης, Ψυγείο
Συμπλέκτες: Μηχανικός, Υδραυλικός, Ηλεκτρομαγνητικός
Σε τομή ή προσομοιωτής εξαρτήματα του συστήματος μετάδοσης κίνησης: Μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων, διαφορικό, κεντρικός άξονας, αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, μπλοκέ διαφορικό
Σύστημα διεύθυνσης: με κρεμαγιέρα, υδραυλική υποβοήθηση, κινηματική αλυσίδα
Σύστημα πέδησης: Αντλία μονής και διπλής ενέργειας, Αντλία με υποβοήθηση, Δισκόφρενα – ταμπούρα – κατανεμητής, Ηλεκτρόφρενα, Μονάδα ενεργοποίησης (διακόπτες)
Σύστημα ανάρτησης: Ανάρτηση με ελικοειδή ελατήρια και αποσβεστήρα, Ανάρτηση με πεπλατυσμένα ελατήρια και αποσβεστήρα, Ανάρτηση στην οποία θα υπάρχει και ράβδος στρέψης, Υδροπνευματική ανάρτηση
Κινητήρες συμβατικής τεχνολογίας
Κινητήρες με συστήματα ψεκασμού μονού ή πολλαπλού
Εξαρτήματα κινητήρα σε τομή: Καρμπυρατέρ, Αντλία καυσίμου μηχανική και ηλεκτρική, Μετρητής στάθμης (φλοτέρ) όργανο μέτρησης καυσίμου, φίλτρα

Κινητήρες σε τομή με κίνηση σε όλα τα κινούμενα μέρη του με την βοήθεια ηλεκτροκινητήρα
Κινητήρας Diesel 4-κύλινδρος 4χρονος
4-κύλινδρος βενζινοκινητήρας με μηχανικό σύστημα ψεκασμού
4- κύλινδρος βενζινοκινητήρας με ηλεκτρονικό σύστημα ψεκασμού
4-κύλινδρος βενζινοκινητήρας με ηλεκτρονικό σύστημα ψεκασμού ηλεκτροκινητήρα

Εργαλεία, Συσκευές, Όργανα
Γωνιακός σμυριδοτροχός
Λειαντικό κυλίνδρων
Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης
Συσκευή οξυγονοκόλλησης
Καμινέτα αερίου
Γρύλλος ανύψωσης αυτοκινήτων
Γερανάκι ανύψωσης μηχανών
Δίδυμοι σμυριδοτροχοί
Επιτραπέζιο δράπανο
Δράπανα φορητά
Εργαλειοφορεία
Δοκιμαστής μίζας και μπαταρίας
Μέγγενες
Συμπιεσόμετρο κυλίνδρων κινητήρα
Εξολκείς βαλβίδων κινητήρα

Σετ επενδυμένων δακτυλίων αφαίρεσης πηδαλίων διεύθυνσης
Σετ σφιγκτήρων ελατηρίων εμβόλων
Εξολκείς αφαίρεσης μπαρών
Συμπιεστής αέρα
Μηχάνημα ζυγοστάθμισης τροχών αυτοκινήτων
Συσκευή αφαίρεσης και επανατοποθέτησης ελαστικών
Εξοπλισμός επιδιόρθωσης ελαστικών και αεροθαλάμων
Συσκευή βουλκανισμού ελαστικών
Τόρνος
Ηλεκτρικές τράπεζες ελέγχου και μέτρησης εκκινητήρων γεννητριών αυτόματων διακοπτών
Ρεκτιφιέ βαλβίδων, εδρών βαλβίδων και ζύγωθρων πληκτροφορέα
Λιπαντήρας πίεσης
Φορτιστής συσσωρευτών
Δοκιμαστής συσσωρευτού εκκινητή
Δοκιμαστής συσσωρευτών
Υδραυλική πρέσα
Ηλεκτρονικός δοκιμαστής μηχανών
Υδραυλική πέδη μέτρησης ισχύος κινητήρων
Μηχανήματα ελέγχου διανομέα
Λειαντικά μηχανήματα
Τόρνοι κατεργασίας τυμπάνων πέδησης
Συσκευή ρύθμισης μπροστινών φανών
Συσκευή ευθυγράμμισης διωστήρων
Συσκευή ελέγχου τάσης (σπειροειδών) ελατηρίων βαλβίδων, συμπλέκτη κλπ.
Συσκευή καθαρισμού και ελέγχου σπινθηριστών
Συσκευή συλλογής λαδιού από το κάρτερ του κινητήρα
Συσκευή συγκράτησης και ρύθμισης συμπλέκτη
Συσκευή εξαέρωσης φρένων
Συσκευή ζυγοστάθμισης τροχών
Κοχλιωτή πρέσσα αφαίρεσης κοχλιών γεννητριών – εκκινητήρων
Συσκευή ελέγχου δρομέων γεννητριών – εκκινητών
Δοκιμαστής εγχυτήρων
Συσκευή ελέγχου ηλεκτρικών βενζιναντλιών
Ποδοκίνητη φορητή αντλία
Μικροσκόπιο βελονών εγχυτήρων
Μηχανικός βαλβιδοτρίφτης
Συσκευή λείανσης κυλινδρίσκων τροχών συστήματος πέδησης
Δεξαμενή καθαρισμού εξαρτημάτων
Πίνακες συστημάτων αυτ/του (τομές εξαρτημάτων – λειτουργιών) ή προσομοιωτές
Εγκατάσταση πεπιεσμένου αέρα με υπερσυμπιεστή
Αερόκλειδα
Διαγνωστική συσκευή
Παλμογράφος

Συσκευή ταχείας φόρτισης συσσωρευτών
Συσσωρευτές ιόντων λιθίου
Συσκευή ρύθμισης φωτιστικών σωμάτων
Αναλυτής καυσαερίων

Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

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

3.3 Διδακτικά Βιβλία - Εκπαιδευτικό Υλικό

Εκπαιδευτικό υλικό αποτελούν τα διδακτικά βιβλία τα οποία παρέχονται από τις ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α και επιλέγονται στοχευμένα για τα διδασκόμενα μαθήματα της κάθε ειδικότητας.
Δυνητικά παρέχονται, συμπληρωματικά, σημειώσεις και προτεινόμενη βιβλιογραφία ανά μάθημα σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή.
Οι συμπληρωματικές πηγές αποτελούν χρήσιμο εκπαιδευτικό υλικό για την επαγγελματική εξέλιξη των μαθητών και λειτουργούν ως ερέθισμα για περαιτέρω μελέτη.

4. Διδακτική Μεθοδολογία

- Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, αξιοποιείται η συμμετοχική ή/και βιωματική διδασκαλία. Έχοντας ως σημείο εκκίνησης τις βασικές αρχές εκπαίδευσης, καθώς και τη σύνδεση της 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/τριών 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.

Γενικοί Κανόνες Ασφαλείας Εργαστηρίου

Οι παρακάτω κανόνες είναι αυτοί που πρέπει να τηρούνται γενικά σε όλα τα εργαστήρια:

1. Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε πού βρίσκεται ο εξοπλισμός ασφαλείας (κουτί πρώτων βοηθειών, πυροσβεστήρας, σταθμός έκπλυσης και καταιωνιστήρας ασφαλείας), καθώς και πώς χρησιμοποιείται. Επίσης είναι αναγκαίο οι θέσεις αυτές να είναι πάντα ανεμπόδιστες.

2. Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε τη θέση των εξόδων κινδύνου και τις διαδικασίες εκκένωσης του εργαστηρίου και του κτιρίου
3. Μια περιοχή διαμέτρου 1 m πρέπει να διατηρείται καθαρή ανά πάσα στιγμή γύρω από τους πυροσβεστήρες.
4. Οι εργαστηριακές θέσεις που περιέχουν καρκινογόνους παράγοντες, ραδιοϊσότοπα, βιολογικούς κινδύνους και Laser πρέπει να φέρουν την αντίστοιχη σήμανση.
5. Ανοιχτές φλόγες θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο εάν υπάρχει άδεια από εξουσιοδοτημένο επόπτη.
6. Ο χώρος πρέπει να αερίζεται επαρκώς.
7. Κάθε φορά που χρησιμοποιούνται γυαλικά, ελέγξετε για ρωγμές και φροντίστε για την σωστή και ασφαλή απόρριψη των κατεστραμμένων.
8. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε εξοπλισμό εργαστηρίου που δεν έχει εγκριθεί ή δεν έχετε εκπαιδευτεί για τη λειτουργία του.
9. Αν κάποιο μέρος του εξοπλισμού αποτύχει κατά τη χρήση ή δεν λειτουργεί σωστά, αναφέρετε το πρόβλημα αμέσως σε τεχνικό και μην προσπαθήσετε να επιδιορθώσετε μόνοι σας τη βλάβη.
10. Ο τελευταίος που εγκαταλείπει το εργαστήριο, να έχει βεβαιωθεί ότι όλες οι πόρτες είναι κλειστές και οι πηγές ανάφλεξης απενεργοποιημένες.
11. Μην ανασηκώνετε γυάλινα σκεύη, διαλύματα ή άλλα είδη συσκευών επάνω από το επίπεδο των ματιών.
12. Να ακολουθούνται οι κατάλληλες διαδικασίες για τη διάθεση των αποβλήτων του εργαστηρίου.
13. Αναφέρετε αμέσως όλους τους τραυματισμούς, δικούς σας ή τρίτων, από σπασμένο εξοπλισμό ή γυαλί.
14. Αν παρατηρήσετε τυχόν μη ασφαλείς συνθήκες στο εργαστήριο, ενημερώστε τον υπεύθυνο το συντομότερο δυνατό.

15. Η περιοχή εργασίας σας πρέπει να τηρείτε τακτοποιημένη και καθαρή.
16. Μόνο τα ελαφριά αντικείμενα πρέπει να αποθηκεύονται πάνω από τα γραφεία. Τα βαρύτερα να διατηρούνται πάντα στο κάτω μέρος.
17. Οποιοσδήποτε εξοπλισμός, που απαιτεί ροή αέρα ή εξαερισμό πρέπει να διατηρείται καθαρός, προκειμένου να μην υπερθερμανθεί.

Κανόνες ασφαλείας για την προσωπική προστασία

Οι κανόνες για την προσωπική προστασία αφορούν στο τι πρέπει να φορούν και ποιοι είναι οι κανόνες προσωπικής ασφάλειας όσοι/ες κάνουν εργασίες στον χώρο του εργαστηρίου:

1. Όσοι/ες εργάζονται με εξοπλισμό, επικίνδυνα υλικά, γυάλινα σκεύη, θερμότητα και/ή χημικά, πρέπει να φορούν ασπίδες προσώπου ή γυαλιά ασφαλείας.
2. Κατά τη διεξαγωγή εργαστηριακών πειραμάτων, πρέπει να φοράτε εργαστηριακή ποδιά και τα κατάλληλα γάντια.
3. Αφού εκτελέσετε ένα πείραμα και πριν αποχωρήσετε από το εργαστήριο, πλύνετε πάντα τα χέρια σας.
4. Όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό εργαστηρίου και χημικά προϊόντα, βεβαιωθείτε ότι έχετε τα χέρια μακριά από το σώμα, το στόμα, τα μάτια και το πρόσωπό σας.
5. Πάντα δένετε πίσω τα μαλλιά. Επίσης βεβαιωθείτε ότι χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα είναι ασφαλισμένα. Θα ήταν ασφαλέστερο να μην τα φοράτε.
6. Ποτέ μην φοράτε ενδύματα και υποδήματα που αφήνουν εκτεθειμένη μεγάλη επιφάνεια του σώματος (ανοιχτά παπούτσια, shorts κλπ.).

Κανόνες ηλεκτρικής ασφάλειας

Οι κανόνες ηλεκτρικής ασφάλειας έχουν σκοπό να προλαμβάνουν την κακή χρήση ηλεκτρονικών οργάνων, ηλεκτροπληξίες και άλλους τραυματισμούς:

1. Πριν χρησιμοποιήσετε εξοπλισμό υψηλής τάσης (άνω των 50Vrms AC και 50V DC), βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει άδεια από τον υπεύθυνο εργαστηρίου.
2. Ο εξοπλισμός υψηλής τάσης δεν πρέπει να τροποποιείται.
3. Πάντα απενεργοποιείτε μια παροχή ρεύματος υψηλής τάσης όταν τη συνδέετε.
4. Χρησιμοποιήστε μόνο ένα χέρι, αν χρειάζεται να προσαρμόσετε εξοπλισμό υψηλής τάσης. Είναι πιο ασφαλές να τοποθετήσετε το άλλο σας χέρι είτε πίσω από την πλάτη σας είτε σε μια τσέπη.
5. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα ηλεκτρικά πλαίσια είναι ανεμπόδιστα και εύκολα προσβάσιμα.
6. Όποτε μπορείτε, αποφύγετε τη χρήση καλωδίων επέκτασης.

5.2 Μέσα ατομικής προστασίας

Ειδικά για τα εργαστήρια της ειδικότητας, και προκειμένου να τηρούνται οι τυπικοί κανόνες ασφάλειας 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/ΤΡΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Α΄ ΕΤΟΣ	
		Α΄ ΑΝΑΘΕΣΗ	**Β΄ ΑΝΑΘΕΣΗ**
1.	Ηλεκτροτεχνία – Ηλεκτρικές Μηχανές	ΠΕ(83, 84) ΠΕ82 (Οχημάτων)* ΤΕ02.02 (Μηχανικοί Αυτοκινήτων)* ΤΕ01.06 (Ηλεκτρολόγοι Αυτοκινήτου)* ΤΕ01.07	ΠΕ82 ΤΕ01.06
2.	Τεχνικό Σχέδιο	ΠΕ82 ΤΕ02.02 (Μηχανικοί Αυτοκινήτων)*	ΤΕ02.02
3.	Μηχανική - Αντοχή Υλικών	ΠΕ 81, ΠΕ82, ΠΕ85	
4.	Ηλεκτρονική και Αυτοματισμοί	ΠΕ83, ΠΕ84, ΤΕ01(06,07)	ΠΕ04.01
5.	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης Ι	ΠΕ82 ΤΕ02.02 (Μηχανικοί Αυτοκινήτων)*	ΤΕ02.02
6.	Συστήματα Αυτοκινήτου	ΠΕ(83, 84) ΠΕ82 (Οχημάτων)* ΤΕ02.02 (Μηχανικοί Αυτοκινήτων)* ΤΕ01.06 (Ηλεκτρολόγοι Αυτοκινήτου)* ΤΕ01.07	ΠΕ82 ΤΕ01.06
7.	Νέα Ελληνικά	ΠΕ02	
8.	Ιστορία	ΠΕ02	ΠΕ05, ΠΕ06, ΠΕ07, ΠΕ78
9.	Μαθηματικά (Άλγεβρα)	ΠΕ03	
10.	Μαθηματικά (Γεωμετρία)	ΠΕ03	
11.	Φυσικές επιστήμες (Φυσική)	ΠΕ04.01	ΠΕ04.02, ΠΕ04.03, ΠΕ04.04, ΠΕ04.05, ΠΕ85
12.	Αγγλικά	ΠΕ06	

Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Β΄ ΕΤΟΣ	
		Α΄ ΑΝΑΘΕΣΗ	**Β΄ ΑΝΑΘΕΣΗ**
1.	Ηλεκτρικό Σύστημα Αυτοκινήτου	ΠΕ(83 , 84) ΠΕ82 (Οχημάτων)* ΤΕ02.02 (Μηχανικοί Αυτοκινήτων)* ΤΕ01.06 (Ηλεκτρολόγοι Αυτοκινήτου)* ΤΕ01.07	ΠΕ82 ΤΕ01.06
2.	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης ΙΙ	ΠΕ82 ΤΕ02.02 (Μηχανολόγοι, Μηχανικοί Αυτοκινήτων)*	ΤΕ02.02
3.	Έλεγχοι και Διάγνωση Βλαβών Αυτοκινήτου	ΠΕ(82,83,84) ΤΕ02.02 (Μηχανικοί Αυτοκινήτων)*	ΤΕ02.02
4.	Δίκτυα Συστημάτων σε Αυτοκίνητα	ΠΕ83, ΠΕ84	
5.	Περιβάλλον της Εργασίας και Επιχειρηματικότητα	Όλοι οι ΠΕ εκπαιδευτικοί που διδάσκουν τεχνικά μαθήματα της ειδικότητας	
6.	Προστασία Περιβάλλοντος	ΠΕ88.05	
7.	Νέα Ελληνικά	ΠΕ02	
8.	Μαθηματικά (Άλγεβρα)	ΠΕ03	

9.	Μαθηματικά (Γεωμετρία)	ΠΕ03	
10.	Φυσικές επιστήμες (Φυσική)	ΠΕ04.01	ΠΕ04.02, ΠΕ04.03, ΠΕ04.04, ΠΕ04.05, ΠΕ85
11.	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
	Φυσικές επιστήμες (Βιολογία)	ΠΕ04.04, ΠΕ04.03	ΠΕ04.01, ΠΕ87.02, ΠΕ04.02, ΠΕ87.04, ΠΕ04.05, ΠΕ88.01, ΠΕ87.01
	Αγγλικά	ΠΕ06	

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

***Στην ειδικότητα Τεχνιτών Μηχανών και Συστημάτων συμβατικού και ηλεκτρικού Αυτοκινήτου**: Το εργαστηριακό μάθημα «Ηλεκτρονικό Σύστημα Αυτοκινήτου» Β' έτους ανατίθεται κατά προτεραιότητα σε εκπαιδευτικούς του κλάδου ΠΕ82 (Οχημάτων)* 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 (Οχημάτων)*, για τα εργαστηριακά μαθήματα αφορά τον 1ο εκπαιδευτικό. Εάν ο αριθμός των μαθητών 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.

Μέρος Δ΄

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΑ.Σ

1. Ο Θεσμός της Μαθητείας

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

5. Εγγραφή στην πλατφόρμα μαθητείας AppInterN, μέσω τις οποίας προσφέρονται από τους εργοδότες/τριες θέσεις Μαθητείας και Πρακτικής Άσκησης σε μαθητές/τριες και σπουδαστές/τριες ΕΠΑΣ και ΙΕΚ, καθώς και θέσεις απασχόλησης σε αποφοίτους.

Υποχρεώσεις μαθητευόμενων στο χώρο εργασίας

1. Τήρηση ωραρίου Μαθητείας.

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/ισσες ή συνεργάτες/τριες του/της εργοδότη/τριας.

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

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 Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου»** οι μαθητευόμενοι/ες πραγματοποιούν Μαθητεία σε τομείς που σχετίζονται με την επισκευή και συντήρηση αυτοκινήτων, αντιπροσωπείες αυτοκινήτων, εμπορίας ανταλλακτικών αυτοκινήτων σε θέσεις Μαθητεία ως βοηθοί των εξειδικευμένων τεχνιτών/εμπόρων.

5. Έναρξη και υλοποίηση της Μαθητείας

Η έναρξη και η λήξη του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο καθορίζονται στη Σύμβαση Μαθητείας που υπογράφει ο/η μαθητευόμενος/η ή ο/η νόμιμος/η κηδεμόνας του/της αν είναι ανήλικος/η, ο/η εκπρόσωπος της επιχείρησης και ο/η Διευθυντής/τρια της ΕΠΑ.Σ.
Η χρονική διάρκεια της Σύμβασης Μαθητείας είναι έως 21 μήνες και δύναται να αρχίσει με την έναρξη του διδακτικού έτους της Α΄ τάξης, ενώ ολοκληρώνεται στο πέρας του διδακτικού έτους της Β΄ τάξης δηλαδή έως τις 30 Ιουνίου. Η παραπάνω Σύμβαση Μαθητείας μπορεί να παραταθεί έως και ένα εξάμηνο ή ένα έτος (σύμφωνα

με την παράγραφο 6 του άρθρου 37 του Κανονισμού Λειτουργίας των ΕΠΑ.Σ.) για τη συμπλήρωση των 203 ημερών Μαθητείας που απαιτούνται ώστε ο/η μαθητευόμενος/η να λάβει Β.Ε.Ε.

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

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

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

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

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

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

Ο/Η εργοδότης/τρια της επιχείρησης που συμμετέχει σε πρόγραμμα μαθητείας ορίζει ένα έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με αυτή του/της μαθητευόμενου/ης, ως “εκπαιδευτή/τρια στο χώρο εργασίας”. Αυτός/η αναλαμβάνει

την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου του/της εκπαιδευόμενου/ης και την ανατροφοδότηση του/της υπεύθυνου/ης εκπαιδευτικού στην εκπαιδευτική δομή μέσω του/της οποίου/ας ο/η μαθητευόμενος/η συμμετέχει στο πρόγραμμα (ΚΥΑ ΦΒ7/108652/Κ3/2021 τ.Β΄ 4146 9-9-2021).

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

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

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

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

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

Ο/Η εργοδότης/τρια οφείλει:

α) να εφαρμόζει τις αρχές του Πλαισίου Ποιότητας Μαθητείας,

β) να υπογράφει τη Σύμβαση Μαθητείας,

γ) να υλοποιεί το πρόγραμμα μάθησης σε εργασιακό χώρο για κάθε ειδικότητα

δ) να διαθέτει, για την απαιτούμενη από το πρόγραμμα χρονική διάρκεια, το απαραίτητο προσωπικό για τις κατάλληλες εγκαταστάσεις για την εφαρμογή του προγράμματος μάθησης σε εργασιακό χώρο

ε) να τηρεί τους όρους ασφάλειας και υγιεινής των μαθητευόμενων, που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις, για την προστασία των εργαζομένων

στ) να παρέχει τα απαραίτητα ατομικά μέσα προστασίας στους/στις μαθητευόμενους/ες

ζ) να μην υπερβαίνει το ανώτατο όριο των μαθητευόμενων σε σχέση με το τακτικό προσωπικό της επιχείρησης, όπως αυτό καθορίζεται από τις κείμενες διατάξεις.

η) να ελέγχει το "Μηνιαίο Δελτίο Προγράμματος Μάθησης σε εργασιακό χώρο" (παρουσιολόγιο) (βλ. Παράρτημα) στην επιχείρηση, το οποίο συμπληρώνεται σε ημερήσια βάση από το/τη μαθητευόμενο/η και στο τέλος κάθε μήνα σφραγίζεται και υπογράφεται από τον/την υπεύθυνο/η του/της εργοδότη/τριας και αποστέλλεται στην ΕΠΑ.Σ. φοίτησης το αργότερο εντός 10ημέρου από τη λήξη κάθε μήνα .

θ) να καταβάλει εμπρόθεσμα στον τραπεζικό λογαριασμό του/της μαθητευόμενου/ης το ποσό της ημερήσιας αποζημίωσής του/της σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η καταβολή του ποσού συνοδεύεται από αποδεικτικό εξόφλησης το οποίο η επιχείρηση οφείλει να προσκομίσει άμεσα στη σχολή. Σε περίπτωση μη καταβολής από τον/την εργοδότη/τρια προς τον/την μαθητευόμενο/η της αποζημίωσης που τον/την βαρύνει, η Δ.ΥΠ.Α δικαιούται να διακόψει άμεσα τη συνεργασία με τη συγκριμένη επιχείρηση και να επιβάλει τις κυρώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες εθνικές και κοινοτικές διατάξεις.

Επιπρόσθετα:

ι) να αποδίδει στον e-ΕΦΚΑ ποσό που αντιστοιχεί στις εισφορές του/της μαθητευόμενου/ης

ια) να εξοφλεί έγκαιρα τις εργοδοτικές εισφορές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για κάθε μαθητευόμενο/η και να αποστέλλει στη σχολή το αποδεικτικό εξόφλησης στον e-ΕΦΚΑ.

ιβ) να καταχωρεί στο πληροφοριακό σύστημα Εργάνη του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων στο ειδικό έντυπο Ε3.4 "Αναγγελία Έναρξης/Μεταβολής Σύμβασης Μαθητείας-Διακοπή", σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, την έναρξη του Προγράμματος Μάθησης σε Εργασιακό χώρο και τη διακοπή αυτού καθώς και τυχόν μεταβολές για κάθε μαθητευόμενο/η που απασχολεί.

ιγ) να δέχεται το εποπτικό προσωπικό των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας για τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος και να συνεργάζεται με αυτό, για τη βελτίωση της απόδοσης των μαθητευομένων.

ιδ) να διακόψει τη Σύμβαση Μαθητείας, αν ο/η μαθητευόμενος/η διακόψει τη φοίτηση στην ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας ή δεν είναι συνεπής προς τις υποχρεώσεις του/της.

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

Την εποπτεία για την εφαρμογή του προγράμματος μάθησης στους χώρους εργασίας των μαθητευόμενων των ΕΠΑ.Σ. ασκεί η Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης μέσω των εκπαιδευτικών των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας. Την ευθύνη του συντονισμού της εποπτείας στο πρόγραμμα έχει ο Διευθυντής/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/τριών 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 Μηχανών και 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 κινητήρων συμβατικών και ηλεκτρικών οχημάτων • Αναγνώριση του τρόπου λειτουργίας όλων των υποσυστημάτων του αυτοκινήτου	• τεχνικά σχέδια και εγχειρίδια συστημάτων και εξαρτημάτων των οχημάτων • Η/Υ με βασικά λογισμικά (σχεδίασης κ.λπ.) και πρόσβαση στο διαδίκτυο •

	• Περιγραφή βασικών αρχών λειτουργίας συστημάτων κλιματισμού • Αναγνώριση καυσίμων και λιπαντικών • Μελέτη λειτουργικών διαγραμμάτων του αυτοκινήτου και μηχανολογικών σχεδίων των επιμέρους συστημάτων και εξαρτημάτων • Σχεδιασμός βασικών εξαρτημάτων • Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας και νομοθεσίας για την προστασία των εργαζομένων και του χώρου εργασίας • Επικοινωνία στα αγγλικά, χρησιμοποιώντας έννοιες του επαγγέλματος τους και τεχνικούς όρους • Εφαρμογή βασικών αρχών προστασίας του περιβάλλοντος	
Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	• Χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων, εργαλείων, συσκευών • Ανακύκλωση υλικών και ελαχιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης στο χώρο της εργασίας του • Έλεγχος πορείας της εργασίας και απαραίτητες προσαρμογές • Έλεγχος τελικού αποτελέσματος με τα κατάλληλα όργανα μέτρησης • Παροχή Α’ βοηθειών σε περίπτωση μικροτραυματισμών • Υπολογισμοί για την εύρεση των μεγεθών σε απλές εφαρμογές (μετατροπή μονάδων κλπ.)	• Εργαλεία μηχανουργείου • Όργανα και συσκευές μετρήσεων
Γ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΒΛΑΒΩΝ	• Συσχετισμός λειτουργικής σύνδεσης και αλληλεπίδρασης των συστημάτων του αυτοκινήτου • Διαγνωστικές εργασίες σε όλα τα συστήματα του αυτοκινήτου και εφαρμογή της διαδικασίας	• πένσες, δοκιμαστικά, κόφτες, ηλεκτρολογικά κατσαβίδια, κοινά κατσαβίδια και μυτοτσίμπιδα • μετρητικά όργανα: βολτόμετρα, αμπερόμετρα, βαττόμετρα, αμπεροτσιμπίδες • ψηφιακά και αναλογικά πολύμετρα • ηλεκτρολογικό υλικό

	ενεργοποίησης αυτοδιάγνωσης του αυτοκινήτου • Εντοπισμός βλαβών στα διάφορα συστήματα και στους επιμέρους μηχανισμούς • Αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση ένα βενζινοκινητήρα και πετρελαιοκινητήρα • Συντήρηση, επισκευή, ρύθμιση του κινητήρα και των υποσυστημάτων του σε συμβατικά και ηλεκτρικά οχήματα • Ρυθμίσεις και επισκευές όλων των συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών • Εκκένωση, ανάκτηση και συμπλήρωση ψυκτικού μέσου σε ένα κλιματιστικό σύστημα	• κινητήρες • αυτοκίνητα συμβατικά και ηλεκτρικά με τα απαραίτητα manuals και ι ειδικές διαγνωστικές συσκευές βλαβών
Δ. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	• Επιλογή τεχνοοικονομικά βέλτιστων λύσεων • Τήρηση μέτρων ατομικής προστασίας και υγιεινής • Εργασία σε διαφορετικά περιβάλλοντα • Λήψη και τήρηση οδηγιών • Ενημέρωση και αναζήτηση πληροφοριών σχετικών με την ειδικότητα • Αρμονική συνεργασία με συναδέλφους • Οργάνωση του χώρου εργασίας • Διαχείριση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και χρήση σουίτας γραφείου για απλές εφαρμογές (σύνταξη προσφορών, τεχνικού φακέλου, αναφορών, πελατολόγιο κλπ.) • Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο • Υπολογισμός και κοστολόγηση εργασίας και υλικών	• • 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 κάθε μαθητευόμενο.

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

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

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

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

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

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

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Αντωνιάδης, Α., (2022), *Μηχανολογικό σχέδιο (4η έκδοση)*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
- Αυλωνίτης, Α.Σ., Αυλωνίτης, Α.Δ., (2013), *Προστασία Περιβάλλοντος*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
- Βούλγαρης, Μ., (2009), *Μηχανολογικό σχέδιο (2η έκδοση)*. Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική.
- 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)*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου.
- Θεοδωράτος, Χ.Π, Καρακασίδης, Γ.Ν., (2010), *Υγιεινή - Ασφάλεια Εργασίας Και Προστασία Περιβάλλοντος*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
- Καπετανάκης, Γ., Καραμπίλας, Π., Κουντουράς, Λ., Κουτσούκος, Β., (2002), *Αυτοδιάγνωση και κωδικοί βλαβών*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτο.
- Κερμανίδης, Θ., (2019), *Αντοχή υλικών-Τόμος 1*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Κερμανίδης, Θ., (2019), *Αντοχή υλικών-Τόμος 2*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Ματσικούδη-Ηλιοπούλου, Μ., (2016), *Τεχνική Μηχανική*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζυγός.
- Περσάντζης, Ν., (2008), *Διάγνωση βλαβών επί του αυτοκινήτου - EOBD - OBD II.* Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης Επιχειρήσεων Αυτοκινήτου.
- Προυσαλίδης, Ι., (2014), *Βασικές αρχές ηλεκτροτεχνίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Ι. Σιδέρης.
- Σαρρή, Κ., Λασπίτα, Σ., (2022), *Επιχειρηματικότητα και Επιχειρηματικό Σχέδιο*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
- Στολάκη, Ν., (2011), *Οχήματα: Συστήματα Μετάδοσης της κίνησης*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
- Τζουβαδάκης, Ι., (2008), *Ασκήσεις τεχνικού σχεδίου*. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
- Τόμπρας, Γ., (2010), *Εισαγωγή στην ηλεκτρονική (2η αναθεωρημένη έκδοση)*. Αθήνα: Εκδόσεις Δίαυλος.
- Φραγκόπουλος, Σ., (2009), *Βασική Ηλεκτροτεχνία Ι – Ηλεκτρικά Κυκλώματα (6η έκδοση)*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών

- Φραγκόπουλος, Σ., Βαλαμόντες Ε., (2005), *Βασική Ηλεκτροτεχνία ΙΙ – Ηλεκτρομαγνητισμός (5η έκδοση).* Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- 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*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελευθερουδάκης
- Freel, M., Deakins, D., (2017), *Επιχειρηματικότητα και μικρές επιχειρήσεις.* Αθήνα: Εκδόσεις Rosili.
- Gscheidle, R. (2016), *Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα οχημάτων (4η έκδοση).* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
- Halderman, D.J., (2017), *Κινητήρες Αυτοκινήτων-Οχημάτων: Έλεγχος-Συντήρηση-Επισκευή*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
- Heywood, J., (2021), *Βασικές Αρχές Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (2η έκδοση).* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
- Neck, M.H., Neck, P.C., Murray, L.E., (2020), *Επιχειρηματικότητα: Νοοτροπία και πρακτικές.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Κριτική.

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

ΤηλέφωνοΕπικοινωνίας:……..

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Ονοματεπώνυμο : ……..

Επιχείρηση : ……..

Τμήμα : ……..

Ιδιότητα : ……..

Τηλέφωνο Επικοινωνίας: ……..

Διεύθυνση Επιχείρησης : ……

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Ονοματεπώνυμο : ……..

Επιχείρηση : ……..

Τμήμα : ……..

Ιδιότητα : ……..

ΤηλέφωνοΕπικοινωνίας : ……..

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)