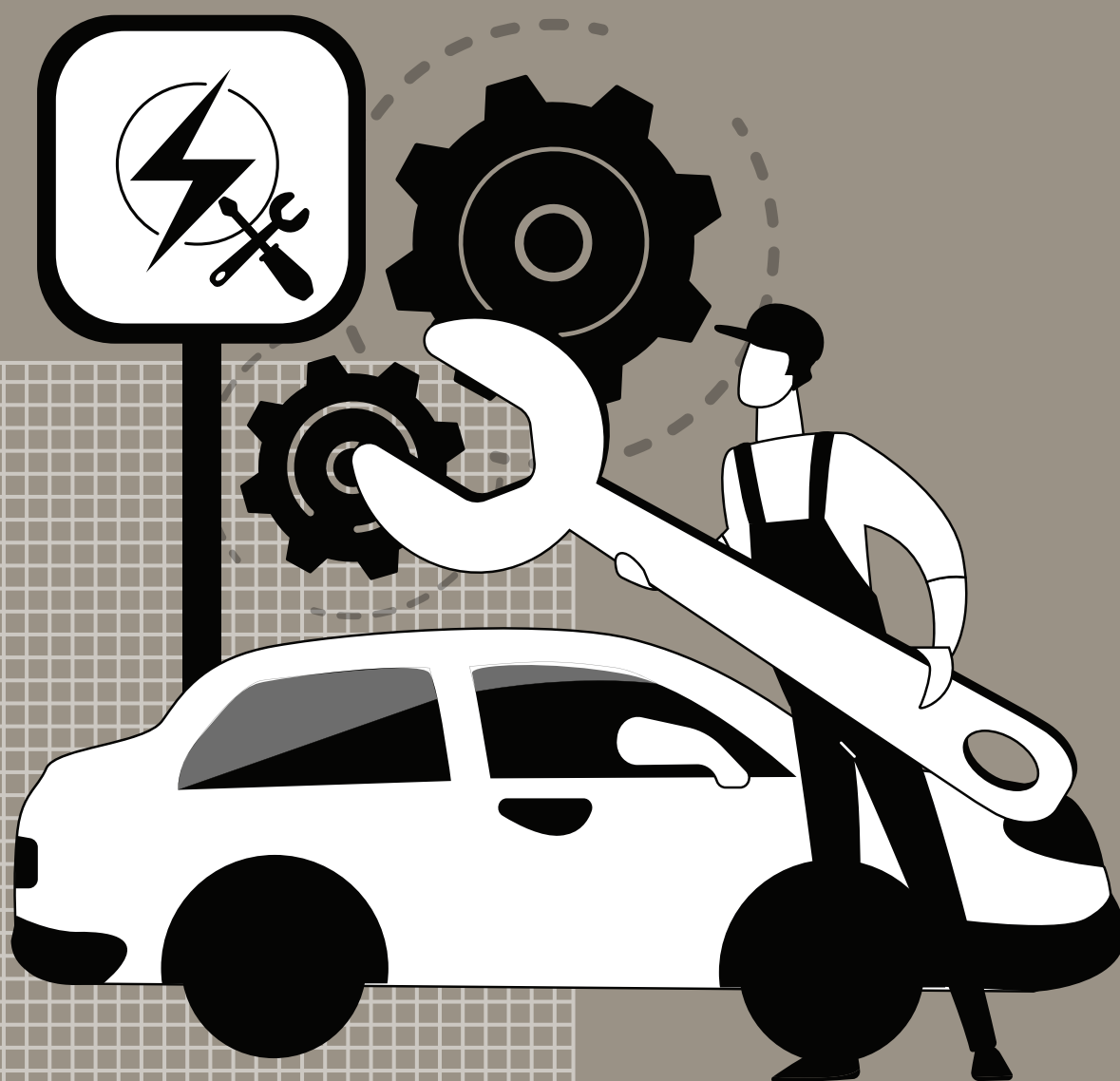


ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων





ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ



Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολόγος Οχημάτων

Εκδόσεις				
Περιγραφή	Έτος	Φορέας συντονισμού ομάδας εκπόνησης	Συνεργαζόμενος φορέας	Ομάδα εκπόνησης
Πρώτη έκδοση	2008 (Δ.Σ. Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. 469/24-7-2008)	ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Θωμάς Χόνδρος Μιχάλης Διαμαντόπουλος Γεώργιος Τοπάλογλου Κωνσταντίνος Γεροπαναγιώτης Σταύρος Νικοηόπουλος Παρασκευάς Λιντζέρης
Πρώτη αναθεωρημένη έκδοση	2023	ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	ΙΝΕ ΓΣΕΕ	Πέτρος Καραϊσάς Βλάσιος Κουτσούκος Ιάκωβος Καρατράσογλου Αναστάσιος Μποζίκης Αναστασία Αυλωνίτου

Το παρόν πιστοποιήθηκε από το Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. - ΕΤΟΣ 2024

Συγγραφέας

Πέτρος Καραϊσάς

Εμπειρογνώμονας επαγγέλματος

Βλάσιος Κουτσούκος

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων (ΓΣΕΕ)

Ιάκωβος Καρατράσογλου

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργοδοτών (ΓΣΕΒΕΕ)

Αναστάσιος Μποζίκης

Σύμβουλος επαγγελματικού περιγράμματος

Αναστασία Αυλωνίτου

Το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης διαμορφώθηκε από ομάδα εκπόνησης υπό την εποπτεία του **ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ** με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα που αναπτύχθηκαν από τα Ινστιτούτα ΙΝΕ ΓΣΕΕ και ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και εγκρίθηκαν από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π., στο πλαίσιο της Πράξης «Ανάπτυξη, Επικαιροποίηση και Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων» με κωδικό **ΟΠΣ (MIS) 5075008** στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση».

Η Πράξη υλοποιήθηκε με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – Ε.Κ.Τ.).

Οι συμπράττοντες φορείς που σχεδίασαν και υλοποίησαν την Πράξη είναι:

(α) Τα επιστημονικά Ινστιτούτα των κοινωνικών εταίρων ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ, ΣΕΤΕ:

- Ινστιτούτο Εργασίας Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδος (ΙΝΕ ΓΣΕΕ),
- Ανώνυμη Εταιρεία Αναπτυξιακών Δράσεων Στέγη της Ελληνικής Βιομηχανίας,
- Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ)
- Κέντρο Ανάπτυξης Ελληνικού Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας της Ελληνικής Συνομοσπονδίας Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Ινστιτούτο Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ) και

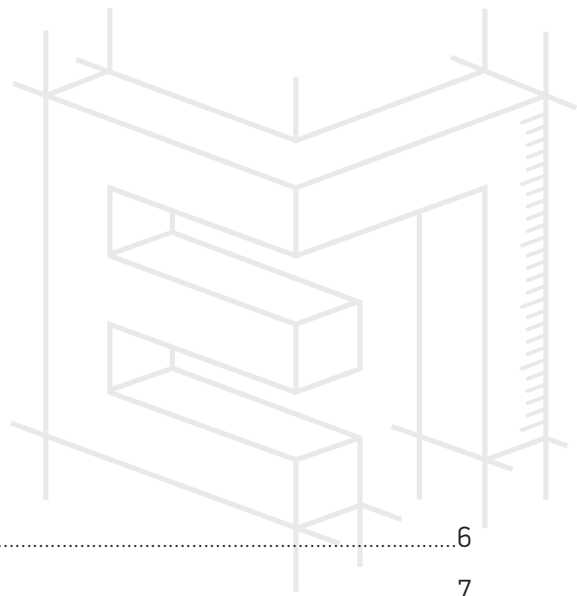
(β) ο Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

Συντονιστής φορέας της σύμπραξης ήταν το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Ομάδα διοίκησης και διαχείρισης του έργου αποτέλεσαν οι:

- Παρασκευάς Λιντζέρης (Υπεύθυνος Πράξης), Γεωργία Μιχαηλοπούλου, Κωνσταντίνα Λουηλούδη (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ - συντονιστής σύμπραξης),
- Δήμητρα Δέδε, Μαρίνα Κατσιμάνη (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.),
- Χρήστος Γούλας, Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ιάκωβος Καρατράσογλου, Παναγιώτης Νάτσος (ΙΝΕ ΓΣΕΕ),
- Τέσσα Μίχου, Χριστίνα Παππά, Ελευθερία Ρώμα (ΣΤΕΓΗ της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ),
- Δημήτρης Πρίφτης, Χρήστος Συρομάχος, Μαρία Περγιουδάκη, Δέσποινα Ρέππα, Πηνελόπη Γιαννακοπούλου (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Μιχάλης Κυριακίδης, Γιώργος Δαθκίδης, Αναστασία Αντωνοπούλου (ΙΝΣΕΤΕ).





ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΣΥΝΟΨΗ.....	10
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος».....	16
Α.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος.....	17
Α.2 Ορισμός του επαγγέλματος.....	17
Α.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας.....	18
Α.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος.....	18
Α.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον.....	21
Α.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης.....	22
Α.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρησης.....	23
Α.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος.....	24
Α.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	26
Α.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	26
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές».....	27
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες».....	27
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων».....	42
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων».....	44
Κατάλογος συντομογραφιών.....	47
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	48
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης.....	49

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της «Τεχνίτη/τριας Ηλεκτρολόγου Οχημάτων».

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολόγος Οχημάτων οργανώνει και εκτελεί εργασίες επισκευής και συντήρησης όλων των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών μηχανισμών και συστημάτων του αυτοκινήτου καθώς και εργασίες διάγνωσης και ανεύρεσης βλαβών και ελέγχου καλής λειτουργίας όλων των ηλεκτρονικών – ηλεκτρικών συστημάτων για κάθε τύπο οχημάτων.

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Ηλεκτρολόγος Οχημάτων εφαρμόζει τις απαιτούμενες προδιαγραφές, λαμβάνοντας υπόψη τους κανονισμούς και την ισχύουσα νομοθεσία υγείας και ασφάλειας. Μπορεί να απασχοληθεί είτε ως αυτοαπασχολούμενος ή ως μισθωτός σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, τη συντήρηση και τη διάγνωση αυτοκινήτων, επιχειρήσεις εμπορίας σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο κυρίως στην πώληση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε βιομηχανίες, υπηρεσίες και οργανισμούς ελέγχου οχημάτων, καθώς και σε αυτοκινητοβιομηχανίες. Πρόκειται για ένα επάγγελμα με μεγάλη δυναμική και εύρος εφαρμογών σε πολλούς τομείς που βρίσκονται στην αιχμή της τεχνολογίας.

Όλα τα παραπάνω και πολλά άλλα ενδιαφέροντα στοιχεία για το επάγγελμα του/της Τεχνίτη/τριας Ηλεκτρολόγου Οχημάτων αναλύονται λεπτομερώς στο παρόν επαγγελματικό περίγραμμα (ΕΠ) συνοδευόμενα με το αντίστοιχο πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών (ΠΕΠ), που αποτελεί τον συνδετικό ιστό που οδηγεί με ασφάλεια από ένα ΕΠ στον σχεδιασμό σύγχρονων και στοχευμένων προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης.

ABSTRACT

The present study concerns the occupational profile and the framework of educational standards of vocational training curricula of the “Auto Electrician Technician”.

Auto Electrician Technician organizes and performs repair and maintenance work on all electrical and electronic mechanisms and systems of the car as well as diagnosis and fault finding and checking the proper functioning of all electronic - electrical systems for each type of vehicle.

Auto Electrician Technician applies the required specifications, taking into account the regulations and the applicable health and safety legislation. He can be employed either as a self-employed person or as an employee in car repair, maintenance and diagnostics service businesses, car-related dealers mainly in the sale of electronic equipment, in industries, services and vehicle inspection organizations, as well as in car industries. It is a profession with great dynamics and wide range of applications in many fields that are at the cutting edge of technology.

All the above and many other interesting facts for the profession of Auto Electrician Technician are analyzed in detail in the present occupational profile accompanied by the corresponding Framework of Educational Specifications, which is the connecting tissue that leads safely from an occupational profile to the design of modern and targeted vocational education and training programmes.

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της «Τεχνίτη/τριας Ηλεκτρολόγου Οχημάτων».

Το επαγγελματικό περίγραμμα συνιστά μια κωδικοποιημένη αποτύπωση του περιεχομένου του επαγγέλματος, καθώς και των απαιτούμενων για την άσκησή του προσόντων, όπως ορίζονται στην υπ' αριθμ. 110988 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 566/08-05-2006) με περιεχόμενο «Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων». Αντίστοιχα, το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης αξιοποιεί στο ακέραιο την «πρώτη ύλη» του επαγγελματικού περιγράμματος και διατυπώνει τις ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

Η δομή, το περιεχόμενο και ο τρόπος παρουσίασης της μελέτης, δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησής της από πολλαπλές ομάδες απεύθυνσης, εξυπηρετώντας διαφορετικούς κάθε φορά σκοπούς.

Ειδικότερα, μπορεί να αξιοποιηθεί από:

- εργαζόμενους ή ανέργους, ως εργαλείο πληροφόρησης για το επάγγελμα ή περιγραφής και τεκμηρίωσης των γνώσεων/δεξιοτήτων/ικανοτήτων τους,
- υπηρεσίες απασχόλησης και συμβουλευτικής σταδιοδρομίας, κατά την παροχή των υπηρεσιών τους,
- φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, για να προσαρμόσουν τα προγράμματά τους,
- επιχειρήσεις, για να περιγράψουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις δεξιότητες και τα προσόντα των εργαζομένων στις σχετικές θέσεις εργασίας.

Η μελέτη ακολουθεί ένα δομημένο πρότυπο με συγκεκριμένες μεθοδολογικές προδιαγραφές που ορίζονται στις *Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων*², οι οποίες εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΓΔ/12832/15-04-21 Απόφαση της υπ' αριθμ. 443ns/14-04-21 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.

Συγκεκριμένα, η μελέτη εμπεριέχει: i) την εισαγωγή, ii) τη σύνοψη του επαγγελματικού περιγράμματος, iii) την ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος, iv) τη βιβλιογραφία και v) το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων.

i) Η **εισαγωγή** προσδιορίζει αδρά το περιεχόμενο της μελέτης και τον τρόπο αξιοποίησής της.

ii) Η **σύνοψη** του επαγγελματικού περιγράμματος παρουσιάζει περιληπτικά τις βασικές πληροφορίες της ανάλυσης του επαγγέλματος.

iii) Η **ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος** περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

- Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας – «προδιαγραφές».
- Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.
- Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

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

² Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσος, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

Στην Ενότητα Α καταγράφονται οι γενικότερες συνθήκες άσκησης του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές και άλλες αλλαγές που το επηρεάζουν, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκσή του.

Στην Ενότητα Β αποτυπώνεται το περιεχόμενο του επαγγέλματος. Αναλύεται σε Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_γ), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε Επαγγελματικές Εργασίες (ΕΕ). Για κάθε ΕΕΛ προσδιορίζονται τα Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης (ΚΕΑ) και το Εύρος Εφαρμογής (ΕυΕ) της.

Στην Ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική εκτέλεση κάθε ΕΕΛ.

Στην Ενότητα Δ καταγράφονται οι διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

Στην Ενότητα Ε αποτυπώνονται οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων.

iv) Στη βιβλιογραφία παρατίθενται βιβλία, άρθρα κ.λπ. πάνω στα οποία στηρίζεται η συγγραφή των ενοτήτων του επαγγελματικού περιγράμματος ενώ, παράλληλα, συνιστούν προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και εμπάθυνση στο αντικείμενο ή στο επάγγελμα.

Για την ανάπτυξη της παρούσας μελέτης συστάθηκε ομάδα εργασίας στην οποία συμμετείχαν ο κος Πέτρος Καραϊσάς (συγγραφέας), ο κος Ιάκωβος Καρατράσογλου (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων, εν προκειμένω της ΓΣΕΕ), ο κος Αναστάσιος Μποζίκης (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής εργοδοτικής οργάνωσης, εν προκειμένω της ΓΣΕΒΕΕ), ο κος Βλάσιος Κουτσούκος (εμπειρογνώμονας επαγγέλματος) και η κα Αναστασία Αυλωνίτου (σύμβουλος επαγγελματικού περιγράμματος).

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συγγραφέα, με την υποστήριξη των επιστημονικών στελεχών του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κ.κ. Γεωργίας Μιχαηλοπούλου και Κωνσταντίνας Λουηλούδη, υπό την επιστημονική εποπτεία του Εκτελεστικού Διευθυντή του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κου Παρασκευά Λιντζέρη.

Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων³

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων είναι ο ειδικευμένος τεχνίτης που προσφέρει εξαρτημένη ή μη εξαρτημένη εργασία σε επαγγελματικούς χώρους όπου εκτελούνται εργασίες επισκευής και συντήρησης όλων των ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών μηχανισμών και συστημάτων όλων των τύπων οχημάτων (αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα κτλ.) καθώς και εργασίες διάγνωσης και ανεύρεσης βλαβών και ελέγχου καλής λειτουργίας όλων των ηλεκτρονικών – ηλεκτρικών συστημάτων για κάθε τύπο οχημάτων.

Αναλυτικότερα, ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων συντηρεί και επισκευάζει το σύστημα ηλεκτρικής τροφοδοσίας, το δυναμό και γενικότερα τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό όλων των τύπων οχημάτων (αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα κτλ.) (Νόμος 1575/85). Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων αναλαμβάνει επιπλέον την εξαγωγή και επανατοποθέτηση αερόσακων, αεροθαλάμων καθώς και τις εργασίες συντήρησης και επισκευής πάσης φύσεως συστημάτων Κλιματισμού (air condition, climatair), όπως και τη συντήρηση και την αντικατάσταση των συσσωρευτών (Νόμος 3534/ΦΕΚ 40 Α΄/23-02-2007, άρθρο 20, παράγραφος 3) και προβαίνει σε εργασίες συντήρησης και επισκευής του ηλεκτρικού κυκλώματος όλων των τύπων οχημάτων (αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα κτλ.).

Στο εσωτερικό του επαγγέλματος εντοπίζονται οι εξής διαβαθμίσεις:

- Προϊστάμενος Συνεργείου
- Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων
- Βοηθός Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων

Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που του επιτρέπουν να εκτελεί κατόπιν ανάθεσης τις κύριες επαγγελματικές κατευθύνσεις του επαγγέλματος (Νόμος 1575/85) που είναι:

1. Σύστημα ελέγχου κινητήρα
2. Συσσωρευτής – σύστημα φόρτισης
3. Σύστημα κλιματισμού
4. Συστήματα παθητικής ασφάλειας (παθητικοί αναστολείς)
5. Σύστημα αερόσακου
6. Ηλεκτρονική οροφή
7. Αντικλεπτικό σύστημα
8. Ηχητικό σύστημα – σύστημα πλοηγού gps – σύστημα πληροφοριών ταξιδιού
9. Ηλεκτρονικό σασμάν
10. Ηλεκτρονικό σύστημα ανάρτησης – αυτόματος έλεγχος πρόσφυσης
11. Κύκλωμα φωτισμού
12. Σύστημα abs-asr system
13. Αναλογικά - ψηφιακά όργανα-πίνακας ενδείξεων (Πιστοποίηση χιλιομέτρων)
14. Αισθητήρες
15. Κόρνες
16. Υαλοκαθαριστήρες
17. Αντλίες πλυσίματος
18. Κύκλωμα ανεμιστήρα
19. Ηλεκτρικοί αποθαμβωτές
20. Ηλεκτρικοί καθρέπτες

21. Ηλεκτρικά παράθυρα

22. Ηλεκτρικά καθίσματα

23. Ηλεκτρικό κινητήρα

Επιγραμματικά είναι υπεύθυνος για:

- την τοποθέτηση πρόσθετου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού σε όλους τους τύπους των οχημάτων,
- τη διάγνωση δυσλειτουργιών και βλαβών συστημάτων και μηχανισμών σε όλους τους τύπους των οχημάτων,
- την επισκευή, ρύθμιση ηλεκτρονικών, ηλεκτρικών συστημάτων και υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων σε όλους του τύπους των οχημάτων.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων μπορεί να εργαστεί σε:

- επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση αυτοκινήτων (Γενικά ή εξειδικευμένα Συνεργεία – Ηλεκτρολογεία αυτοκινήτων),
- επιχειρήσεις εμπορίας σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο κυρίως στην πώληση ηλεκτρονικού εξοπλισμού,
- βιομηχανία,
- υπηρεσίες και οργανισμούς ελέγχου οχημάτων,
- αυτοκινητοβιομηχανίες.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Το Υπουργείο Υποδομών είναι το αρμόδιο Υπουργείο για τις άδειες λειτουργίας των συνεργείων. Με τον Ν. 1575/85 καθορίζονται τα θέματα που αφορούν τις προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Οι υφιστάμενες εκπαιδευτικές διαδρομές είναι αυτές που προσδιορίζονται από νομοθετικές ρυθμίσεις, οι οποίες είναι σε ισχύ και περιγράφουν τις προϋποθέσεις για την απόκτηση επαγγελματικών αδειών και επαγγελματικών δικαιωμάτων για ένα συγκεκριμένο επάγγελμα.

1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων». Συναφής επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών σε όμοια εργασία συνεργείου αυτοκινήτων
2 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων του Ν. 2009/1992 ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» ή στον κάτοχο ισότιμου τίτλου αντίστοιχης ειδικότητας της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών «Σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΚΥΑ Ε΄24747/29-9-2009 (ΦΕΚ 2171/Β΄/2-10-2009)» σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων
3 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Πτυχίο μαθητείας ΕΠΑΛ επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων». Συναφής επαγγελματική εμπειρία δυο (2) ετών σε όμοια εργασία συνεργείου αυτοκινήτων
4 ^η Διαδρομή	Πτυχίο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ΤΕΕ Β κύκλου, πτυχίο ΕΠΑΛ επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων μηχανολογικού τομέα ή άλλης ισότιμης σχολής. Συναφής επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών σε όμοια εργασία ηλεκτροτεχνείου αυτοκινήτων
5 ^η Διαδρομή	Πτυχίο τεχνικού θυαλείου (ΤΕΛ), ή πτυχίο ΤΕΕ Β΄ κύκλου σπουδών, ηλεκτρολογικού ή μηχανολογικού τομέα ή άλλης ισότιμης σχολής ή Πτυχίο ΕΠΑΣ Μαθητείας ΟΑΕΔ (του ν.3475/2006) ειδικότητας «Τεχνίτη Ηλεκτρολογικών Συστημάτων» ή πτυχίο τεχνικής και επαγγελματικής σχολής (ΤΕΣ) ηλεκτρολογικού κλάδου του τμήματος ηλεκτρικού μέρους αυτοκινήτων της μέσης τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης. Συναφής επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών σε όμοια εργασία ηλεκτροτεχνείου αυτοκινήτων.
6 ^η Διαδρομή	Συναφής επαγγελματική εμπειρία οκτώ (8) ετών σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, εντός της τελευταίας δεκαπενταετίας +100 ώρες επιμόρφωση σε ΚΕΔΙΒΙΜ

Βάσει των διατάξεων του ν.4763/2020 σε συνδυασμό με την με αριθμ. 49718/2021 ΚΥΑ λειτουργεί στις ΕΠΑΣ Μαθητείας ΟΑΕΔ (νυν ΔΥΠΑ) η ειδικότητα «Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Εργοδοτική εκπροσώπηση

- Σε πρωτοβάθμιο επίπεδο υπάρχουν σύλλογοι – σωματεία επισκευής και συντήρησης (ανά πόλη ή νομό) – συνήθως είναι κοινά και με άλλες ειδικότητες επισκευής αυτοκινήτων, αλλιά και ως ανεξάρτητα πρωτοβάθμια σωματεία της ειδικότητας (https://eoveamm.gr/?page_id=13), όπως το Σωματείο Εργαζομένων ΟΑΣΑ <https://syndikato.gr/>
- Σε δευτεροβάθμιο επίπεδο τα σωματεία – σύλλογοι ανήκουν κυρίως σε δύο Ομοσπονδίες. Την Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών (EOBEAMM) <https://eoveamm.gr/?cat=7> με έδρα την Αθήνα και την Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών (EOBEAM) Β. Ελλάδας με έδρα τη Θεσσαλονίκη.
- Πολλά σωματεία έχουν ως δεύτερη Ομοσπονδία την Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Αττικής Ο.Β.Σ.Α. με έδρα την Αθήνα <https://obsattikis.org/>
- Σε τριτοβάθμιο επίπεδο τα σωματεία – σύλλογοι καθώς και οι Ομοσπονδίες τους ανήκουν στη Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ) <https://gsevee.gr/>

Οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων

- Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ) <https://oiye.gr/>
- Εργατοϋπαλληλικό Κέντρο Αθήνας <http://www.eka.org.gr/>
- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) <https://gsee.gr/>

Ως Επιστημονικές Ενώσεις μπορούν να χαρακτηριστούν:

- Τα Βιοτεχνικά Επιμελητήρια της χώρας με εκδόσεις σε έντυπη (περιοδικά) και ηλεκτρονική μορφή (ιστοσελίδες) με τεχνική, οικονομική, νομική, συμβουλευτική και νομοθετική υποστήριξη καθώς και επιμόρφωση.

Σε Ευρωπαϊκό/Διεθνές επίπεδο:

- C.E.C.R.A.5 European Committee for Motor Trades and Repairs - Ευρωπαϊκή επαγγελματική οργάνωση εμπορίου και επισκευής αυτοκινήτων <https://uia.org/s/or/en/1100031312>
- ACEA6 European Automobile Manufacturers Association - Σύνδεσμος Ευρωπαίων Κατασκευαστών Αυτοκινήτων <https://www.acea.auto/>
- ADPA7 Automotive Data Publisher Association - Ένωση εκδοτών δεδομένων αυτοκινήτων <https://www.adpa.eu/>
- EGEA8 European Garage Equipment Association - Ευρωπαϊκός Σύνδεσμος κατασκευαστών διαγνωστικών συσκευών και εξοπλισμού συνεργείων αυτοκινήτων <https://www.egea-association.eu/>
- IAAF9 The Independent Automotive Aftermarket Federation - Ανεξάρτητη Ομοσπονδία ειδών αυτοκινήτων μετά την πώληση (Κατασκευαστές ανταλλακτικών αυτοκινήτων, after-sales services) <https://www.iaaf.co.uk/>

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Προετοιμάζει τη διαδικασία εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Επιμελείται την επάρκεια και τη λειτουργικότητα του εξοπλισμού εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού για όλους τους τύπους οχημάτων
- Εγκαθιστά, διαγιγνώσκει βλάβες και επισκευάζει ηλεκτρικό/ηλεκτρονικό εξοπλισμό, συστήματα, μηχανισμούς και εξαρτήματα σε όλους τους τύπους των οχημάτων
- Επιβεβαιώνει - διαπιστώνει την ύπαρξη της δυσλειτουργίας και επισκευάζει τα ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά συστήματα και μηχανισμούς
- Ρυθμίζει τους μηχανισμούς και τα ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά συστήματα των οχημάτων όλων των τύπων και επιβεβαιώνει την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας τους

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Βασικές αρχές μηχανολογίας
- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας
- Διαδικασίες εκτέλεσης ρύθμισης επίτευξης προδιαγραφών
- Διαδικασίες ελέγχου λειτουργίας, συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών του αυτοκινήτου
- Διαδικασίες εξέτασης συνθηκών παρουσίας δυσλειτουργίας
- Διαδικασίες ταυτοποίησης ορθής λειτουργίας εξοπλισμού οχήματος
- Διαδικασίες τελικού ελέγχου λειτουργίας του οχήματος
- Διαδικασίες τοποθέτησης του απαραίτητου ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Έλεγχος και συντήρηση υλικών
- Κριτήρια αξιολόγησης εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Κριτήρια επιλογής κατάλληλων υλικών επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Κριτήρια κοστολόγησης εργασιών και υλικών
- Μέθοδοι δοκιμής, λειτουργίας του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος σε σχέση με το σύστημα, τον μηχανισμό και το όχημα.
- Μέθοδοι ελέγχου αναγκαιότητας ρύθμισης
- Μέθοδοι επιβεβαίωσης αποτελεσμάτων ρύθμισης
- Μέθοδοι επιλογής κατάλληλων υλικών επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Μέθοδοι επίλυσης βλαβών εξοπλισμού εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού
- Μέθοδοι έρευνας αγοράς εξοπλισμού ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συστημάτων αυτοκινήτου
- Μέθοδοι λειτουργίας του εξοπλισμού
- Μέθοδοι παραλαβής και αποθήκευσης υλικών εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Μέθοδοι συσχέτισης συμπτωμάτων συστημάτων - μηχανισμών του οχήματος
- Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου
- Τεχνική ορολογία (αγγλικά, ελληνικά)
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου
- Χρήση εφαρμογών Η/Υ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Αξιολόγηση μεγέθους δυσλειτουργίας του οχήματος
- Αφαίρεση επανατοποθέτηση και εγκατάσταση ηλεκτρικών -ηλεκτρονικών συστημάτων
- Διαχείριση υλικών εγκατάστασης και επισκευής
- Δοκιμή λειτουργίας του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος
- Εκτέλεση απαραίτητων ρυθμίσεων
- Έλεγχος επάρκειας εξοπλισμού
- Έλεγχος και διαπίστωση αναγκαιότητας ρύθμισης
- Έλεγχος καλής λειτουργίας οχήματος
- Έλεγχος συστημάτων
- Εντοπισμός επιμέρους εξαρτημάτων των συστημάτων-μηχανισμών του οχήματος
- Εξέταση συνθηκών δυσλειτουργίας του οχήματος
- Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων ρύθμισης
- Επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού καθώς και του οχήματος
- Επίδειξη λειτουργιών εξοπλισμού στον πελάτη και συμπλήρωση συνοδευτικών εντύπων
- Επιδιόρθωση λειτουργίας των συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών του αυτοκινήτου
- Επισκευή βλαβών εξοπλισμού
- Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής
- Καταγραφή υλικών εγκατάστασης και επισκευής
- Μελέτη τεχνικών χαρακτηριστικών του εξοπλισμού και του αυτοκινήτου
- Παραλαβή και αποθήκευση υλικών εγκατάστασης και επισκευής
- Πραγματοποίηση τελικού γενικού ελέγχου του οχήματος
- Προμήθεια εξοπλισμού
- Προμήθεια υλικών εγκατάστασης και επισκευής
- Συσχέτιση συμπτωμάτων με τα συστήματα-μηχανισμούς του οχήματος
- Τοποθέτηση του απαραίτητου ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Χρήση τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών του κατασκευαστή

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

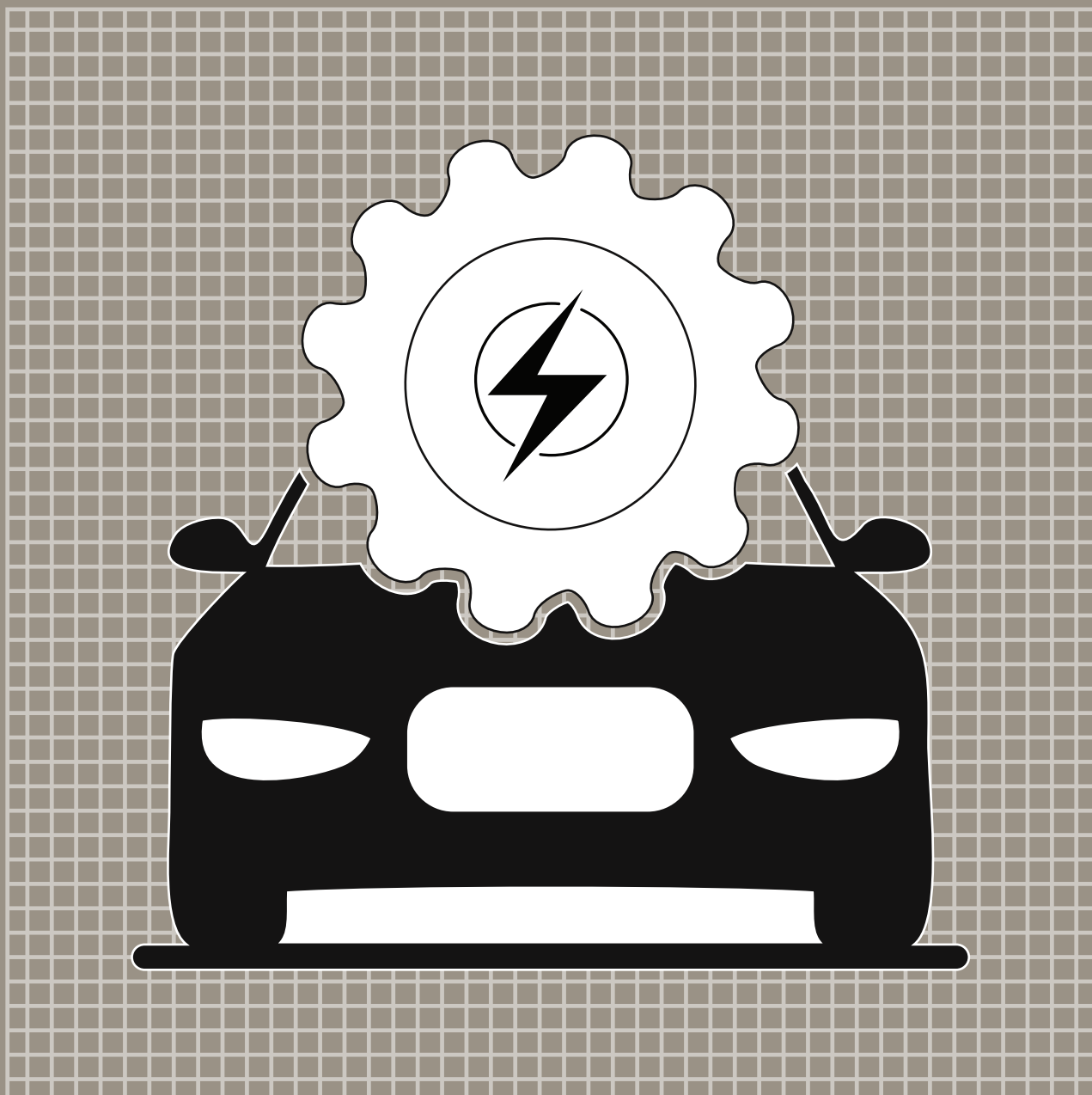
Η ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής και η εφαρμογή της σε όλα τα επίπεδα της προσωπικής, κοινωνικής και επαγγελματικής ζωής και σε όλα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες δεν αφήνει ανεπηρέαστο το επάγγελμα του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων. Η επισκευή, η συντήρηση και κυρίως η διάγνωση επιτυγχάνεται με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και προγραμμάτων αυτοδιάγνωσης, ενώ πλέον όλες οι λειτουργίες ενός σύγχρονου συνεργείου πρέπει να βασίζονται στη μηχανοργάνωση και να παρακολουθούνται μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η μετάβαση όλων των υπηρεσιών του επαγγέλματος σε ψηφιακό περιβάλλον είναι αναγκαία, ενώ οι επιχειρήσεις που εμφανίζουν αναπτυξιακή δυναμική στον κλάδο αφορούν κυρίως τα ηλεκτρονικά ελεγχόμενα συστήματα του αυτοκινήτου.

Οι προοπτικές για τον Τεχνίτη Ηλεκτρολόγο Οχημάτων είναι σχετικά καλές, εφόσον διαθέτει γνώσεις και δεξιότητες για τα σύγχρονα συστήματα του αυτοκινήτου. Παρατηρείται μεγάλη ζήτηση σε εξειδικευμένο προσωπικό με ειδικές γνώσεις στη χρήση Η/Υ, προγραμμάτων διάγνωσης και αγγλικής τεχνικής ορολογίας αυτοκινήτου.

Τέλος, η τάση του επαγγέλματος είναι η ενσωμάτωση και συγχώνευσή του σε βάθος χρόνου με το επάγγελμα του μηχανικού αυτοκινήτων, καθώς ολοένα και περισσότερα τμήματα και υπομηχανισμοί του αυτοκινήτου ενσωματώνουν ηλεκτρονικούς αυτοματισμούς που ελέγχονται είτε από αυτόνομο εγκέφαλο (controller) είτε από τη γενική μονάδα ελέγχου που είναι ο «εγκέφαλος του αυτοκινήτου» (<https://www.electricalab.gr/xrisima-links/295-enimerosi-ilektrologon-aftokiniton>)



ΕΝΟΤΗΤΑ Α
ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ



ΕΝΟΤΗΤΑ Α:

«Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος»

A.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος

Ο προτεινόμενος τίτλος του επαγγέλματος είναι «Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων» (Auto Electrician Technician) και παραμένει ίδιος με τον προγενέστερο τίτλο του επαγγελματικού περιγράμματος (ΕΚΕΠΙΣ, 2008), επιβεβαιώνοντας ότι το επάγγελμα εξακολουθεί να απαντάται με τον ίδιο τρόπο στην εγχώρια και διεθνή αγορά εργασίας (ISCO-08, 2008:300).

Ο πλησιέστερος κωδικός κατά το σύστημα ταξινόμησης επαγγελμάτων ISCO-08 είναι ο 7412 «Μηχανικοί και εφαρμοστές ηλεκτρολογικού εξοπλισμού».

A.2 Ορισμός του επαγγέλματος

Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων είναι ο ειδικευμένος τεχνίτης που προσφέρει εξαρτημένη ή μη εξαρτημένη εργασία σε επαγγελματικούς χώρους όπου εκτελούνται εργασίες επισκευής και συντήρησης όλων των ηλεκτρικών – ηλεκτρονικών μηχανισμών και συστημάτων όλων των τύπων οχημάτων (αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα κτλ.) καθώς και εργασίες διάγνωσης και ανεύρεσης βλαβών και ελέγχου καλής λειτουργίας όλων των ηλεκτρονικών – ηλεκτρικών συστημάτων για κάθε τύπο οχημάτων.

Αναλυτικότερα, ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων συντηρεί και επισκευάζει το σύστημα ηλεκτρικής τροφοδοσίας, το δυναμό, και γενικότερα τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό όλων των τύπων οχημάτων (αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα κτλ.) (Νόμος 1575/85). Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων αναλαμβάνει επιπλέον την εξαγωγή και επανατοποθέτηση αερόσακων, αεροθαλάμων καθώς και τις εργασίες συντήρησης και επισκευής πάσης φύσεως συστημάτων Κλιματισμού (air condition, climatair), όπως και τη συντήρηση και την αντικατάσταση των συσσωρευτών (Νόμο 3534/ΦΕΚ 40 Α΄/2007, άρθρο 20, παράγραφος 3) και προβαίνει σε εργασίες συντήρησης και επισκευής του ηλεκτρικού κυκλώματος όλων των τύπων οχημάτων (αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα κτλ.).

Στο εσωτερικό του επαγγέλματος εντοπίζονται οι εξής διαβαθμίσεις:

- Προϊστάμενος Συνεργείου,
- Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων,
- Βοηθός Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων.

Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που του επιτρέπουν να εκτελεί κατόπιν ανάθεσης τις κύριες επαγγελματικές κατευθύνσεις του επαγγέλματος (Νόμος 1575/85), που είναι:

1. Σύστημα ελέγχου κινητήρα
2. Συσσωρευτής – σύστημα φόρτισης
3. Σύστημα κλιματισμού
4. Συστήματα παθητικής ασφάλειας (παθητικοί αναστολείς)
5. Σύστημα αερόσακου
6. Ηλεκτρονική οροφή
7. Αντικλεπτικό σύστημα
8. Ηχητικό σύστημα - σύστημα πλοηγού gps – σύστημα πληροφοριών ταξιδιού
9. Ηλεκτρονικό σασμάν
10. Ηλεκτρονικό σύστημα ανάρτησης – αυτόματος έλεγχος πρόσφυσης
11. Κύκλωμα φωτισμού
12. Σύστημα abs-asr system.
13. Αναλογικά - ψηφιακά όργανα-πίνακας ενδείξεων (Πιστοποίηση χιλιόμετρων)
14. Αισθητήρες
15. Κόρνες
16. Υαλοκαθαριστήρες
17. Αντλίες πλυσίματος
18. Κύκλωμα ανεμιστήρα
19. Ηλεκτρικοί αποθαμβωτές

- 20. Ηλεκτρικοί καθρέπτες
- 21. Ηλεκτρικά παράθυρα
- 22. Ηλεκτρικά καθίσματα
- 23. Ηλεκτρικό κινητήρα

Επιγραμματικά είναι υπεύθυνος για:

- την τοποθέτηση πρόσθετου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού σε όλους τους τύπους των οχημάτων,
- τη διάγνωση δυσλειτουργιών και βλαβών συστημάτων και μηχανισμών σε όλους τους τύπους των οχημάτων,
- την επισκευή, ρύθμιση ηλεκτρονικών, ηλεκτρικών συστημάτων και υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων σε όλους τους τύπους των οχημάτων.

A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας

Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ

Σύμφωνα με τη Στατιστική Ταξινόμηση Κλάδων Οικονομικών Δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ-08), το επάγγελμα του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων υπάγεται στην κατηγορία Ζ -Χονδρικό και λιανικό εμπόριο - επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών. Ειδικότερα, το εν λόγω επάγγελμα ταξινομείται ως εξής:

45. Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών

45.1 Πώληση μηχανοκίνητων οχημάτων

45.11 Πώληση αυτοκινήτων και ελαφρών μηχανοκίνητων οχημάτων

45.19 Πώληση άλλων μηχανοκίνητων οχημάτων

45.20 Συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων

Αντιστοίχιση με ISCO-08

Σύμφωνα με την Τυποποιημένη Διεθνή Ταξινόμηση Επαγγελμάτων (International Standard Classification of Occupations – ISCO-08), το εν λόγω επάγγελμα ταξινομείται ως εξής:

7 Ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα

74 Ηλεκτρολόγοι και ηλεκτρονικοί

741 Εγκαταστάτες και επισκευαστές ηλεκτρολογικού εξοπλισμού

7412 Μηχανικοί και εφαρμοστές ηλεκτρολογικού εξοπλισμού

A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος

Ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων ως επαγγελματική απασχόληση ακολουθεί την τεχνολογική εξέλιξη του αυτοκινήτου. Στην Ελλάδα κατά το παρελθόν έγιναν προσπάθειες κατασκευής αυτοκινήτων π.χ., στο Νεώριο της Σύρου με ξύλινο σασί, εργοστάσιο συναρμολόγησης εταιρείας αυτοκινήτων (ΒΟΛΟΣ - NISSAN), στη Θεσσαλονίκη με την ΣΤΥΛΚΑΡ των Αδελφών Καραγιάννη κ.ά.

Το τοπίο στον τομέα των μεταφορών άλλαξε ριζικά κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας του αυτοκινήτου μετασχημάτισε οδοκλήρωτικά τις αστικές συγκοινωνίες, ενώ σταδιακά φορτηγά και αστικά λεωφορεία εκτόπισαν και τον σιδηρόδρομο από τις υπεραστικές συγκοινωνίες. Αμαξάδες και καροτσέρηδες, καρποποιεία και αμαξοποιεία, σανοπώλες και πεταλωτές εξαφανίστηκαν οριστικά ως επαγγέλματα στις πόλεις μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1950. Ήδη από τη δεκαετία του 1920 το πλήγμα που είχαν δεχτεί ήταν πολύ ισχυρό και είχε γίνει σαφές ότι η παρακμή τους ήταν μη αναστρέψιμη: στο φόντο των ισχυρών αντιδράσεών τους, το κράτος ανέλαβε να αποζημιώσει τους αμαξηλάτες για την απώλεια του επαγγέλματός τους, που οφειλόταν στην τεχνολογική πρόοδο, αγοράζοντας τα άλογα και τις άμαξές τους και δίνοντάς τους τη δυνατότητα να μάθουν να οδηγούν αυτοκίνητα και να γίνουν «σοφέρ». Το φιλί της ζωής που έδωσαν στα κάρα οι ελλείψεις και οι ιδιαίτερες συνθήκες της Κατοχής αποδείχτηκε βραχύβιο· άλλωστε, η μεταπολεμική ανασυγκρότηση ευνόησε αποφασιστικά τα αυτοκίνητα έναντι άλλων μέσων μεταφοράς και συγκοινωνίας, όπως τα τρένα. Οι «αυτοκινητιστές» ήταν το κατεξοχήν μοντέρνο και αναπτυσσόμενο επάγγελμα του Μεσοπολέμου. Στον κλάδο υπήρχαν και εταιρείες,

και οπωσδήποτε απαιτούνταν, τόσο κατάρτιση, όσο και κάποια επένδυση για την αγορά του αυτοκινήτου· παρ' όλα αυτά, τα ποσοστά των αυτοαπασχολούμενων και εν γένει των μικρών επιχειρήσεων ήταν υψηλά: χαρακτηριστικός είναι ο αρχικός προσανατολισμός του πρώτου σωματείου αυτοκινητιστών ως προς τη συνεργασία με το Εργατικό Κέντρο Αθήνας, καθώς και η δημιουργία ενός ταμείου (ΤΣΑ) το 1932, τόσο για τους οδηγούς, όσο και για τους ιδιοκτήτες.

Στο νέο επάγγελμα συνυπήρχαν παθιασμένοι χομπίστες, παηλοί αμαξάδες και κεφαλαίουχοι – όπως ο κτηματίας και δικηγόρος που έφερε το πρώτο αυτοκίνητο στην Άμφισσα το 1914.

Η ανάπτυξη του υπήρξε ραγδαία: από το 1920 ως το 1931 τα αγοραία αυτοκίνητα (φορτηγά, ταξί και λεωφορεία) που κυκλοφορούσαν στη χώρα υπερδεκαπλασιάστηκαν, ενώ σύντομα άρχισαν να διατυπώνονται αιτήματα για περιορισμό στην πρόσβαση στο επάγγελμα – όπως και έγινε, πρώτα για τα λεωφορεία και μετά για τα ταξί.

Παράλληλα, άρχισαν να αναπτύσσονται όλα τα καταστήματα και οι τέχνες που συνδέονταν με το αυτοκίνητο: τη θέση των σανοπωλείων την πήραν τα βενζινάδικα, των ζωοπανηγύρεων οι αντιπροσωπείες αυτοκινήτων, των πεταλιάδικων και των σαματζίδικων τα συνεργεία/γκαράζ και οι μάντρες ανταλλακτικών. Κάποιοι μηχανικοί αυτοκινήτων εργάζονταν χωρίς κατάρτιση, γυρνώντας με το κασελάκι τους με τα εργαλεία και επισκευάζοντας επιτόπου βλάβες. Οι απόπειρες δημιουργίας αυτοκινητοβιομηχανίας μεταπολεμικά δεν κατάφεραν να πετύχουν κάτι βιώσιμο. Τέλος, σχετικά πρόσφατα, με τη μεγάλη αύξηση του αριθμού των αυτοκινήτων από τη δεκαετία του 1970 και μετά, σημειώθηκε η εμφάνιση των πάρκινγκ και των πληντηρίων αυτοκινήτων. Όσον αφορά τα λεωφορεία, αρχικά επικρατούσε χάος στα δρομολόγια και στις τιμές, καθώς κάθε λεωφορείο αποτελούσε μια ξεχωριστή επιχείρηση. Ήδη από το 1927 επιχειρήθηκε να επιβληθεί από το κράτος μια οργάνωση και ένα πλαίσιο λειτουργίας τους· το 1937 δημιουργήθηκαν οι «Κοινές Διευθύνσεις» και το 1952 ιδρύθηκαν τα ΚΤΕΛ (Κοινά Ταμεία Εισπράξεως Λεωφορείων) ως νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου στα οποία υποχρεωτικά συμμετείχαν οι ιδιοκτήτες λεωφορείων (τόσο αστικών, όσο και υπεραστικών) (<https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2019/05/Lefkoma-100-xronia-GSEVEE.pdf>).

Δύο σημαντικά διεθνή προβλήματα που εμφανίστηκαν τη δεκαετία του '70, πυροδότησαν εξελίξεις στις αυτοκινητοβιομηχανίες και επηρέασαν αντίστοιχα την ανάπτυξη στον κλάδο των επισκευαστών αυτοκινήτου στην Ελλάδα. Το πρώτο πρόβλημα ήταν η υπέρογκη αύξηση της τιμής του πετρελαίου λόγω της πετρελαιοκή κρίσης, πρόβλημα το οποίο ώθησε τις αυτοκινητοβιομηχανίες να αναζητήσουν, να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν στα αυτοκίνητά τους νέες τεχνολογίες προκειμένου να επιτύχουν έτσι τη μείωση της απαιτούμενης κατανάλωσης καυσίμου, χωρίς, όμως, αυτό να οδηγεί στη μείωση της απόδοσης των κινητήρων.

Η αυτοκινητοβιομηχανία, για να καλύψει την εξέλιξη αυτή, υιοθετεί νέες, πλέον εξελιγμένες, τεχνολογικές λύσεις διαφορετικού τύπου από αυτές που εφαρμόζονταν έως τότε: από το καρμπυρατέρ τα αυτοκίνητα μεταβαίνουν πλέον στον ηλεκτρονικό ψεκασμό (injection). Την ίδια περίοδο, επίσης, εισάγεται στα αυτοκίνητα ένα καινούργιο σύστημα που συμβάλλει στη μείωση της εκπομπής ρυπογόνων ουσιών, η εγκατάσταση καταλύτη στις εξατμίσεις. Υιοθετούν, έτσι, οι αυτοκινητοβιομηχανίες νέες τεχνολογίες οι οποίες, όμως, απαιτούν από τους ανθρώπους του κλάδου της επισκευής των αυτοκινήτων νέα τεχνογνωσία.

Οι σημαντικές αυτές τεχνολογικές εξελίξεις έθεσαν άμεσα επί τάπητος το καίριο ζήτημα της προσαρμογής των ανεξάρτητων συνεργείων στα νέα δεδομένα. Αναδείχτηκε, έτσι, το ζήτημα του εκσυγχρονισμού των συνεργείων αυτών ώστε να μπορέσουν να επιβιώσουν υπό τις νέες συνθήκες, καθώς και η ανάγκη κατάρτισης των επισκευαστών σχετικά με τις νέες τεχνολογίες ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις για την επισκευή των αυτοκινήτων. Η διαδικασία προσαρμογής των επισκευαστών αυτοκινήτου στο νέο τεχνολογικό τοπίο που αρχίζει σταδιακά να διαμορφώνεται στον χώρο της επισκευής του αυτοκινήτου στην Ελλάδα –και που οδηγεί σε σταδιακή εξειδίκευση των επισκευαστών– αναδεικνύει νέα προβλήματα η λύση των οποίων απαιτεί πομπήλευρες ρυθμίσεις και διευθετήσεις.

Κατά τη δεκαετία του '80, η έμφαση του συνδικαλιστικού κινήματος των επισκευαστών αυτοκινήτου στο πλαίσιο της ΠΟΒΕ-ΑΜ δίνεται κυρίως στους αγώνες για την επαγγελματική κατοχύρωση των επισκευαστών αυτοκινήτου και τον εκσυγχρονισμό των συνεργείων τους, με βάση τις νέες νομοθετικές ρυθμίσεις. Και πράγματι οι συνδικαλιστές της εποχής εκείνης επιτυγχάνουν να δώσουν λύση στο ζήτημα της αδειοδότησης των συνεργείων και να διασφαλίσουν μέσα στα βασικά αυτά για τον κλάδο νομοθετήματα, τον ρόλο όλων των ειδικοτήτων (δεκαεσάρων συνολικά σύμφωνα με τα τότε δεδομένα) που εμπλέκονται στην επισκευή αυτοκινήτου. Παράλληλα, όμως, το συνδικαλιστικό κίνημα των επισκευαστών αυτοκινήτου μεριμνά για τη διατήρηση ή διάσωση όσων συνεργείων δεν μπορούν να ανταποκριθούν στους νέους αυστηρότερους όρους λειτουργίας τους.

Την ίδια περίοδο, αν και έχει ανακύψει η ανάγκη κατάρτισης των επισκευαστών αυτοκινήτου στις νέες τεχνολογίες, το συνδικαλιστικό τους κίνημα δεν έχει μπορέσει ακόμα να οργανωθεί και να δράσει προς αυτήν την κατεύθυνση.

Το τοπίο μέσα στο οποίο εργάζονται και δρουν οι επισκευαστές αυτοκινήτου κατά τη δεκαετία του '90 συνεχίζει να μεταβάλλ-

λεται και μάλιστα ραγδαία. Σημαντική χρονιά για τον χώρο του αυτοκινήτου είναι το 1991, όταν η πολιτεία, στο πλαίσιο της αντιμετώπισης της ρύπανσης, με τον Νόμο 1921/1991 δίνει κίνητρα στους καταναλωτές για να αποσύρουν τα παλαιά τους αυτοκίνητα και να τα αντικαταστήσουν με καινούργια λιγότερο ρυπογόνα αυτοκίνητα, τα λεγόμενα καταλυτικά αυτοκίνητα. Ταυτόχρονα, σχεδόν, από τις αρχές του 1993, δημιουργείται η ενιαία Ευρωπαϊκή Αγορά που επιτρέπει πλέον την ελεύθερη κυκλοφορία προσώπων, αγαθών, υπηρεσιών και κεφαλαίων μεταξύ των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο πλαίσιο αυτό, εντείνεται ο ανταγωνισμός μεταξύ εξουσιοδοτημένων και ανεξάρτητων συνεργείων, εφόσον τα δεύτερα στερούνται της απαραίτητης τεχνογνωσίας και του κατάλληλου εξοπλισμού για να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις επισκευής αυτοκινήτων.

Υπό τις νέες αυτές συνθήκες, τη δεκαετία αυτή αρχίζει να συντελείται στον χώρο των ανεξάρτητων συνεργείων μια σημαντική αλλαγή. Η εξέλιξη στο αυτοκίνητο απαιτεί οργάνωση και ανάλογο εξοπλισμό για να μπορούν οι επαγγελματίες της επισκευής να επισκευάσουν αυτοκίνητα νέας τεχνολογίας. Αποτέλεσμα αυτού, από τη δεκαετία του '90 και μετά, είναι ότι οι επισκευαστές-ιδιοκτήτες των ανεξάρτητων συνεργείων βιώνουν πολλαπλές μεταβάσεις: ο μαγαζάτορας-επισκευαστής σταδιακά μετατρέπεται σε επιχειρηματία-επισκευαστή, η χειρωνακτική εργασία αντικαθίσταται με τον τεχνικό χειρισμό κατάλληλων μηχανημάτων, ο αγώνας για το μεροκάματο μετουσιώνεται σε επιδίωξη προσπορισμού κέρδους που να αποσβένει το κόστος των μηχανημάτων. Στο νέο τοπίο που διαμορφώνεται οι επαγγελματίες του κλάδου βρίσκονται αντιμέτωποι με παλαιές και συνεχιζόμενες διεκδικήσεις, αλλά και με νέες, γιατί κατά τη δεκαετία του '90, συνεχίζουν τους αγώνες για την επαγγελματική τους κατοχύρωση και τη διάσωση των συνεργείων που δεν πληρούν τις προϋποθέσεις λειτουργίας με βάση το ισχύον νέο νομικό πλαίσιο.

Τη δεκαετία του 2000 αναφύονται νέα προβλήματα για τον κλάδο επισκευαστών αυτοκινήτου, τα οποία υπερβαίνουν την κλίμακα των προβλημάτων των προηγούμενων δεκαετιών. Υπό τις συνθήκες, πλέον, της ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς οι επισκευαστές έρχονται αντιμέτωποι με τον ανταγωνισμό των μεγάλων αυτοκινητοβιομηχανιών. Οι τελευταίες δηλώνουν την παρουσία τους στην εσωτερική αγορά εγκαθιστώντας παραρτήματα των τμημάτων πώλησης-μεταπώλησης με καθετοποιημένα συγκροτήματα πώλησης και συνεργείων και δημιουργώντας, επίσης, δικά τους δίκτυα εξουσιοδοτημένων συνεργείων.

Η δεκαετία του 2010 συνδέεται με την επέλευση της οικονομικής κρίσης στη χώρα, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη μεγάλη μείωση του κύκλου εργασιών των συνεργείων και, σε πολλές περιπτώσεις επιχειρήσεων που έχουν προσφύγει σε τραπεζικό δανεισμό, την οριστική παύση της λειτουργίας τους.

Καίρια για την περίοδο αυτή είναι και τα ζητήματα που αντιμετωπίζουν τα συνεργεία σε σχέση με τη νομοθεσία περί προστασίας του περιβάλλοντος.

Στη ζοφερή εποχή των μνημονίων, κατά τη δεύτερη δεκαετία του 21ου αιώνα οι συνδικαλιστικοί αγώνες της ΕΟΒΕΑΜΜ συνεχίζονται σε παλαιά και νέα πεδία. Τα παλαιά πεδία είναι αυτά που σχετίζονται με τη διευθέτηση εκκρεμών ζητημάτων της αδειοδότησης των ανεξάρτητων συνεργείων. Τα νέα πεδία είναι αυτά που συνδέονται με την εισαγωγή στην αγορά εναλλακτικών καυσίμων για αυτοκίνητα, με τις διαδικασίες χαρακτηρισμού παλαιών αυτοκινήτων ως ιστορικών, καθώς και με την ηλεκτροκίνηση των αυτοκινήτων. Την ίδια δεκαετία η ΕΟΒΕΑΜΜ διεκδικεί, ταυτόχρονα, επαγγελματικό ρόλο για τους επισκευαστές, τόσο στην ηλεκτροκίνηση, όσο και στον χαρακτηρισμό των αυτοκινήτων ως οχημάτων ιστορικού ενδιαφέροντος. Και στο μέτρο που η κλαδική αυτή Ομοσπονδία επιτυγχάνει να κατακυρώσει και να κατοχυρώσει καινούργιους επαγγελματικούς ρόλους για τους επισκευαστές, στην ουσία επιτυγχάνει και να διευρύνει ακόμα περισσότερο το πεδίο αρμοδιότητας και επαγγελματικής δραστηριότητας του κλάδου. Συνοπτικά μπορεί να παρατηρήσει κανείς ότι κατά τη δεκαετία του 2010 οι επισκευαστές, μέσω της ΕΟΒΕΑΜΜ, «τακτοποιούν» οριστικά εκκρεμότητες που δημιούργησε στον κλάδο η εφαρμογή του βασικού νομικού πλαισίου για την κατοχύρωση του επαγγέλματος, πλαισίου που νομοθετήθηκε κατά την δεκαετία του '80.

Επίσης, με την επιτυχή ολοκλήρωση των αγώνων «διάσωσης» των μη προσαρμοζόμενων συνεργείων, κατά τη δεκαετία του 2010, φαίνεται να λαμβάνει τέλος η μακρά μεταβατική περίοδος προσαρμογής των συνεργείων στους τότε –τη δεκαετία του '80– νέους όρους λειτουργίας τους. Ταυτόχρονα, όμως, η επιβίωση του επαγγέλματος του επισκευαστή απαιτεί προσαρμογή στις νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στην αγορά και την επισκευή του αυτοκινήτου τη δεύτερη δεκαετία του 21ου αιώνα. (<https://imegsevee.gr/wpcontent/uploads/2022/10/%CE%9C%CE%B5%CE%BB%CE%AD%CF%84%CE%B7%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CE%95%CE%9F%CE%92%CE%95%CE%91%CE%9C%CE%9C.pdf>).

Σήμερα η 4η Βιομηχανική Επανάσταση οδηγεί σταδιακά στην αυτοματοποίηση και τον ψηφιακό μετασχηματισμό μεγάλου φάσματος των δραστηριοτήτων του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων. Η ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων, η διατήρηση της επαναληπτικότητας και η ευελιξία κατά τη διάρκεια μίας επισκευής αποτελούν τα πλεονεκτήματα της αυτοματοποίησης. Η ψηφιοποίηση των συστημάτων των οχημάτων δημιουργεί μεγάλο όγκο δεδομένων, διαμορφώνοντας τις προϋποθέσεις για

μία έγκαιρη και έγκυρη διάγνωση και επισκευή.

Παραδοσιακά συστήματα οχημάτων, όπως η μηχανή εσωτερικής καύσης, το κιβώτιο ταχυτήτων, η ψύξη του κινητήρα, το σύστημα εξάτμισης και ο έλεγχος των εξατμίσεων είτε βασίζονται τη λειτουργία τους όλο και περισσότερο σε ψηφιακά υπο-συστήματα είτε πλέον αντικαθίστανται εξ ολοκλήρου με μονάδες που βασίζουν τη λειτουργία τους στην ηλεκτρική ενέργεια. Η ολοένα και μεγαλύτερη εξάρτηση των οχημάτων από την ψηφιακή τεχνολογία (Digitization) και την ηλεκτρική ενέργεια υπαγορεύει νέες και μεγαλύτερες ανάγκες κατάρτισης ως προς τις ανάγκες της διάγνωσης και της συντήρησης των οχημάτων. Μεγάλο μέρος των απαιτούμενων εργασιών αναμένεται να βασιστεί σε νέα σύνολα δεξιοτήτων και γνώσεων (τεχνολογία διαχείρισης ρογισμικού, χημική μηχανική, τεχνολογία των μπαταριών), αυξάνοντας την πιθανότητα δημιουργίας νέων ειδικοτήτων που θα είναι απαραίτητες για τη διάγνωση και συντήρηση των οχημάτων.

Εν κατακλείδι τα τελευταία χρόνια η πρόοδος στους μικροεπεξεργαστές, υπολογιστές, αισθητήρες, τις επικοινωνίες και τα ηλεκτρονικά μπαταριών έχει ξεκινήσει έναν μετασχηματισμό στον σχεδιασμό των οχημάτων. Οι τρέχουσες εξελίξεις περιλαμβάνουν ψηφιακά συστήματα ελέγχου και ενεργοποίησης σε μια σειρά λειτουργιών, από τη δυναμική του οχήματος (π.χ., ABS, έλεγχος πρόσφυσης), έως και την παθητική ασφάλεια (π.χ., αερόσακοι, ζώνες ασφαλείας). Παράλληλα, στα οχήματα παρατηρείται ολοένα και μεγαλύτερη παρουσία αυτοματοποιημένων συστημάτων υποβοήθησης οδήγησης (Advanced Driver Assistance Systems - ADAS). Η ανίχνευση πεζών και ποδηλατών, η αυτόνομη ενεργοποίηση φρένων και η αναγνώριση λωρίδων κυκλοφορίας είναι μερικές από τις προηγμένες λειτουργίες που δημιούργησε η εισχώρηση της ψηφιακής τεχνολογίας στα οχήματα.

Συνεπακόλουθα, η αποτελεσματική συντήρηση και αντιμετώπιση βλαβών απαιτεί καταρτισμένους Τεχνίτες Ηλεκτρολόγους οχημάτων που να είναι εξοπλισμένοι με σύγχρονες διαγνωστικές συσκευές.

A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον

Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα σύγχρονα οχήματα αποτελούν χαρακτηριστικούς εκφραστές της ψηφιακής τεχνολογίας, τα συνεργεία θα πρέπει να μετασχηματίσουν τις λειτουργίες τους με πολυαπλά οφέλη για τους επαγγελματίες και τους ιδιοκτήτες οχημάτων. Θα πρέπει να προωθηθούν ειδικά προγράμματα που θα αφορούν στο σύνολο της οργάνωσης των σταθμών εργασίας σε ένα συνεργείο. Η υποδοχή του οχήματος, η διάγνωση, η καταγραφή των βλαβών και ο τρόπος επισκευής θα μπορούσαν να καταχωρηθούν ψηφιακά και να συνθέσουν την ψηφιακή ταυτότητα ενός οχήματος διευκολύνοντας την ταυτοποίησή του και την επισκευή μελλοντικά, ενισχύοντας τη μεταπωλητική του αξία. Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η προώθηση μέτρων για τη δημιουργία του ψηφιακού προφίλ του συνεργείου. Ένα ολοκληρωμένο και στοχευμένο ως προς το περιεχόμενο παροχής υπηρεσιών ψηφιακό προφίλ (εφαρμογές σε φορητές συσκευές, δυνατότητα βιντεοκλήσης) μπορεί να δελεάσει και να προσελκύσει έναν υποψήφιο πελάτη.

Με την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών που δίνουν νέα ώθηση στην παραγωγικότητα αλλά και στην ποιότητα των εγκαταστάσεων επισκευών και συντήρησης των οχημάτων, το μέλλον της ειδικότητας του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων γίνεται περισσότερο ευόωτο. Παράλληλα ο Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων πρέπει να εστιάσει στην ενίσχυση των γνώσεων και δεξιοτήτων του, για να μπορεί να ανταποκρίνεται γρήγορα στην ταχεία ανάπτυξη της τεχνολογίας.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η εκτίμηση επιχειρηματικής δραστηριότητας ως προς τη μεταβολή του αριθμού επιχειρήσεων και του κύκλου εργασιών που σχετίζονται με το επάγγελμα:

Πίνακας 1. Αριθμός νομικών μονάδων, κύκλος εργασιών (σε χιλ. ευρώ) και απασχολούμενοι ανά διψήφιο τετραψήφιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (NACE Αναθ. 2) στο σύνολο της Χώρας

Αριθμός νομικών μονάδων, κύκλος εργασιών (σε χιλ. ευρώ) και απασχολούμενοι ανά διψήφιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (NACE Αναθ. 2) στο σύνολο της Χώρας	Αριθμός επιχειρήσεων	Κύκλος εργασιών (σε χιλιάδες ευρώ)
45:Χονδρικό και λιανικό εμπόριο επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	26655	7345170.50
Αριθμός νομικών μονάδων, κύκλος εργασιών (σε χιλ. ευρώ) και απασχολούμενοι ανά τετραψήφιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (NACE Αναθ. 2) στο σύνολο της Χώρας	Αριθμός επιχειρήσεων	Κύκλος εργασιών (σε χιλιάδες ευρώ)
4511:Πώληση αυτοκινήτων και ελαφρών μηχανοκίνητων οχημάτων	2408	3800346.69
4519:Πώληση άλλων μηχανοκίνητων οχημάτων	514	338738.30
45.20: Συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων	14907	931854.86

Πηγή: Στατιστικό μητρώο επιχειρήσεων (2020)

Οι περισσότερες επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στο επάγγελμα είναι πολύ μικρές (< 10 άτομα), ενώ οι υπόλοιπες είναι μικρές με (10 -50 άτομα προσωπικό). Στον συγκεκριμένο κλάδο ένα μικρό ποσοστό είναι μεσαίες επιχειρήσεις με (>50 άτομα προσωπικό).

Οι επιχειρήσεις αυτές, καθώς προέρχονται από μία μακρά διάρκεια υφιστατικής περιόδου που οδήγησε στη συρρίκνωση του κύκλου εργασιών, έρχονται πλέον να αντιμετωπίσουν τον ισχυρό ανταγωνισμό με σχήματα (αθιυσίδες και εξουσιοδοτημένα συνεργεία) που είναι σε θέση να προσφέρουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες για τα σύγχρονα οχήματα και διαθέτουν ισχυρές αντοχές στις οικονομικές αναταράξεις. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η διαμόρφωση κοιλιτούρας συνεργασίας μεταξύ των μικρών επιχειρήσεων και των επαγγελματιών σε επίπεδο: α) εξεύρεσης και διαχείρισης οικονομικών πόρων, β) διεύρυνσης των υπηρεσιών, γ) μείωσης του κόστους λειτουργίας. Το μοντέλο της πολυεπίπεδης συνεργασίας αναμένεται αρχικά να συνδράμει στη βιωσιμότητα του κλάδου και να οδηγήσει στην ενδυνάμωση της επιχειρηματικής τους υπόστασης.

Το συγκεκριμένο επάγγελμα έχει υψηλές απαιτήσεις όσον αφορά στην πρόβλεψη για επιμόρφωση και κατάρτιση για την επισκευή και συντήρηση νέων συστημάτων (Ηλεκτροκίνηση, ABS, STARTSTOP κτλ.). Έχουν αναπτυχθεί εργαλεία και τεχνολογικά εξελιγμένος εξοπλισμός που χρειάζονται χειριστές με εξειδίκευση.

Επίσης, οι τεχνολογικές μεταβολές στο επάγγελμα τα επόμενα χρόνια θα φέρουν αλλαγές στην οργάνωση και στο περιεχόμενο της εργασίας, καθώς και στο επίπεδο των απαιτούμενων γνώσεων και στον βαθμό της ευθύνης, σε ό,τι αφορά στην ποιότητα των υπηρεσιών.

Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξη συνεργατικών σχηματισμών, καθώς και η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών και καινοτομιών σε νέα υλικά και τεχνικές, αναμένεται να δώσουν ώθηση στο επάγγελμα.

Επιπροσθέτως, κρίνεται αναγκαία η αναφορά στην αναγκαιότητα πρόσβασης σε χρηματοδοτικά προγράμματα στήριξης που μπορούν να ενισχύσουν το επιχειρηματικό περιβάλλον. Οι ευκαιρίες που διαγράφονται ως προς την επιχειρηματική προοπτική του επαγγέλματος αφορούν την πρόσβαση σε προγράμματα στήριξης για την αναβάθμιση και τη βελτίωση της θέσης τους στην εσωτερική αγορά. Η πρόσβαση σε χρηματοδοτικά εργαλεία για τους επαγγελματίες του κλάδου είναι ουσιώδους σημασίας για την ανάπτυξη τους. Τα εμπόδια αφορούν σε δράσεις συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων όπου διαχρονικά υπάρχουν σημαντικές καθυστερήσεις στις διαδικασίες αξιολόγησης και οριστικής έγκρισης σε αιτήσεις που έχουν υποβληθεί για τη χρηματοδότηση ενός επαγγελματία Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων, με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της καταβολής χρηματοδότησης καθώς επίσης και της υλοποίησης των επενδυτικών τους σχεδίων.

Ολοκληρώνοντας, υπενθυμίζεται η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, η οποία διέπει κάθε επιχειρηματικό κλάδο και αποτελεί το κεντρικό σημείο αναφοράς κάθε προσπάθειας σύνδεσης της επιχειρηματικής δραστηριότητας με τις πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας όπως τα δικαιώματα και η προστασία των καταναλωτών. Η ενεργειακή εξοικονόμηση και ταυτόχρονα η αποδοτικότητα κάθε συστήματος σύμφωνα με το σύγχρονο νομοθετικό και τεχνολογικό πλαίσιο αποτελεί κομβικό σημείο του πλαισίου του συγκεκριμένου επαγγέλματος, το οποίο σε συνδυασμό με τα ζητούμενα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων (συνέπεια, υπευθυνότητα, επιμονή στον στόχο και ενσυναίσθηση) αποτελούν θεμελιώδεις προϋποθέσεις υγιούς και ανταγωνιστικής επιχειρηματικότητας.

A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης

Σχετικά με το επάγγελμα του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων τονίζεται ότι οι μεταβολές στο συγκεκριμένο επάγγελμα που αποτυπώνονται από τον Μηχανισμό Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς Εργασίας δίνονται σε επίπεδο ταξινόμησης (ISCO 08) τριψήφιας ανάλυσης, που αφορά ευρύτερες ομαδοποιήσεις συναφών επαγγελμάτων με αποτέλεσμα να μην προσεγγίζεται ακριβώς το συγκεκριμένο επάγγελμα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δυσκολία αποτύπωσης της πραγματικής απασχόλησης στο επάγγελμα του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός απασχολούμενων σύμφωνα με την οικονομική δραστηριότητα και τους τετραψήφιους κωδικούς δραστηριότητας ΚΑΔ που σχετίζονται με το επάγγελμα:

Πίνακας 2. Αριθμός απασχολούμενων ανά διψήφιο τετραψήφιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (NACE Αναθ. 2) στο σύνολο της Χώρας

Επάγγελμα ISCO - 08	Αριθμός απασχολούμενων
45:Χονδρικό και λιανικό εμπόριο επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	73586
4511:Πώληση αυτοκινήτων και ελαφρών μηχανοκίνητων οχημάτων	10996
4519: Πώληση άλλων μηχανοκίνητων οχημάτων	1329
45.20: Συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων	32424

Πηγή: Στατιστικό μητρώο επιχειρήσεων (2020)

Η Ελλάδα σχετικά με τα άλλα κράτη μέλη της Ε.Ε. εμφανίζει με διαφορά το υψηλότερο ποσοστό αυτοαπασχόλησης, που υπολογίστηκε το 2018 στο 33.5% της συνολικής απασχόλησης ατόμων ηλικίας 15 ετών και άνω, με το μέσο όρο στην Ε.Ε. να είναι στο 15.3% σύμφωνα με δημοσίευμα του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ (Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της ΓΣΕΒΕΕ)

Στο εσωτερικό του επαγγέλματος εντοπίζονται οι εξής διαβαθμίσεις:

- Προϊστάμενος Συνεργείου,
- Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων,
- Βοηθός Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων,

Ολοκληρώνοντας την ευρύτερη θεώρηση του εργασιακού περιβάλλοντος του κλάδου, υπενθυμίζεται η δυνατότητα του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων να εργαστεί ως μισθωτός ή ως αυτοαπασχολούμενος. Οι εργαζόμενοι στο συγκριμένο επάγγελμα δραστηριοποιούνται συχνά εντός έδρας, σε μόνιμη θέση (είτε σε φορέα είτε σε εταιρεία). Σχετικά με τις αμοιβές υπάρχει σε ισχύ κλαδική σύμβαση εργασίας μεταξύ της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ) και της Ενιαίας Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών, αλλά επικρατεί η εθνική συλλογική σύμβαση εργασίας.

Τέλος, μία ιδιαιτερότητα του κλάδου είναι οι επιπλέον δικλίδες ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν υπόψη λόγω της φύσης του επαγγέλματος. Σε κάθε περίπτωση, τα θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία αποτελούν εξαιρετικά σημαντικό ζήτημα. Οι δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες εξαρτώνται από το είδος αναπηρίας του ατόμου. Τα άτομα με αναπηρία μπορούν να έχουν πρόσβαση και να απασχολούνται με την προϋπόθεση ότι οι παραπάνω υπηρεσίες υποστηρίζονται και από ειδικά διαμορφωμένους χώρους εργασίας (δηλαδή ράμπες εργασίας, εύκολη πρόσβαση σε χώρους εργασίας).

A.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρησης

Σε επίπεδο εργοδοτικής εκπροσώπησης (πρωτοβάθμιο επίπεδο) υπάρχουν σύλλογοι – σωματεία επισκευής και συντήρησης (ανά πόλη ή νομό) – συνήθως είναι κοινά και με άλλες ειδικοτήτων επισκευής αυτοκινήτων, αλλά και ως ανεξάρτητα πρωτοβάθμια σωματεία της ειδικότητας (https://eoveamm.gr/?page_id=13), όπως το Σωματείο Εργαζομένων ΟΑΣΑ <https://syndikato.gr/>

Σε δευτεροβάθμιο επίπεδο τα σωματεία – σύλλογοι ανήκουν κυρίως σε δύο Ομοσπονδίες. Την Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών (EOBEAMM) <https://eoveamm.gr/?cat=7> με έδρα την Αθήνα και την Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών (EOBEAM) Β. Ελλάδας με έδρα την Θεσσαλονίκη. Πολλά σωματεία έχουν ως δεύτερη Ομοσπονδία την Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Αττικής Ο.Β.Σ.Α. με έδρα την Αθήνα <https://obsattikis.org/>

Σε τριτοβάθμιο επίπεδο τα σωματεία – σύλλογοι καθώς και οι Ομοσπονδίες τους ανήκουν στην Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ). <https://gsee.gr/>

Οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων

- Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ) <https://oiye.gr/>
- Εργατοϋπαλληλικό Κέντρο Αθήνας <http://www.eka.org.gr/>
- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) <https://gsee.gr/>

Ως Επιστημονικές Ενώσεις μπορούν να χαρακτηριστούν:

Τα Βιοτεχνικά Επιμελητήρια της χώρας με εκδόσεις σε έντυπη (περιοδικά) και ηλεκτρονική μορφή (ιστοσελίδες) με τεχνική, οικονομική, νομική, συμβουλευτική και νομοθετική υποστήριξη καθώς και επιμόρφωση.

Σε Ευρωπαϊκό/Διεθνές επίπεδο:

- C.E.C.R.A.5 European Committee for Motor Trades and Repairs. Ευρωπαϊκή επαγγελματική οργάνωση εμπορίου και επισκευής αυτοκινήτων <https://uia.org/s/or/en/1100031312>
- ACEA6 European Automobile Manufacturers Association. Σύνδεσμος Ευρωπαίων Κατασκευαστών Αυτοκινήτων <https://www.acea.auto/>
- ADPA7 Automotive Data Publisher Association. Ένωση εκδοτών δεδομένων αυτοκινήτων <https://www.adpa.eu/>
- EGEA8 European Garage Equipment Association. Ευρωπαϊκός Σύνδεσμος κατασκευαστών διαγνωστικών συσκευών και εξοπλισμού συνεργείων αυτοκινήτων <https://www.egea-association.eu/>
- IAAF9 The Independent Automotive Aftermarket Federation. Ανεξάρτητη Ομοσπονδία ειδών αυτοκινήτων μετά την πώληση (Κατασκευαστές ανταλλακτικών αυτοκινήτων, after-sales services) <https://www.iaaf.co.uk/>

A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος

Σύμφωνα με το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνas, όπου ανήκουν και τα συνεργεία Αυτοκινήτων και της Ενιαίας Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσικλετών (Ε.Ο.Β.Ε.Α.Μ.Μ), το βασικό νομικό πλαίσιο για τα συνεργεία επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων οχημάτων – μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων έχει ως εξής:

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ – ΑΔΕΙΕΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ – ΟΡΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

- Ν. 1575/1985 (ΦΕΚ Α΄ 207/11-12-1985) «Προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος του τεχνίτη αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων και όροι λειτουργίας των συνεργείων των οχημάτων αυτών».
- Ν. 2465/1997 (ΦΕΚ Α΄ 28/26-02-1997) «Θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών».
- Ν. 3109/2003 (ΦΕΚ Α΄ 38/19.2.2003) «Ρύθμιση θεμάτων επιβατηγών δημόσιας χρήσης αυτοκινήτων και άλλες διατάξεις» (ταξίμετρα).
- Ν. 3185/2003 (ΦΕΚ Α΄ 229/26.09.2003) «Τροποποίηση του Ν. 2668/1998 (ΦΕΚ Α΄ 282/18-12-1998), εναρμόνιση με την Οδηγία 2002/39/ΕΚ, ρυθμίσεις θεμάτων του Οργανισμού ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΑ (ΕΛ.ΤΑ) και άλλες διατάξεις».
- Υπουργική απόφαση - ΟΙΚ.902/24 – 2004 (ΦΕΚ Β΄ 66/20-01-2004) «Καθορισμός προϋποθέσεων έκδοσης των αδειών άσκησης επαγγέλματος των τεχνιτών αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων του άρθρου 10 του Ν. 1575/85 (ΦΕΚ Α΄ 207/11-12-1985)».
- Π.Δ. 78/1988 (ΦΕΚ Α΄ 34/25-02-1988) «Καθορισμός των όρων και προϋποθέσεων ίδρυσης και λειτουργίας συνεργείων συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων καθώς και της διαδικασίας χορήγησης αδειών ίδρυσης και λειτουργίας αυτών», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 416/91 (ΦΕΚ Α΄ 152/11-10-1991) και το Π.Δ. 38/1996 (ΦΕΚ Α΄ 26/16-02-1996).
- Υπουργική απόφαση 5978/11-02-2005 «Λειτουργία συνεργείων αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και ποδηλάτων σε περιοχές χονδρεμπορίου του άρθρου 7 του από 23.2.1987 Π.Δ. (Δ΄ 166/06-03-1987).
- Π.Δ. 160/24-08-2005 (ΦΕΚ Α΄ 215/24-08-2005) «Καθορισμός των όρων και προϋποθέσεων για την παράταση της προσωρινής άδειας και συνέχισης της λειτουργίας των συνεργείων συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων, που λειτουργούσαν ή λειτούργησαν διακεκομμένα ή μόνο επί ορισμένο χρονικό διάστημα πριν την 25.2.1988, καθώς και των απαιτούμενων δικαιολογητικών και της διαδικασίας υποβολής αυτών για την έκδοση της προσωρινής άδειας»
- Ν.3534/ΦΕΚ Α΄ 40/23-02-2007 άρθρο 20 παράγραφοι 1,2 και 3 όπου συμπληρώνονται με νέες εργασίες επισκευής και συντήρησης λόγω τεχνολογικής εξέλιξης.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ

- Ν. 1650/1985 (ΦΕΚ Α΄ 160/16-10-1986) «Για την προστασία του περιβάλλοντος», όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91 Α΄ 10-02-2003)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση 19396/1546/1997 (ΦΕΚ Β΄ 604/18-07-1997) Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων»
- Υπουργική Απόφαση Η.Π.11014/703/Φ104 – 2003 (ΦΕΚ Β΄ 332/20-03-2003). «Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.) σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν.1650/1986 (Α΄ 160/16-10-1986) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του Ν.3010/2002 «Εναρμόνιση του

N.1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ.... και άλλες διατάξεις»

- Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) υπ' αριθμ. ΗΠ 15393/2332/2002. «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων σε κατηγορίες κ.λπ.» (ΦΕΚ Β' 1022/05-08-2002)
- Κοινή Υπουργική Απόφαση 11641/1942/2002 (ΦΕΚ Β' 832/02-07-2002) «Μέτρα και όροι για τον περιορισμό των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων (ΠΟΕ) που οφείλονται στη χρήση οργανικών διαλυτών σε ορισμένες δραστηριότητες και εγκαταστάσεις»
- Εγκύκλιος ΥΠΕΧΩΔΕ υπ' αριθμ. ΟΙΚ 133924/05-10-2004 «Παροχή οδηγιών για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων έργων και δραστηριοτήτων που ανήκουν στο παράρτημα Ι της ΚΥΑ 11641/1942/2002 (ΦΕΚ Β' 832/02-07-2002)». Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ Α' 75/05-03-2004) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους»

ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΚΤΕΟ

- Ν. 2963 - 2001 (ΦΕΚ Α' 268/23-11-2001) «Οργάνωση και λειτουργία των δημόσιων επιβατικών μεταφορών με λεωφορεία, τεχνικός έλεγχος οχημάτων και ασφάλεια χειρσίων μεταφορών και άλλες διατάξεις», ως ισχύει μετά την τροποποίηση με τον Ν. 3245/2004 (ΦΕΚ Α' 110/16-06-2004).

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Ν. 1568/1985 (ΦΕΚ Α' 177/18-10-1985) «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων»
- Π.Δ 17/1996 (ΦΕΚ Α' 11/18-01-1996) «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ»

ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΟΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ - ΚΑΡΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

- Ν. 2801/2000 (ΦΕΚ Α' 46/03-03-2000) «Ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών και άλλες διατάξεις»
- Υπουργική Απόφαση Φ2/63053/5275/2001 (ΦΕΚ Β' 385/24-03-2001) «Όροι και προϋποθέσεις για την πιστοποίηση συνεργείων επισκευής αυτοκινήτων για την αντικατάσταση απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών ή για την εκ των υστέρων τοποθέτηση καταλυτικών μετατροπών ή και φίλτρων ενεργού άνθρακα», όπως ισχύει μετά την τροποποίησή της με την υπ' αριθμ. Φ2/39716/5155/04-07-2001 Υπουργική Απόφαση
- Ν. 2052/1992 (ΦΕΚ Α' 94/05-06-1992) «Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις».
- Κοινή Απόφαση Υπουργών ΠΕΧΩΔΕ & Μεταφ. & Επικoin. υπ' αριθμ. 103079/3712/1992 (ΦΕΚ Β' 710/01-12-1992) «Όροι και προϋποθέσεις εξουσιοδότησης συνεργείου επισκευής οχημάτων και κέντρου ελέγχου για χορήγηση της κάρτας ελέγχου καυσαερίων»
- Κοινή Απόφαση Υπουργών ΠΕΧΩΔΕ & Μεταφ. & Επικoin. υπ' αριθμ. Φ50/92491/4354/1994 (ΦΕΚ Β' 797/24-10-1994) «Ανάθεση εποπτείας εφαρμογής και καλής λειτουργίας του συστήματος της κάρτας ελέγχου καυσαερίων»
- Κοινή Απόφαση Υπουργών ΠΕΧΩΔΕ & Μεταφ. & Επικoin. υπ' αριθμ. 97321/3341/1992 (ΦΕΚ Β' 640). «Μορφή και περιεχόμενο Κάρτας Ελέγχου Καυσαερίων»
- Κοινή Απόφαση Υπουργών ΠΕΧΩΔΕ & Μεταφ. & Επικoin. υπ' αριθμ. Φ50/75660/3565/1999 (ΦΕΚ Β' 26-10-1999). «Μορφή και περιεχόμενο της Κάρτας Ελέγχου Καυσαερίων»
- Κοινή Απόφαση Υπουργών Οικονομικών & Μεταφ. & Επικoin. υπ' αριθμ. 56361/324/1993 (ΦΕΚ Β' 09-02-1993 «Αμοιβή που καταβάλλεται στα συνεργεία και κέντρα ελέγχου για τον ειδικό έλεγχο καυσαερίων»

ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

- Ν. 489/1976 (ΦΕΚ Α' 331/11-12-1976) «Περί υποχρεωτικής ασφαλίσεως της εξ' ατυχημάτων αυτοκινήτων αστικής ευθύνης» Ν.Δ. 400/1970 (ΦΕΚ Α' 10/17-01-1970) «Περί ιδιωτικής επιχειρήσεως ασφαλίσεως», ως ισχύει μετά την τροποποίησή με το ΠΔ 252/1996 (ΦΕΚ Α' 186/04-07-1996), το Π.Δ. 288/2002 (ΦΕΚ Α' 258/23-10-2002) και το ΠΔ 23/2005 (ΦΕΚ Α' 31/14-02-2005)
- Οδηγία 2005/14/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαΐου 2005, για τροποποίηση των οδηγιών 72/166/ΕΟΚ, 84/5/ΕΟΚ, 88/357/ΕΟΚ και 90/232/ΕΟΚ του Συμβουλίου και της οδηγίας 2000/26/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την ασφάλιση αστικής ευθύνης που προκύπτει από την κυκλοφορία οχημάτων.
- ΝΟΜΟΣ - 2836 - 2000 (ΦΕΚ Α' 168/24-07-2000) «Συμπλήρωση της νομοθεσίας για την Κεφαλαιαγορά, ρυθμίσεις

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

- Κανονισμός Ε.Ε. 1400/2002/31-07-2002 για την εφαρμογή του άρθρου 81 παρ. 3 της Συνθήκης σε ορισμένες κατηγορίες κάθετων συμφωνιών και εναρμονισμένων πρακτικών στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας (Block Exception)
- Γνωμοδότηση 8/III/2003 (ΦΕΚ Β' 944/09-07-2003) της Επιτροπής Ανταγωνισμού

ΤΗΡΗΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

- Αγορανομική διάταξη 14/1989 (ΦΕΚ Β' 343/11-05-1989) «Τήρηση πινακίδων επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών»
- Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ Α' 179/06-08-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις»
- Υπουργική Απόφαση 19197/1483/1997 (ΦΕΚ Β' 743/25-08-1997) «Καθορισμός πρόσθετων προσόντων φανοποιών - βαφένων και διαδικασιών για την έκδοση αδειών άσκησης επαγγέλματος καθώς και προϋποθέσεων για την αναβάθμιση των ισχυουσών αδειών» (Περιβαλλοντική διαχείριση)

A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα

Η ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής και η εφαρμογή της σε όλα τα επίπεδα της προσωπικής, κοινωνικής και επαγγελματικής ζωής και σε όλα τα προϊόντα και υπηρεσίες του ανθρώπου δεν αφήνει ανεπηρέαστο και το επάγγελμα του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων. Η επισκευή, η συντήρηση και κυρίως η διάγνωση επιτυγχάνεται με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και προγραμμάτων αυτοδιάγνωσης. Όλες οι λειτουργίες ενός σύγχρονου συνεργείου πρέπει να βασίζονται στη μηχανοργάνωση και να παρακολουθούνται μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η μετάβαση όλων των υπηρεσιών του επαγγέλματος σε ψηφιακό περιβάλλον είναι αναγκαία. Η ψηφιακή σύγκλιση των συνεργείων επισκευής και συντήρησης οχημάτων θα αναβαθμίσει την παραγωγικότητα και το ανταγωνιστικό τους προφίλ.

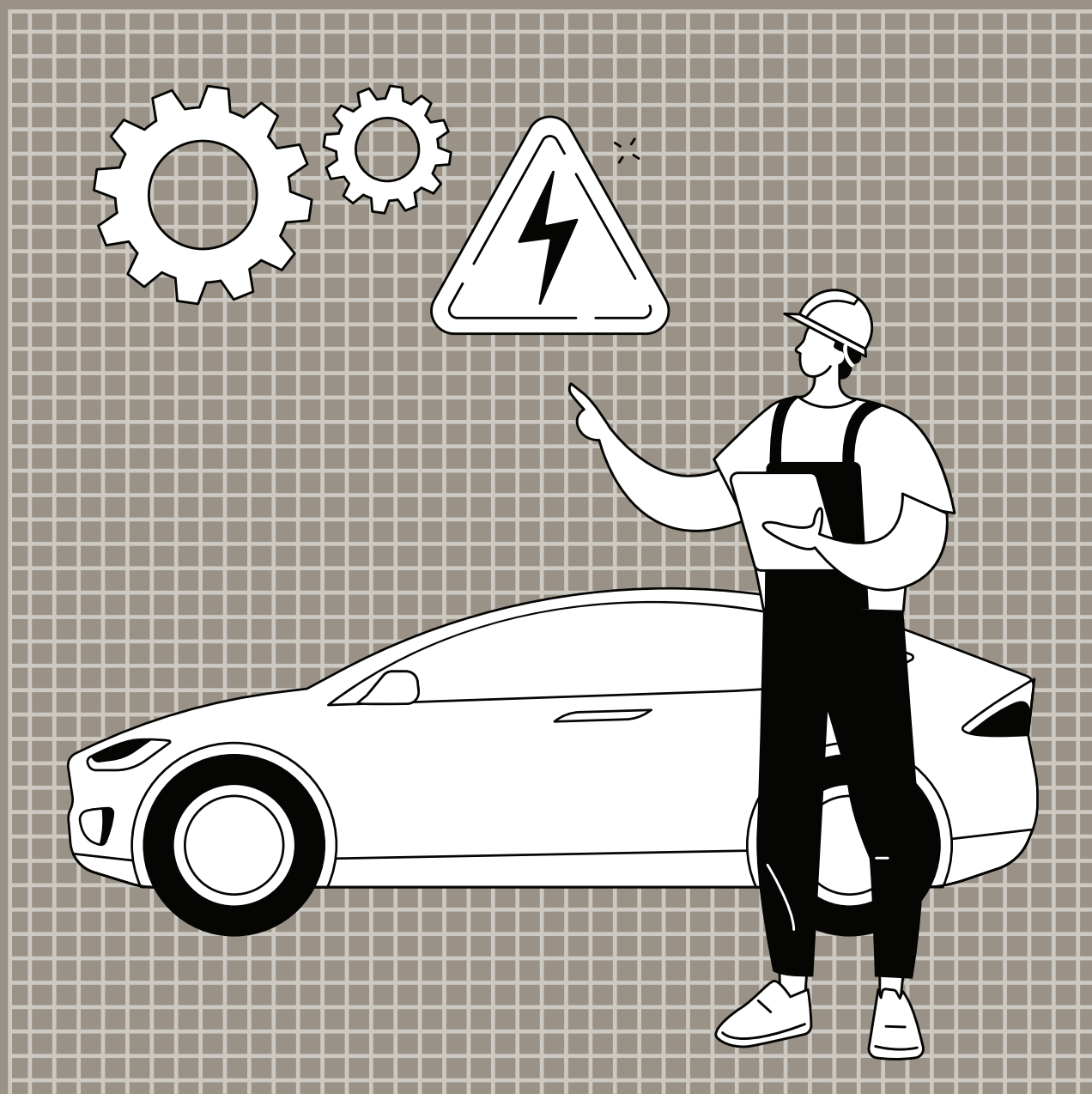
Η συνεχής επιμόρφωση και, γενικότερα, η διά βίου μάθηση του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων είναι ένα από τα χαρακτηριστικά του επαγγέλματος, η οποία γίνεται από φορείς (ΚΕΚ, ΚΔΒΜ κλπ.) με σεμινάρια, επιδοτούμενα συνήθως από τα προγράμματα ΛΑΕΚ του ΟΑΕΔ, αλλά και πιο εξειδικευμένα, από τις ίδιες εταιρείες που παρέχουν τον εξοπλισμό, οι οποίες εκπαιδεύουν χειριστές. Ο κλάδος απαιτεί καταρτισμένους τεχνίτες για να μπορούν να αντεπεξέρχονται στις ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις σε νέες τεχνικές, λαμβάνοντας υπόψη τη μείωση των ήδη υπάρχοντων λόγω συνταξιοδοτήσεων.

A.10 Εξειδίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στη διαχείριση και διάθεση των υλικών που προκύπτουν από τις ηλεκτρολογικές εργασίες. Είναι απαραίτητη η εναρμόνιση με τους ισχύοντες περιβαλλοντολογικούς κανονισμούς διαχείρισης αποβλήτων και ανακύκλωσης. Επιπλέον, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το «ενεργειακό αποτύπωμα» που προκύπτει από όλες τις φάσεις των ηλεκτρολογικών εργασιών, αποφεύγοντας τη χρήση ενεργοβόρου εξοπλισμού (εργαλείων και μηχανημάτων). Εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν ήδη ευθυγραμμιστεί με περιβαλλοντικές οδηγίες που αφορούν τη διαχείριση απόβλητων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η προσαρμογή με την οδηγία της ΕΕ (2000/53, 2018/849) που αφορά το τέλος του κύκλου ζωής των οχημάτων. Για την ελληνική επικράτεια, εγκρίθηκε στις 31.8.2020 το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης των Αποβλήτων 2020 – 2030, στο οποίο περιγράφεται μεταξύ άλλων το πλαίσιο διαχείρισης για: α) τα απόβλητα λιπαντικών, β) τα οχήματα τέλους κύκλου ζωής, γ) τα απόβλητα συσσωρευτών οχημάτων, δ) τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και ε) τα μεταχειρισμένα ελαστικά. Για τη λειτουργία των συνεργείων προβλέπεται γενικά μια σειρά δεσμευτικών κανονισμών, τις οποίες οι εργαζόμενοι καλούνται να τηρήσουν. Στο πλαίσιο αυτό, καθορίζονται όροι συμμόρφωσης για τις κτηριακές υποδομές, για την κατανάλωση ενέργειας, τις αέριες εκπομπές (π.χ., καυσάερια, υγραέριο), τη χρήση νερού, τα επίπεδα θορύβου και δονήσεων. Η εναρμόνιση της λειτουργίας των συνεργείων στα «πράσινα» πρότυπα προϋποθέτει την πρόσβαση σε προγράμματα χρηματοδότησης όπως και την προετοιμασία των επαγγελματιών σε επίπεδο «πράσινων» δεξιοτήτων (Οδηγία Ε.Ε. 2018/849, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0849>).

ΕΝΟΤΗΤΑ Β
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ -
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ



ΕΝΟΤΗΤΑ Β:

«Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές»

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ:

«Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες»

ΚΕΛ 1 ΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ/ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	
ΕΕΛ 1.1	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ/ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	1.1.1. Αξιολογεί το έργο εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
	1.1.2. Συντάσσει προϋπολογισμό κόστους εργασίας και υλικών
	1.1.3. Ελέγχει την επάρκεια των υλικών εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
	1.1.4. Παραγγέλλει τα υλικά εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
	1.1.5. Παραλαμβάνει και αποθηκεύει τα υλικά εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:	
- Αξιολογεί το έργο εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με τα πρότυπα (standards) και τις τεχνικές προδιαγραφές των τεχνικών εγχειριδίων του κατασκευαστή. - Συντάσσει προϋπολογισμό κόστους εργασίας και υλικών σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες κατάρτισης. - Ελέγχει την επάρκεια των υλικών εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού καταμετρώ-ντας και καταγράφοντάς τα με ακρίβεια με στόχο την άμεση προμήθειά τους. - Παραγγέλλει τα υλικά εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων (τιμή και ποιότητα των υλικών, χρόνος παράδοσης κ.λπ.) και πραγματοποιώντας σχετική έρευνα αγοράς βάσει τυπικών διαδικασιών. - Παραλαμβάνει και αποθηκεύει τα υλικά εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού ακολου-θώντας τις τυπικές διαδικασίες.	

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση αυτοκινήτων (γενικά ή εξειδικευμένα συνεργεία – ηλεκτρολογία αυτοκινήτων), Επιχειρήσεις εμπορίας σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο κυρίως στην πώληση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ραδιοκασετόφωνων κ.λπ., Υπηρεσίες και οργανισμοί ελέγχου οχημάτων, αυτοκιντοβιομηχανίες

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Εκθέσεις, Έντυπο υλικό και ψηφιακά μέσα (διαδίκτυο), Τέστερ μπαταρίας και δυναμού / εναλθακτήρα ή συστήματος φόρτισης συσσωρευτών, Σύστημα εκκίνησης, Δοκιμαστικό τάσης 6-12 volt, Δοκιμαστικό τάσης DC, Πένσα ηλεκτρολόγου, Σετ με ακροδέκτες, διαγνωστικό μπαταρίας 12 volt, Συσκευή πλήρωσης και ελέγχου υγρών και συστημάτων κλιματισμού, Διαγνωστική συσκευή (τσέκερ), Ρυθμιστής φώτων κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Προετοιμασία διαδικασίας εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Έλεγχος επάρκειας υλικών εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Κριτήρια επιλογής υλικών εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού για όλους τους τύπους των οχημάτων, Τυπικές διαδικασίες παραλαβής και αποθήκευσης υλικών εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, Κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Έλεγχος και συντήρηση υλικών
- Κριτήρια αξιολόγησης εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Κριτήρια επιλογής των κατάλληλων υλικών επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Κριτήρια κοστολόγησης εργασιών και υλικών
- Μέθοδοι επιλογής των κατάλληλων υλικών επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Μέθοδοι έρευνας αγοράς.
- Μέθοδοι παραλαβής και αποθήκευσης υλικών εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Τεχνική ορολογία (αγγλικά, ελληνικά)
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου
- Χρήση εφαρμογών Η/Υ

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο»

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ						
- Διαχείριση υλικών εγκατάστασης και επισκευής - Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής - Καταγραφή υλικών εγκατάστασης και επισκευής - Παραλαβή και αποθήκευση υλικών εγκατάστασης και επισκευής - Προμήθεια υλικών εγκατάστασης και επισκευής		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήση	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος					
	Έμπειρος					
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ						
Βασικές Ικανότητες						
- Πολυγλωσσική ικανότητα - Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική - Ψηφιακή ικανότητα - Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα, ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης»				

		ΕΠΙΜΕΛΕΙΤΑΙ ΤΗΝ ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ/ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				
		ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
ΕΕΛ 1.2	1.2.1.	Ελέγχει την επάρκεια σε εξοπλισμό του χώρου εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού				
	1.2.2.	Ελέγχει τη λειτουργία του εξοπλισμού εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού σε όλους τους τύπους των οχημάτων				
	1.2.3.	Επισκευάζει βλάβες στον εξοπλισμό εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού				
	1.2.4.	Προμηθεύεται τον εξοπλισμό εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού				

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Ελέγχει την επάρκεια σε εξοπλισμό του χώρου εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού καταγράφοντας αναλυτικά τις ελλείψεις με στόχο την άμεση προμήθειά τους.
- Ελέγχει τη λειτουργία του εξοπλισμού εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού σε όλους τους τύπους των οχημάτων σύμφωνα με τα κριτήρια λειτουργίας.
- Επισκευάζει βλάβες στον εξοπλισμό εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού ακολουθώντας τα εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης του εξοπλισμού και τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας.
- Προμηθεύεται τον εξοπλισμό εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού πραγματοποιώντας σχετική έρευνα αγοράς, και ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες παραλαβής του.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση αυτοκινήτων (γενικά ή εξειδικευμένα συνεργεία – ηλεκτρολογεία αυτοκινήτων), Επιχειρήσεις εμπορίας σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο κυρίως στην πώληση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ραδιοκασετόφωνων κ.λπ., Υπηρεσίες και οργανισμοί ελέγχου οχημάτων, αυτοκινητοβιομηχανίες

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Εκθέσεις, Έντυπο υλικό και ψηφιακά μέσα (διαδίκτυο), Τέστερ μπαταρίας και δυναμού / εναλλακτήρα ή συστήματος φόρτισης συσσωρευτών, Σύστημα εκκίνησης, Δοκιμαστικό τάσης 6- 12 volt, Δοκιμαστικό τάσης DC, Πένσα ηλεκτρολόγου, Σετ με ακροδέκτες, διαγνωστικό μπαταρίας 12 volt, Συσκευή πλήρωσης και ελέγχου υγρών και συστημάτων κλιματισμού, Διαγνωστική συσκευή (τσέκερ), Ρυθμιστής φώτων κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Έλεγχος επάρκειας και λειτουργικότητας του εξοπλισμού εγκατάστασης και επισκευής

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Έλεγχος επάρκειας εξοπλισμού, Έλεγχος καλής λειτουργίας του εξοπλισμού εγκατάστασης, Επισκευή βλαβών του εξοπλισμού εγκατάστασης σύμφωνα με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή, Κανόνες υγείας και ασφάλειας στους εργασιακούς χώρους, Προμήθεια εξοπλισμού εγκατάστασης έπειτα από σχετική έρευνα αγοράς, Τυπικές διαδικασίες παραλαβής

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, Κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ • Αρχές υγιεινής και ασφάλειας • Βασικές αρχές μηχανολογίας • Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος • Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας • Διαδικασίες ελέγχου λειτουργίας, συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών αυτοκινήτου • Μέθοδοι ελέγχου και συντήρησης υλικών • Μέθοδοι επίλυσης βλαβών εξοπλισμού εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού • Μέθοδοι έρευνας αγοράς εξοπλισμού ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συστημάτων αυτοκινήτου • Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου • Τεχνική ορολογία (αγγλικά, ελληνικά) • Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου - Χρήση εφαρμογών Η/Υ		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο»				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ • Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ • Έλεγχος συστημάτων • Έλεγχος επάρκειας εξοπλισμού • Επιδιόρθωση λειτουργίας των συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών του αυτοκινήτου • Επισκευή βλαβών εξοπλισμού • Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής • Προμήθεια εξοπλισμού		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος					
	Έμπειρος					

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα	Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα, ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης»
---	--

ΚΕΛ 2	ΕΓΚΑΘΙΣΤΑ, ΔΙΑΓΙΓΝΩΣΚΕΙ ΒΛΑΒΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΕΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ/ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΕΕΛ 2.1	ΕΓΚΑΘΙΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ/ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2.1.1. Μελετά τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και του αυτοκινήτου 2.1.2. Πραγματοποιεί την τοποθέτηση του απαραίτητου ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού 2.1.3. Επιβεβαιώνει την ορθή λειτουργία του εξοπλισμού καθώς και του οχήματος 2.1.4. Επιδεικνύει και εξηγεί στον/στην πελάτη/πελάτισσα τις λειτουργίες του εξοπλισμού και παραδίδει συμπληρωμένα τα συνοδευτικά έντυπα 2.1.5. Πραγματοποιεί έναν τελικό γενικό έλεγχο του οχήματος
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: • Μελετά τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και του αυτοκινήτου χρησιμοποιώντας όλα τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια που περιέχουν τις τεχνικές λεπτομέρειες. • Πραγματοποιεί την τοποθέτηση του απαραίτητου ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού εφαρμόζοντας επακριβώς τις προδιαγραφές των τεχνικών εγχειριδίων. • Επιβεβαιώνει την ορθή λειτουργία του εξοπλισμού καθώς και του οχήματος προβαίνοντας σε εξονυχιστικό έλεγχο για τυχόν παρεμβολές δυσλειτουργίας του νέου εξοπλισμού στον ήδη υπάρχοντα εξοπλισμό του οχήματος. • Επιδεικνύει και εξηγεί στον/στην πελάτη/πελάτισσα τις λειτουργίες του εξοπλισμού και παραδίδει συμπληρωμένα τα συνοδευτικά έντυπα, επιδεικνύοντας αναλυτικά και επεξηγηματικά κάθε λεπτομέρεια που άπτεται στον νέο εξοπλισμό. • Πραγματοποιεί έναν τελικό γενικό έλεγχο του οχήματος, δοκιμάζοντας σχολαστικά το όχημα για να διαπιστώσει τυχόν δυσλειτουργίες οι οποίες δεν υπέπεσαν στην αντίληψη του/της πελάτη/πελάτισσας.	

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση αυτοκινήτων (γενικά ή εξειδικευμένα συνεργεία – ηλεκτρολογεία αυτοκινήτων), Επιχειρήσεις εμπορίας σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο κυρίως στην πώληση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ραδιοκασετόφωνων κ.λπ., υπηρεσίες και οργανισμοί ελέγχου οχημάτων, αυτοκινητοβιομηχανίες

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Εκθέσεις, Έντυπο υλικό και ψηφιακά μέσα (διαδίκτυο), Τέσπερ μπαταρίας και δυναμού / εναλλακτήρα ή συστήματος φόρτισης συσσωρευτών, Σύστημα εκκίνησης, Δοκιμαστικό τάσης 6-12 volt, Δοκιμαστικό τάσης DC, Πένσα ηλεκτρολόγου, Σετ με ακροδέκτες, διαγνωστικό μπαταρίας 12 volt, Συσκευή πλήρωσης και ελέγχου υγρών και συστημάτων κλιματισμού, Διαγνωστική συσκευή (τσέκερ), Ρυθμιστής φώτων κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Εγκατάσταση ηλεκτρικού ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε όλους του τύπους των οχημάτων

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Μελέτη και ανασκόπηση τεχνικών εγχειριδίων (service manual), Τεχνικές προδιαγραφές και σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών εξαρτημάτων, Μελέτη και ανασκόπηση εγχειριδίων που περιέχουν πληροφορίες για την υφιστάμενη νομοθεσία καθώς και τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, Μελέτη και ανασκόπηση εγχειριδίων προσπέκτους και έντυπα προσφοράς στον/στην πελάτη/πελάτισσα με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, Χρήση γενικών ή ειδικών εργαλείων και μηχανημάτων, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, Εκτέλεση της διαδικασίας επιβεβαίωσης σε προβλεπόμενο χώρο του συνεργείου, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα εργαλεία και μηχανήματα και λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας, Επίδειξη σε προβλεπόμενο χώρο του συνεργείου, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, τόσο για το όχημα, όσο και για τη σωματική ακεραιότητα του/της πελάτη/πελάτισσας, Οπτική επιθεώρηση του οχήματος για να διαπιστώσει ότι είναι σε κατάσταση ασφαλούς οδήγησης, Οδήγηση οχήματος τηρώντας τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας ώστε να διαπιστωθεί και επιβεβαιωθεί η δυσλειτουργία

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, Κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας
- Διαδικασίες ταυτοποίησης ορθής λειτουργία εξοπλισμού οχήματος
- Διαδικασίες τελικού γενικού ελέγχου λειτουργίας του οχήματος
- Διαδικασίες τοποθέτησης του απαραίτητου ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Μέθοδοι αναγνώρισης τεχνικών χαρακτηριστικών εξοπλισμού του αυτοκινήτου
- Μέθοδοι λειτουργίας του εξοπλισμού
- Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου
- Τεχνική ορολογία (αγγλικά, ελληνικά)
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου
- Χρήση εφαρμογών Η/Υ

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο»

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας εξοπλισμού και οχήματος - Επίδειξη λειτουργιών εξοπλισμού - Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής - Μελέτη τεχνικών χαρακτηριστικών εξοπλισμού και αυτοκινήτου - Πραγματοποίηση τελικού γενικού ελέγχου του οχήματος - Συμπλήρωση συνοδευτικών εντύπων - Τοποθέτηση απαραίτητου ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος					
	Έμπειρος					
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες - Ικανότητα γραμματισμού - Πολυγλωσσική ικανότητα - Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική - Ψηφιακή ικανότητα - Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα, ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης»				

ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΝΕΙ - ΔΙΑΠΙΣΤΩΝΕΙ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΕΙ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ/ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΕΛ 2.2

2.2.1. Δοκιμάζει τη λειτουργία του οχήματος

2.2.2. Αξιολογεί το μέγεθος της δυσλειτουργίας

2.2.3. Εξετάζει τις συνθήκες κάτω από τις οποίες παρουσιάζεται η δυσλειτουργία

2.2.4. Συσχετίζει τα συμπτώματα με τα συστήματα -μηχανισμούς του οχήματος

2.2.5. Εντοπίζει τα επιμέρους εξαρτήματα των συστημάτων – μηχανισμών

2.2.6. Αφαιρεί, επανατοποθετεί και εγκαθιστά όλα τα ηλεκτρικά-ηλεκτρονικά συστήματα

2.2.7. Επισκευάζει και προγραμματίζει τον ηλεκτρονικό εγκέφαλο των οχημάτων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Δοκιμάζει τη λειτουργία του οχήματος εξετάζοντας σχολαστικά το όχημα για να επιβεβαιώσει τη δυσλειτουργία.
- Αξιολογεί το μέγεθος της δυσλειτουργίας προσδιορίζοντας επακριβώς το είδος και το μέγεθος της δυσλειτουργίας.
- Εξετάζει τις συνθήκες κάτω από τις οποίες παρουσιάζεται η δυσλειτουργία προσπαθώντας να την προσομοιώσει με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια.
- Συσχετίζει τα συμπτώματα με τα συστήματα-μηχανισμούς του οχήματος προσδιορίζοντας με σαφήνεια τη σχέση της δυσλειτουργίας με τα συστήματα του οχήματος που μπορεί να ευθύνονται για τη δυσλειτουργία.
- Εντοπίζει τα επιμέρους εξαρτήματα των συστημάτων-μηχανισμών επακριβώς, χρησιμοποιώντας όλα τα απαραίτητα εργαλεία και τις απαιτούμενες διαγνωστικές συσκευές.
- Αφαιρεί, επανατοποθετεί και εγκαθιστά όλα τα ηλεκτρικά-ηλεκτρονικά συστήματα επιλέγοντας τα αντίστοιχα μέσα για την εκάστοτε εργασία και λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Επισκευάζει και προγραμματίζει τον ηλεκτρονικό εγκέφαλο των οχημάτων χρησιμοποιώντας όλα τα απαραίτητα εργαλεία και τις απαιτούμενες διαγνωστικές συσκευές.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση αυτοκινήτων (γενικά ή εξειδικευμένα συνεργεία – ηλεκτρολογεία αυτοκινήτων), Επιχειρήσεις εμπορίας σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο κυρίως στην πώληση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ραδιοκασετόφωνων κ.λπ., Υπηρεσίες και οργανισμούς ελέγχου οχημάτων, αυτοκινητοβιομηχανίες

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Τέστερ μπαταρίας και δυναμού / εναλλασσόμενα ή συστήματος φόρτισης συσσωρευτών, Συστήματος εκκίνησης, Δοκιμαστικό τάσης 6-12 volt, Δοκιμαστικό τάσης DC, Πένσα ηλεκτρολόγου, Σετ με ακροδέκτες, Διαγνωστικό μπαταρίας 12 volt, Συσσκευή πλήρωσης και ελέγχου υγρών και συστημάτων κλιματισμού, Διαγνωστική συσκευή (τσέκερ), Ρυθμιστή φώτων κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Διάγνωση βλαβών συστημάτων και μηχανισμών σε οχήματα – επισκευή ηλεκτρικών, ηλεκτρονικών συστημάτων και μηχανισμών

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Οδήγηση του οχήματος τηρώντας τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας για τη διαπίστωση και επιβεβαίωση της δυσλειτουργίας, Διαγνωστικός έλεγχος του οχήματος με την αντίστοιχη διαγνωστική συσκευή, Χρήση της επαγγελματικής εμπειρίας και της τεχνικής κατάρτισης για τη διεξαγωγή απαραίτητων συμπερασμάτων, Ανασκόπηση τεχνικών εγχειριδίων, οδηγιών και σχεδιαγραμμάτων για τις επεξηγήσεις λειτουργίας των συστημάτων-μηχανισμών, Τήρηση μέτρων υγείας και ασφάλειας

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, Κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Βασικές αρχές μηχανολογίας
- Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας
- Διαδικασίες αφαίρεσης επανατοποθέτησης και εγκατάσταση ηλεκτρικών - ηλεκτρονικών συστημάτων
- Διαδικασίες εξέτασης συνθηκών παρουσίας δυσλειτουργίας
- Μέθοδοι αξιολόγησης δυσλειτουργίας του οχήματος
- Μέθοδοι δοκιμής λειτουργίας του οχήματος
- Μέθοδοι εντοπισμού επιμέρους εξαρτημάτων - συστημάτων μηχανισμών
- Μέθοδοι συσχέτισης συμπτωμάτων συστημάτων-μηχανισμών του οχήματος
- Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου
- Τεχνική ορολογία (αγγλικά, ελληνικά)
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου
- Χρήση εφαρμογών Η/Υ

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάληψης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο»

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Αξιολόγηση μεγέθους δυσλειτουργίας του οχήματος - Αφαίρεση επανατοποθέτηση και εγκατάσταση ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών συστημάτων - Έλεγχος καλής λειτουργίας οχήματος - Εντοπισμός επιμέρους εξαρτημάτων των συστημάτων-μηχανισμών του οχήματος - Εξέταση συνθηκών δυσλειτουργίας του οχήματος - Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής - Συσχέτιση συμπτωμάτων με τα συστήματα-μηχανισμούς του οχήματος - Χρήση τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών του κατασκευαστή		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος					
	Έμπειρος					
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες - Ικανότητα γραμματισμού - Πολυγλωσσική ικανότητα - Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική - Ψηφιακή ικανότητα - Προσωπική, κοινωνική και μεταγλωσσική ικανότητα		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα, ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης»				

ΡΥΘΜΙΖΕΙ ΤΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ / ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΝΕΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΕΛ 2.3

2.3.1. Ελέγχει και διαπιστώνει την αναγκαιότητα ρύθμισης

2.3.2. Εκτελεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις ώστε να επιτευχθεί η ζητούμενη προδιαγραφή

2.3.3. Επιβεβαιώνει το αποτέλεσμα της ρύθμισης

2.3.4. Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος

2.3.5. Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος σε σχέση με το σύστημα, τον μηχανισμό και το όχημα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Ελέγχει και διαπιστώνει την αναγκαιότητα ρύθμισης ελέγχοντας με ακρίβεια το σύστημα – μηχανισμό ώστε να επιβεβαιώσει ότι απαιτείται ρύθμιση.
- Εκτελεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις με ακρίβεια ώστε να επιτευχθεί η ζητούμενη προδιαγραφή επιλέγοντας επακριβώς τα εργαλεία, συσκευές και μηχανήματα που απαιτούνται για την εκάστοτε εργασία.
- Επιβεβαιώνει το αποτέλεσμα της ρύθμισης ελέγχοντας με ακρίβεια το σύστημα – μηχανισμό.
- Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος ελέγχοντας προσεκτικά και σχολαστικά την ορθή λειτουργία του.
- Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος σε σχέση με το σύστημα, τον μηχανισμό και το όχημα επιβεβαιώνοντας την ορθή και ασφαλή λειτουργία του οχήματος.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση αυτοκινήτων (γενικά ή εξειδικευμένα συνεργεία – ηλεκτρολογεία αυτοκινήτων), Επιχειρήσεις εμπορίας σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο κυρίως στην πώληση ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ραδιοκασετόφωνων κ.λπ., Υπηρεσίες και οργανισμοί ελέγχου οχημάτων, Αυτοκινητοβιομηχανίες

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Τέσσερ μπαταρίας και δυναμού / εναλλακτήρα ή συστήματος φόρτισης συσσωρευτών, Συστήματος εκκίνησης, Δοκιμαστικό τάσης 6-12 volt, Δοκιμαστικό τάσης DC, Πένσα ηλεκτρολόγου, Σετ με ακροδέκτες, Διαγνωστικό μπαταρίας 12 volt, Συσκευή πλήρωσης και ελέγχου υγρών και συστημάτων κλιματισμού, Διαγνωστική συσκευή (τσέκερ), Ρυθμιστή φωτών κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Ρύθμιση μηχανισμών, ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συστημάτων οχημάτων και επιβεβαίωση καλής λειτουργίας συσκευής

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Χρήση των αντίστοιχων οργάνων μέτρησης ανάλογα με το είδος και την ακρίβεια της μέτρησης, Χρήση των αντίστοιχων εργαλείων ρυθμίσεων, Χρήση των αντίστοιχων οργάνων μέτρησης ανάλογα με το είδος και την ακρίβεια της μέτρησης, Μελέτη τεχνικών εγχειριδίων, οδηγιών και προδιαγραφών του κατασκευαστή, Χρήση επαγγελματικής εμπειρίας και τεχνικής κατάρτισης ώστε να εξαχθεί τα απαραίτητα συμπεράσματα, Χρήση των ανάλογων τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή του οχήματος, Επαγγελματική ευσυνειδησία και υπευθυνότητα, Οδήγηση οχήματος τηρώντας τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας ώστε να διαπιστωθεί και να επιβεβαιωθεί η αποτελεσματικότητα της επισκευής

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, Κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Βασικές αρχές μηχανολογίας
- Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας
- Διαδικασίες εκτέλεσης ρύθμισης επίτευξης προδιαγραφών
- Μέθοδοι δοκιμής λειτουργίας του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος
- Μέθοδοι δοκιμής, λειτουργίας του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος σε σχέση με το σύστημα, τον μηχανισμό και το όχημα.
- Μέθοδοι ελέγχου αναγκαιότητας ρύθμισης
- Μέθοδοι επιβεβαίωσης αποτελεσμάτων ρύθμισης
- Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου
- Τεχνική ορολογία (αγγλικά, ελληνικά)
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου
- Χρήση εφαρμογών Η/Υ

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο»

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Δοκιμή λειτουργίας του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος
- Εκτέλεση απαραίτητων ρυθμίσεων
- Έλεγχος και διαπίστωση αναγκαιότητας ρύθμισης
- Επιβεβαίωση αποτελεσμάτων ρύθμισης
- Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

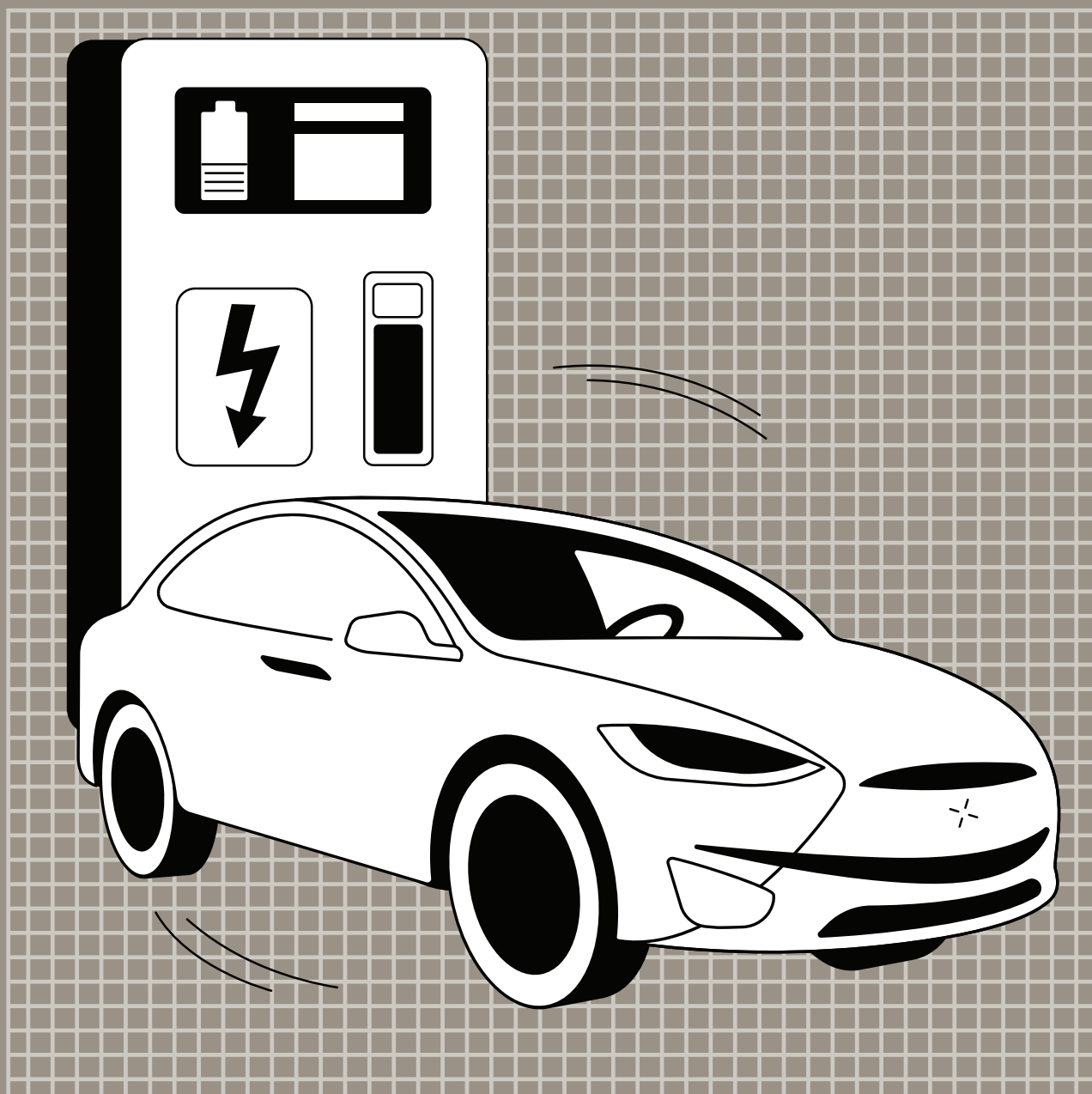
«Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής»

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος					
	Έμπειρος					
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα, ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης»				

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED⁴

ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 3
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΝΤΩΝ



ΕΝΟΤΗΤΑ Δ:

«Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»

Οι υφιστάμενες εκπαιδευτικές διαδρομές είναι αυτές που προσδιορίζονται από νομοθετικές ρυθμίσεις, οι οποίες είναι σε ισχύ και περιγράφουν τις προϋποθέσεις για την απόκτηση επαγγελματικών αδειών και επαγγελματικών δικαιωμάτων για ένα συγκεκριμένο επάγγελμα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων.

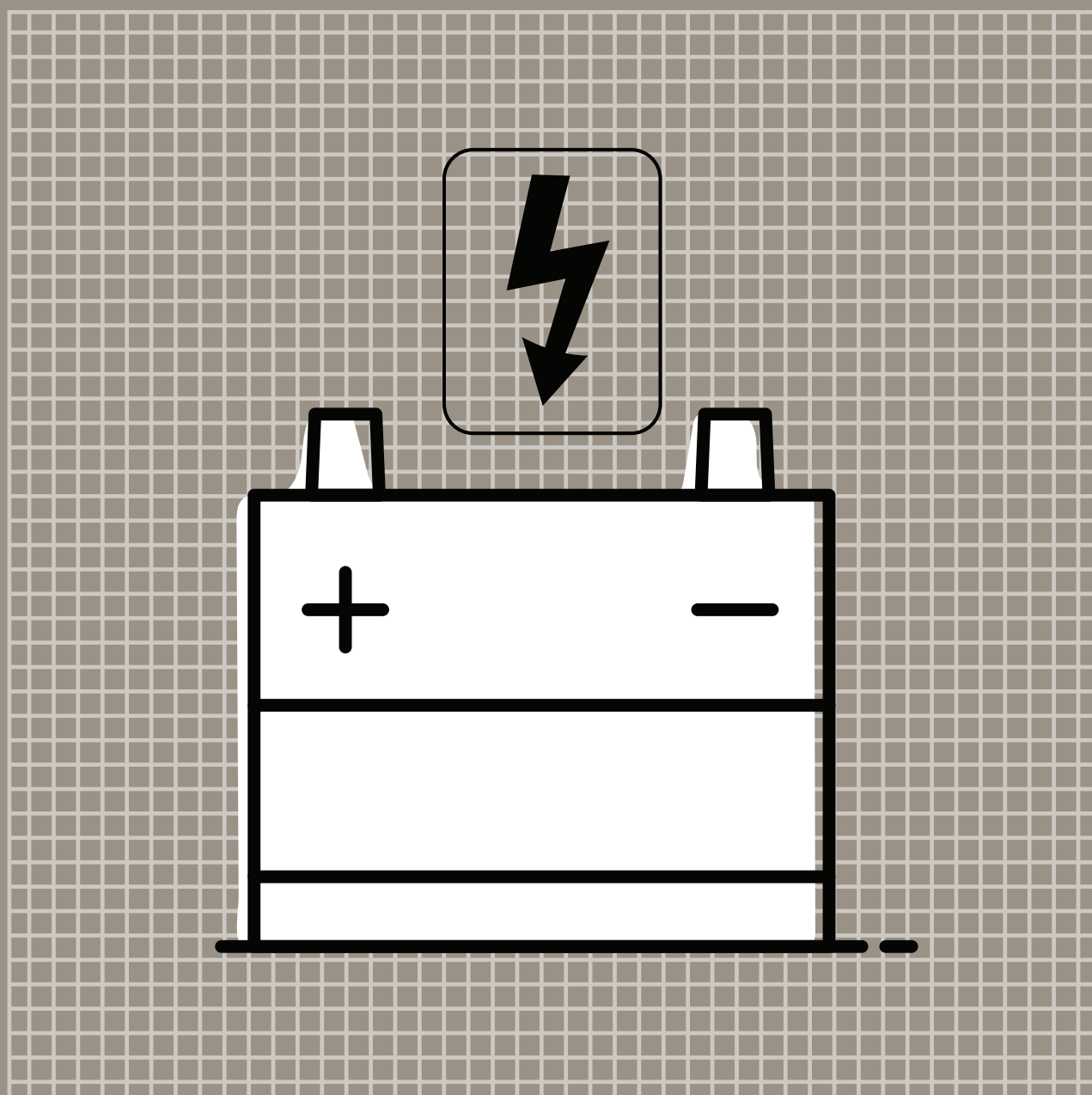
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Τεχνίτης Ηλεκτρολόγος Οχημάτων	
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων». Συναφής επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών σε όμοια εργασία συνεργείου αυτοκινήτων
2 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων του Ν. 2009/1992 ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» ή στον κάτοχο ισότιμου τίτλου αντίστοιχης ειδικότητας της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών "Σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΚΥΑ Ε΄ 24747/29-9-2009 (ΦΕΚ 2171/Β΄/2-10-2009)» σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων
3 ^η Διαδρομή	Πτυχίο μαθητείας ΕΠΑΛ επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» Συναφής επαγγελματική εμπειρία δυο (2) έτη σε όμοια εργασία συνεργείου αυτοκινήτων
4 ^η Διαδρομή	Πτυχίο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ΤΕΕ Β΄ κύκλου, πτυχίο ΕΠΑΛ επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων μηχανολογικού τομέα ή άλλης ισότιμης σχολής. Συναφής επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) έτη σε όμοια εργασία ηλεκτροτεχνείου αυτοκινήτων
5 ^η Διαδρομή	Πτυχίο τεχνικού λυκείου (ΤΕΛ), ή πτυχίο ΤΕΕ Β΄ κύκλου σπουδών, ηλεκτρολογικού ή μηχανολογικού τομέα ή άλλης ισότιμης σχολής ή Πτυχίο ΕΠΑΣ Μαθητείας ΟΑΕΔ (του ν.3475/2006) ειδικότητας «Τεχνίτη Ηλεκτρολογικών Συστημάτων» ή πτυχίο τεχνικής και επαγγελματικής σχολής (ΤΕΣ) ηλεκτρολογικού κλάδου του τμήματος ηλεκτρικού μέρους αυτοκινήτων της μέσης τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης. Συναφής επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών σε όμοια εργασία ηλεκτροτεχνείου αυτοκινήτων.
6 ^η Διαδρομή	Συναφής επαγγελματική εμπειρία οκτώ (8) ετών σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, εντός της τελευταίας δεκαπενταετίας + 100 ώρες επιμόρφωση σε ΚΕΔΙΒΙΜ

Βάσει των διατάξεων του ν.4763/2020 σε συνδυασμό με την με αριθμ. 49718/2021 ΚΥΑ λειτουργεί στις ΕΠΑΣ Μαθητείας ΟΑΕΔ (νυν ΔΥΠΑ) η ειδικότητα «Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου».



ΕΝΟΤΗΤΑ Ε
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ
ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ



ΕΝΟΤΗΤΑ Ε:

«Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»

Η αξιολόγηση επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων προϋποθέτει την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου και των ανάλογων μεθοδολογικών εργαλείων, ανάλογα με το είδος των γνώσεων και δεξιοτήτων που πρόκειται να αξιολογηθούν, τον σκοπό της αξιολόγησης και, ενδεχομένως, τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού-στόχου των εργαζόμενων που πρόκειται να αξιολογηθούν ως προς τις γνώσεις και δεξιότητές τους.

Στον πίνακα που ακολουθεί, προτείνονται ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης του συνόλου των απαιτούμενων Γνώσεων και Δεξιοτήτων ανά Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία:

ΕΕΛ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	
	Γνώσεων	Δεξιοτήτων
ΕΕΛ 1.1	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Δεδομένης της γνώσης που ήδη διαθέτουμε για τα μαθησιακά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων, θεωρούμε ότι οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι αποκτούν ένα ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων που τους επιτρέπει να κατανοούν το πεδίο εργασίας και να εφαρμόζουν στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικότερο πλαίσιο. Οι αναγκαίες δηλωτικές και διαδικαστικές γνώσεις είναι απαραίτητο να αξιολογηθούν στο πλαίσιο της γραπτής εξέτασης ή/και του τεστ πολλαπλών επιλογών. Η ανταπόκριση στα κριτήρια αποτελεσματικής άσκησης των δεξιοτήτων θα μπορούσε να αξιολογηθεί, τόσο στο πλαίσιο της γραπτής εξέτασης, όσο και μέσω της πρακτικής που θα βασιζόταν στην παρατήρηση εκτέλεσης εργασίας εφόσον υπάρχουν οι απαραίτητες συνθήκες.	
ΕΕΛ 1.2	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.1	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT
Παρατηρήσεις:	Δεδομένης της γνώσης που ήδη διαθέτουμε για τα μαθησιακά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά του Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων, θεωρούμε ότι οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι αποκτούν ένα ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων που τους επιτρέπει να κατανοούν το πεδίο εργασίας και να εφαρμόζουν στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικότερο πλαίσιο. Επομένως οι αναγκαίες δηλωτικές και διαδικαστικές γνώσεις κρίνεται σκόπιμο να αξιολογηθούν στο πλαίσιο της γραπτής εξέτασης ή/και της παρατήρησης εκτέλεσης εργασίας ή/και του τεστ πολλαπλών επιλογών. Η ανταπόκριση στα κριτήρια αποτελεσματικής άσκησης των δεξιοτήτων θα μπορούσε να αξιολογηθεί τόσο στο πλαίσιο της γραπτής εξέτασης, όσο και μέσω της ανάθεσης project ή/και μέσω μια πρακτικής δοκιμασίας που θα βασιζόταν στην παρατήρηση εκτέλεσης εργασίας, καθόσον υπάρχουν οι απαραίτητες συνθήκες εργασίας.	

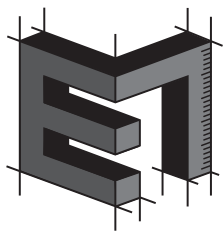
ΕΕΛ 2.2	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 2.1	
ΕΕΛ 2.3	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Η/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 2.1	

Κατάλογος συντομογραφιών

ΚΕΛ:	Κύρια Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕΛ:	Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕ:	Επαγγελματική Εργασία
ΚΕΑ:	Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης
ΕυΕ:	Εύρος Εφαρμογής
Ε.Π.:	Επαγγελματικό Περίγραμμα
ISCED:	International Standard Classification of Education
NQF-ΕΠΠ:	National Qualifications Framework-Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων
ΣΤΕΠ:	Στατιστική ταξινόμηση επαγγελμάτων
ΣΤΑΚΟΔ:	Στατιστική ταξινόμηση κλάδων οικονομικών δραστηριοτήτων
ISCO:	Διεθνής Τυποποιημένη Ταξινόμηση Επαγγελμάτων
ESCO:	Ευρωπαϊκή ταξινόμηση δεξιοτήτων, ικανοτήτων και επαγγελμάτων
ΠΕΠ:	Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- ΓΣΕΒΕΕ (2014). *Ανάπτυξη για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.gsevee.gr/press/mme.gr.pdf>
- Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού-ΕΟΠΠΕΠ (2007). *Πιστοποιημένο Επαγγελματικό Περίγραμμα Τεχνίτη Ηλεκτρολόγου Οχημάτων*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από https://www.eoppep.gr/images/EP/EP_14.pdf
- ΕΛΣΤΑΤ (x.x.). Στατιστικό μητρώο επιχειρήσεων 2020. Ανακτήθηκε από: <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SBR01/->
- ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ (2021). Μελέτη των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στα εισοδήματα και τις συνθήκες διαβίωσης των μικρών επιχειρηματιών και αυτοαπασχολημένων: νέες μορφές ανισοτήτων, κίνδυνος φτώχειας και ο ρόλος του κοινωνικού κράτους. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2021/06/papatheodorou_6_21-1.pdf
- IOBE (2015). Επισκόπηση των προοπτικών ανάπτυξης της Ελληνικής οικονομίας. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από http://iobe.gr/docs/economy/ECO_Q3_15_REP_GR.pdf
- Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσος, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούδας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα:ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
- Μηχανισμός διάγνωσης αναγκών της αγοράς εργασίας 2020. (x.x.). Ανακτήθηκε, 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://lmd.eiead.gr>
- Νόμος 1575/ΦΕΚ Α΄ 207/11-12-1985.*Προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος του τεχνίτη αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων και όροι λειτουργίας των συνεργείων των οχημάτων αυτών*.Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.e-nomothesia.gr/kat-aytokinita/sunergeia-autokineton/n-1575-1985.html>
- Νόμος 3534/ΦΕΚ Α΄ 40/23-02-2007 (Άρθρο 20, παράγραφος3). Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/152430/nomos-3534-2007>



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

Σκοπός της ανάπτυξης του Πλαισίου Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης/Κατάρτισης και Γενικής Εκπαίδευσης Ενηλίκων είναι να αποτελέσει έναν εύληπτο, χρηστικό Οδηγό, ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ευκολία από σχεδιαστές Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Είναι σαφές ότι το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορεί και δεν πρέπει να καλύψει με πληρότητα και ακρίβεια το σύνολο των απαιτήσεων που διαμορφώνουν ένα πρόγραμμα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, για δύο κυρίως λόγους:

α) Τα Επαγγελματικά Περιγράμματα (ΕΠ) σχεδιάζονται με στόχο την κωδικοποίηση της επαγγελματικής και κοινωνικής εμπειρίας ενός συγκεκριμένου εργασιακού αντικειμένου το οποίο διαθέτει ένα ειδικό και αναγνωρίσιμο σώμα γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Είναι λοιπόν δεδομένο ότι η απόκτηση και η ανάπτυξη τους, προϋποθέτει τη διαμόρφωση και τη λειτουργία συγκεκριμένων περιβαλλόντων εκπαίδευσης και κατάρτισης που να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες μεθοδολογικές και θεσμικές προϋποθέσεις: αναλυτικά προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης, προγράμματα αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης κ.λπ. Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορούν να καλύψουν με ενιαίο και απόλυτο τρόπο το σύνολο των προδιαγραφών όλων των δυνατών εκδοχών εκπαίδευσης και κατάρτισης. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο, περιοριζόμαστε στον προσδιορισμό ενιαίων εκπαιδευτικών προϋποθέσεων και προδιαγραφών, διατυπώνοντας κάποιες ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

β) Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών συντελούν στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, αλλά σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη διαδικασία σχεδιασμού και διαμόρφωσης ενός συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης και κατάρτισης. Στην πραγματικότητα πρόκειται για δύο εντελώς διαφορετικές διεργασίες, οι οποίες υπηρετούν διαφορετικούς στόχους και αξιοποιούν ειδικές και ιδιαίτερες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Ο/Η συγγραφέας ενός Επαγγελματικού Περιγράμματος επιδιώκει να αποτυπώσει με ακρίβεια και εγκυρότητα μια συγκεκριμένη επαγγελματική δραστηριότητα, κωδικοποιώντας τα επιμέρους στοιχεία της, έτσι ώστε να εντάσσεται σε έναν ενιαίο και ομοιογενή μηχανισμό συστηματικής κατάταξης επαγγελματιών. Ο/Η σχεδιαστής/στρια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή ενός προγράμματος κατάρτισης, από την πλευρά του/της, οργανώνει τον χρόνο, τον τόπο και διατάσσει τα αναγκαία διδακτικά μέσα, έτσι ώστε να επιτευχθούν συγκεκριμένα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Είναι απολύτως κατανοητό ότι στα προκαταρκτικά στάδια ενός εκπαιδευτικού σχεδιασμού επιχειρείται η διερεύνηση των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευομένων και λαμβάνεται υπόψη το συγκεκριμένο θεσμικό πλαίσιο εκπαίδευσης και κατάρτισης. Από αυτήν την άποψη, τα ΕΠ είναι μια από τις πολλές δυνατές πηγές τροφοδότησης, τόσο σε επίπεδο εκπαιδευτικών περιεχομένων, όσο και μεθοδολογικών κατευθύνσεων. Με άλλα λόγια, τα ΕΠ, και πιο συγκεκριμένα τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών, προαναγγέλλουν, αλλά δεν καθορίζουν με απόλυτο τρόπο τη μορφή και τη διάρθρωση όλων των δυνατών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Αντίθετα, μπορούν να προτείνουν συγκεκριμένα μεθοδολογικά πλαίσια, τα οποία να συνιστούν ένα είδος ελάχιστης ποιοτικής βάσης ή ακόμη μια δέσμη μεθοδολογικών κατευθύνσεων που να μπορούν να προσανατολίσουν τη διεργασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Στη συνέχεια, αξιοποιώντας το ΕΠ και τις Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων⁵ παρουσιάζεται το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων για τον/την «Τεχνίτη/τρια Ηλεκτρολόγο Οχημάτων», βάσει των παρακάτω θεμελιωδών ενοτήτων:

1) Ενότητα Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπως περιγράφεται στο ΕΠ με όρους ΕΕΛ και ΚΕΑ.

2) Γενική θεσμική περιγραφή των διαθέσιμων δομών εκπαίδευσης και κατάρτισης.

3) Γενικό προφίλ καταρτιζομένων/εκπαιδευομένων.

4) Γενικό προφίλ εκπαιδευτών.

⁵ Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ, Νάτσας, Π., Καρατράσση, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021). Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

A. «Οργάνωση και διαδικασία προετοιμασίας του χώρου εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού /ηλεκτρονικού εξοπλισμού για όλους τους τύπους των οχημάτων»	B. «Εγκατάσταση, διάγνωση βλαβών και επισκευή ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού συστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων σε όλους τους τύπους των οχημάτων»
A. «Οργάνωση και διαδικασία προετοιμασίας του χώρου εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού /ηλεκτρονικού εξοπλισμού για όλους τους τύπους των οχημάτων»	Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Α Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων. • Αξιολογεί το έργο εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με τα πρότυπα (standards) και τις τεχνικές προδιαγραφές των τεχνικών εγχειριδίων του κατασκευαστή. • Συντάσσει προϋπολογισμό κόστους εργασίας και υλικών σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες κατάρτισης. • Ελέγχει την επάρκεια των υλικών εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού καταμετρώντας και καταγράφοντας τα με ακρίβεια με στόχο την άμεση προμήθειά τους. • Παραγγέλλει τα υλικά εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων (τιμή και ποιότητα των υλικών, χρόνος παράδοσης κ.λπ.) και πραγματοποιώντας σχετική έρευνα αγοράς βάσει τυπικών διαδικασιών. • Παραλαμβάνει και αποθηκεύει τα υλικά εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες. • Ελέγχει την επάρκεια σε εξοπλισμό του χώρου εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού καταγράφοντας αναλυτικά τις ελλείψεις με στόχο την άμεση προμήθειά τους. • Ελέγχει τη λειτουργία του εξοπλισμού εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού σε όλους τους τύπους των οχημάτων σύμφωνα με τα κριτήρια λειτουργίας. • Επισκευάζει βλάβες στον εξοπλισμό εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού ακολουθώντας τα εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης του εξοπλισμού και τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας. • Προμηθεύεται τον εξοπλισμό εγκατάστασης και επισκευής ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού μηχανισμού πραγματοποιώντας σχετική έρευνα αγοράς, και ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες παραλαβής του.

B. «Εγκατάσταση, διάγνωση βλαβών και επισκευή ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού συστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων σε όλους τους τύπους των οχημάτων»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Β Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> • Μελετά τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και του αυτοκινήτου χρησιμοποιώντας όλα τα απαραίτητα τεχνικά εγχειρίδια που περιέχουν τις τεχνικές λεπτομέρειες. • Πραγματοποιεί την τοποθέτηση του απαραίτητου ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού εφαρμόζοντας επακριβώς τις προδιαγραφές των τεχνικών εγχειριδίων. • Επιβεβαιώνει την ορθή λειτουργία του εξοπλισμού καθώς και του οχήματος προβαίνοντας σε εξονυχιστικό έλεγχο για τυχόν παρεμβολές δυσλειτουργίας του νέου εξοπλισμού στον ήδη υπάρχοντα εξοπλισμό του οχήματος. • Επιδεικνύει και εξηγεί στον/στην πελάτη/πελάτισσα τις λειτουργίες του εξοπλισμού και παραδίδει συμπληρωμένα τα συνοδευτικά έντυπα, επιδεικνύοντας αναλυτικά και επεξηγηματικά κάθε λεπτομέρεια που άπτεται στον νέο εξοπλισμό. • Πραγματοποιεί έναν τελικό γενικό έλεγχο του οχήματος, δοκιμάζοντας σχολαστικά το όχημα για να διαπιστώσει τυχόν δυσλειτουργίες, οι οποίες δεν υπέπεσαν στην αντίληψη του/της πελάτη/πελάτισσας. • Δοκιμάζει τη λειτουργία του οχήματος εξετάζοντας σχολαστικά το όχημα για να επιβεβαιώσει τη δυσλειτουργία. • Αξιολογεί το μέγεθος της δυσλειτουργίας προσδιορίζοντας επακριβώς το είδος και το μέγεθος της δυσλειτουργίας. • Εξετάζει τις συνθήκες κάτω από τις οποίες παρουσιάζεται η δυσλειτουργία προσπαθώντας να την προσομοιώσει με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια. • Συσχετίζει τα συμπτώματα με τα συστήματα-μηχανισμούς του οχήματος προσδιορίζοντας με σαφήνεια τη σχέση της δυσλειτουργίας με τα συστήματα του οχήματος που μπορεί να ευθύνονται για τη δυσλειτουργία. • Εντοπίζει τα επιμέρους εξαρτήματα των συστημάτων-μηχανισμών επακριβώς, χρησιμοποιώντας όλα τα απαραίτητα εργαλεία και τις απαιτούμενες διαγνωστικές συσκευές. • Αφαιρεί, επανατοποθετεί και εγκαθιστά όλα τα ηλεκτρικά-ηλεκτρονικά συστήματα επιλέγοντας τα αντίστοιχα μέσα για την εκάστοτε εργασία και λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες του κατασκευαστή. • Επισκευάζει και προγραμματίζει τον ηλεκτρονικό εγκέφαλο των οχημάτων χρησιμοποιώντας όλα τα απαραίτητα εργαλεία και τις απαιτούμενες διαγνωστικές συσκευές. • Ελέγχει και διαπιστώνει την αναγκαιότητα ρύθμισης ελέγχοντας με ακρίβεια το σύστημα-μηχανισμό ώστε να επιβεβαιώσει ότι απαιτείται ρύθμιση. • Εκτελεί τις απαραίτητες ρυθμίσεις με ακρίβεια ώστε να επιτευχθεί η ζητούμενη προδιαγραφή επιλέγοντας επακριβώς τα εργαλεία, συσκευές και μηχανήματα που απαιτούνται για την εκάστοτε εργασία. • Επιβεβαιώνει το αποτέλεσμα της ρύθμισης ελέγχοντας με ακρίβεια το σύστημα-μηχανισμό. • Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος ελέγχοντας προσεκτικά και σχολαστικά την ορθή λειτουργία του. • Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασμένου ή αντικατεστημένου εξαρτήματος σε σχέση με το σύστημα, τον μηχανισμό και το όχημα επιβεβαιώνοντας την ορθή και ασφαλή λειτουργία του οχήματος.
--	--

ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ⁶

Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	ΕΠΑΛ: Τομέας Μηχανολογίας ΕΠΑΛ ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων»
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	(ΙΕΚ) ειδικότητας «Τεχνικού Οχημάτων»
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	Τμήματα μετεκπαίδευσης ΛΑΕΚ / ΟΑΕΔ

ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ /ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΔΟΜΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ⁷

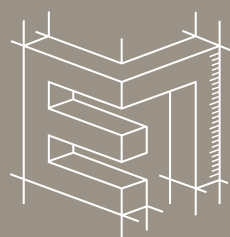
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	ΕΠΑΛ - ΕΠΑΣ: Απόφοιτοι Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	ΙΕΚ: Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	

ΠΡΟΦΙΛ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΤΕΠ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΕ/ΤΕ/ΔΕ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Α.«Οργάνωση και διαδικασία προετοιμασίας του χώρου εγκατάστασης και επισκευής του ηλεκτρικού / ηλεκτρονικού εξοπλισμού για όλους τους τύπους των οχημάτων»	Κωδικός 7410: Μηχανικοί και εφαρμοστές αυτοκινήτων οχημάτων και μοτοσυκλετών	Κωδικός ΠΕ 74: Ηλεκτρολόγοι Ηλεκτρονικοί	
Β.«Εγκατάσταση, διάγνωση βλαβών και επισκευή ηλεκτρικού/ηλεκτρονικού εξοπλισμού συστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων σε όλους τους τύπους των οχημάτων»	Κωδικός 7410: Μηχανικοί και εφαρμοστές αυτοκινήτων οχημάτων και μοτοσυκλετών	Κωδικός ΠΕ 74: Ηλεκτρολόγοι Ηλεκτρονικοί	

⁶ Αφορά σε δυνατότητες εισόδου σε δομές εκπαίδευσης και κατάρτισης που υφίστανται κατά την περίοδο πιστοποίησης του παρόντος Ε.Π.

⁷ Αφορά την εκπαιδευτική διαδρομή (προφίλ) των απασχολούμενων στην ειδικότητα στην σημερινή αγορά εργασίας



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

www.ergonesti.gr



Λεωφόρος Εθνικής Αντιστάσεως 41, 14234 Νέα Ιωνία
210 27 09 000 | www.eoppep.gr