

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

Μηχανικός Αυτοκινήτων





ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ



Μηχανικός Αυτοκινήτων

Εκδόσεις				
Περιγραφή	Έτος	Φορέας συντονισμού ομάδας εκπόνησης	Συνεργαζόμενος φορέας	Ομάδα εκπόνησης ΕΠ
Πρώτη έκδοση	2008 (Δ.Σ. Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. 476/18-9-2008)	ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Γεώργιος Γιάννος Θεοφάνης Γουναρόπουλος Γεώργιος Τοπάλογλου Βλάσιος Κουτσούκος Χρήστος Ευαγγέλιου Παρασκευάς Λιντζέρης
Πρώτη αναθεωρημένη έκδοση	2023	ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	ΙΝΕ ΓΣΕΕ	Λεωνίδας Κακαλής Βλάσιος Κουτσούκος Αθηνά Λιόση Ιωάννης Διδάχος Ελισάβετ Πετρίδη

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

Συγγραφέας

Λεωνίδας Κακαλής

Εμπειρογνώμονας επαγγέλματος

Βλάσιος Κουτσούκος

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων (ΓΣΕΕ)

Αθηνά Λιόση

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργοδοτών (ΓΣΕΒΕΕ)

Ιωάννης Διδάχος

Σύμβουλος επαγγελματικού περιγράμματος

Ελισάβετ Πετρίδη

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 εταιρών 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 Μιχαλοπούλου, Κωνσταντίνα Λουλούδη (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ - συντονιστής σύμπραξης),
- Δήμητρα Δέδε, Μαρίνα Κασιμάνη (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».....	15
Α.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος.....	16
Α.2 Ορισμός του επαγγέλματος.....	16
Α.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας.....	17
Α.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος.....	17
Α.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον.....	19
Α.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης.....	21
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.....	23
Α.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	24
Α.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	25
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές».....	26
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες».....	26
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων».....	45
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων».....	47
Κατάλογος συντομογραφιών.....	50
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης.....	53

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της «Μηχανικού Αυτοκινήτων».

Ο/Η Μηχανικός Αυτοκινήτων ασχολείται με τη διάγνωση, συντήρηση και επισκευή των μηχανικών κυρίως συστημάτων ενός αυτοκινήτου εξασφαλίζοντας, με γνώμονα την ασφάλεια του/της πελάτη/πελάτισσας, τη μηχανική αριότητα των επιμέρους συστημάτων τους και την εύρυθμη συνέργεια αυτών.

Το επάγγελμα του/της Μηχανικού Αυτοκινήτων εξαρτάται άμεσα από την τεχνολογική εξέλιξη και εφαρμογή νέων τεχνολογιών και συστημάτων στα οχήματα και από τη χρήση νέων εργαλείων και διαγνωστικών συσκευών και εξοπλισμού. Η ραγδαία και συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας, της πληροφορικής, καθώς και το αυστηρό πλαίσιο νομοθεσίας για την ασφάλεια των επιβατών και την προστασία του περιβάλλοντος, με μελλοντικό στόχο την παραγωγή και κυκλοφορία των οχημάτων με μηδενικούς ρύπους, καθορίζουν σημαντικά το πλαίσιο άσκησης δραστηριότητας του επαγγέλματος.

Το επάγγελμα του/της Μηχανικού Αυτοκινήτων είναι νομοθετικά κατοχυρωμένο επάγγελμα, διαθέτει άδεια άσκησης επαγγέλματος και στη βάση αυτής, όπως νομοθετικά ισχύει, ο/η εν λόγω επαγγελματίας έχει την υποχρέωση κατοχής συγκεκριμένων πτυχίων ειδικότητας ή κατάρτισης και συγκεκριμένης επαγγελματικής εμπειρίας. Το επάγγελμα υφίσταται ως ειδικότητα στο τυπικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με διαφορετικές ονομασίες, ανάλογα με τις νομοθετικές αλλαγές που το διέπουν. Ασκείται συνήθως από απόφοιτους παλιών μέσων τεχνικών σχολών (ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, Παιδείας και ΟΑΕΔ), από απόφοιτους Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων (ΤΕΛ, ΕΠΑΛ) Μηχανολογικού τομέα και τομέα Οχημάτων, από απόφοιτους Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ, Παιδείας και ΟΑΕΔ) και από απόφοιτους Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΑΕΙ, ΤΕΙ).

Σε κάθε περίπτωση, η σωστή διάγνωση, συντήρηση και επισκευή των μηχανικών κυρίως συστημάτων ενός σύγχρονου αυτοκινήτου προϋποθέτει μια διαρκή ενασχόληση του/της Μηχανικού Αυτοκινήτων με τα θέματα αυτά. Στο πλαίσιο αυτό, το παρόν επαγγελματικό περίγραμμα προσανατολίζεται στην αποτύπωση των κύριων και ευρύτερων σύγχρονων επαγγελματικών λειτουργιών που διέπει την εκτέλεσή τους, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο ανθρώπινος παράγοντας εξακολουθεί να παραμένει σημαντικός, παρ' όλη την επικράτηση της αυτοματοποίησης στο χώρο των οχημάτων.

Συνοψίζοντας, η παρούσα μελέτη προσδοκά να αποτελέσει α) έναν χρήσιμο οδηγό τόσο για νέους όσο και για υφιστάμενους επαγγελματίες που στοχεύουν στη διαμόρφωση της εργασιακής ταυτότητας και στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δραστηριότητάς τους αντίστοιχα και β) ένα πολύτιμο βοήθημα για ενδεχόμενες αλλαγές σε θεσμικό επίπεδο από εμπλεκόμενους φορείς που έχουν ως σκοπό την προάσπιση του επαγγέλματος και τη βελτίωση της ποιότητας παροχής των υπηρεσιών του.

ABSTRACT

The present study concerns the occupational profile and the framework of educational standards of vocational training curricula of the "Automotive Service Technician and Mechanic" (ASTM).

The Automotive Mechanic deals with the diagnosis, maintenance and repair of the mechanical systems of a car, ensuring, with the safety of the customer in mind, the mechanical integrity of the individual systems and their proper synergy.

The profession of ASTM is directly dependent on the technological development and application of new technologies and systems in vehicles and the use of new tools and diagnostic devices and equipment. The rapid and continuous development of technology, information technology and the strict legislative framework for passenger safety and environmental protection, with the future aim of producing and circulating vehicles with zero emissions, are important factors in determining the scope of the profession's activities.

The ASTM profession is a legally protected profession, has a license to practice the profession and on the basis of this, as the law applies, the said professional has the obligation to possess specific degrees of specialization or training and specific professional experience. The profession exists as a specialty in the formal vocational education and training system under different names, depending on the legislative changes which govern it. It is usually practiced by old secondary technical school graduates (TES, EPAS, PAIDEIA, OAED), by graduates of Technical and Vocational lyceum (TEL, EPAL) in the mechanical and vehicle sector, by vocational training institutes graduates (IEK, PAIDEIA, OAED) and by tertiary education graduates (TEI, TEI).

In any case, the correct diagnosis, maintenance and repair of a modern car presupposes a constant engagement of the car mechanic with these issues. In this context, the present professional outline aims to capture the main and broader modern professional functions that govern their execution, taking into account that the human factor still remains important despite the prevalence of automation in vehicles.

This study expects to be a) a useful guide for both new and existing professionals who aim to shape their work identity and improve the efficiency of their activity respectively and b) a valuable aid for possible changes at an institutional level by those involved bodies whose purpose is to protect the profession and improve the quality of its services.

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της Μηχανικού Αυτοκινήτων.

Το επαγγελματικό περίγραμμα συνιστά μια κωδικοποιημένη αποτύπωση του περιεχομένου του επαγγέλματος, καθώς και των απαιτούμενων για την άσκησή του προσόντων, όπως ορίζονται στην υπ' αριθ. 110988 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 566/08-05-06) 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 δίνουν 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.

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 άσκησή του.

Στην **Ενότητα Β** αποτυπώνεται το περιεχόμενο του επαγγέλματος. Αναλύεται σε Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_ν), 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.

¹ Όπου στο κείμενο του επαγγελματικού περιγράμματος αναφέρεται ο όρος «Ιστιτούτα 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., Γούδας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

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 εμβάθυνση στο αντικείμενο ή στο επάγγελμα.

Για την ανάπτυξη της παρούσας μελέτης συστάθηκε ομάδα εργασίας στην οποία συμμετείχαν οκος Λεωνίδας Κακαλής (συγγραφέας), η κα Αθηνά Λιόση (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων, εν προκειμένω της ΓΣΕΕ), ο κος Ιωάννης Διδαχός(εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής εργοδοτικής οργάνωσης, εν προκειμένω της ΓΣΕΒΕΕ), οκος Βλάσιος Κουτσούκος(εμπειρογνώμονας επαγγέλματος) και η κα Ελισάβετ Πετρίδη (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 Μιχαλοπούλου και Κωνσταντίνας Λουλούδη, υπό την επιστημονική εποπτεία του Εκτελεστικού Διευθυντή του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κου Παρασκευά Λιντζέρη.

Μηχανικός Αυτοκινήτων³

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων είναι ο μηχανικός που ασχολείται κατόπιν ανάθεσης με τη διάγνωση, συντήρηση και επισκευή των μηχανικών κυρίως συστημάτων ενός αυτοκινήτου (Ν. 1575/1985 – ΦΕΚ Α' 207/11-12-1985). Ο κύριος χώρος εργασίας του Μηχανικού Αυτοκινήτων είναι το συνεργείο οχημάτων, το οποίο και τηρεί την ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα ασφαλείας και υγείας (ΠΔ 78/1988 – ΦΕΚ Α' 34/25-2-1988, ΠΔ 163/2009 – ΦΕΚ Α' 201/01-10-2009, ΥΑ οικ. 59388/940/2020 – ΦΕΚ Β' 540/09-12-2020).

Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων συνδέεται με ειδικότητες που αφορούν την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση μέρους ή υποσυστημάτων των αυτοκινήτων (Ν. 1575/1985 – ΦΕΚ Α' 207/11-12-1985), όπως:

- Τεχνίτης μηχανών
- Τεχνίτης μηχανοτρονικής
- Τεχνίτης συστήματος πέδησης
- Τεχνίτης αναρτήσεων
- Τεχνίτης συστημάτων τροφοδοσίας πετρελαιοκινητήρων
- Τεχνίτης εξαρτημάτων – αναμεικτών (καρμπιρατέρ)
- Τεχνίτης οργάνων
- Τεχνίτης συστημάτων εξαγωγής καυσαερίων (σιγαστήρων)
- Τεχνίτης ψυγείων
- Τεχνίτης αμαξωμάτων (φανοποιός)
- Τεχνίτης βαφής αμαξωμάτων (βαφέας)
- Τεχνίτης συσκευών υγραερίου αυτοκινήτων

Τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας δεν είναι θεσμοθετημένα. Έχουν διαμορφωθεί μέσα στο πλαίσιο της άσκησης των δραστηριοτήτων του επαγγέλματος και έχουν προκύψει με βάση την επαγγελματική εμπειρία και την κατάκτηση δεξιοτήτων. Επομένως, με βάση τα ανωτέρω στο εσωτερικό του επαγγέλματος εντοπίζονται οι εξής διαβαθμίσεις: Βοηθός, Τεχνίτης και Αρχιτεχνίτης.

Αναλυτικότερα, ο Μηχανικός Αυτοκινήτων διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες για να οργανώνει, διεκπεραιώνει και επιβλέπει τις επαγγελματικές δραστηριότητες στο χώρο ευθύνης του επικοινωνώντας τόσο στους συνεργάτες του όσο και στον ιδιοκτήτη του αυτοκινήτου τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να ακολουθηθούν, τα εργαλεία, το απαιτούμενο κόστος και το χρονοδιάγραμμα επισκευής. Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων προετοιμάζει το χώρο ευθύνης του, μελετά τα αρχεία συντήρησής του και καταγράφει τις αρχικές βλάβες του αυτοκινήτου. Στη συνέχεια, προετοιμάζει τα εργαλεία διάγνωσης και επιθεωρεί τα εξαρτήματα, τα συστήματα και τους αυτοματισμούς που αφορούν τη διεύθυνση, τη μετάδοση κίνησης, πέδησης, κινητήρα και άλλων δυνητικά προβληματικών περιοχών. Μετά την καταγραφή των βλαβών εκτιμά το κόστος εργασίας και των απαραίτητων ανταλλακτικών που θα πρέπει είτε να συντηρηθούν είτε να αντικατασταθούν. Η επισκευή και συντήρηση του αυτοκινήτου πραγματοποιείται τηρώντας τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και το σχέδιο της επισκευής. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Μηχανικός Αυτοκινήτων επισκευάζει το αυτοκίνητο λαμβάνοντας όλα τα μέτρα προσωπικής προστασίας (ΜΑΠ). Μετά την ολοκλήρωση της επισκευής ελέγχει όλες τις λειτουργίες και συμπληρώνει το ιστορικό επισκευής. Έχοντας αποδεσμεύσει το αυτοκίνητο, ελέγχει τα εργαλεία που έχει χρησιμοποιήσει και τα επανατοποθετεί στην αρχική τους θέση. Τέλος, καθαρίζει τον χώρο ευθύνης του από τα υγρά και στερεά απόβλητα τηρώντας τα πρότυπα που υπαγορεύει η κοινοτική και εθνική νομοθεσία για την ανταποδοτική ανακύκλωση.

Συνοπτικά, ο Μηχανικός Αυτοκινήτων είναι αρμόδιος για:

- Τη διάγνωση των συστημάτων και υποσυστημάτων
- Την επισκευή και συντήρηση
- Την κοστολόγηση των εργασιών και των ανταλλακτικών
- Τον έλεγχο της ομαλής λειτουργίας των συστημάτων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών
- Την επαναφορά του χώρου ευθύνης του στην αρχική κατάσταση

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

- Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σχετιζόμενες με την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση αυτοκινήτων (συνεργεία)
- Επιχειρήσεις εμπορίας, σχετιζόμενες με το αυτοκίνητο (αυτοκίνητα, ανταλλακτικά, ενοικιάσεις)
- Επιχειρήσεις μετατροπών και βελτιώσεων κινητήρων και συστημάτων αυτοκινήτου
- Υπηρεσίες και οργανισμούς τεχνικού ελέγχου οχημάτων (ΚΤΕΟ)
- Αυτοκινητοβιομηχανίες

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Για την άσκηση του επαγγέλματος του Μηχανικού Αυτοκινήτων απαιτούνται συγκεκριμένες θεσμικές προϋποθέσεις.

Οι βασικές προϋποθέσεις για την άδεια άσκησης είναι απόκτηση πτυχίου ειδικότητας και αντίστοιχη προϋπηρεσία δυο ή τριών ετών, ανάλογα με το επίπεδο και τα έτη σπουδών για την απόκτηση του πτυχίου, στο επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων.

Σύμφωνα με τον Ν. 1575/1985 στο άρθρο 2 αναφέρονται οι άδειες άσκησης επαγγέλματος του Μηχανοτεχνίτη (Μηχανικού Αυτοκινήτων) και Ηλεκτροτεχνίτη (Ηλεκτρολόγου Αυτοκινήτων) και στο άρθρο 3 τα προσόντα και η διαδικασία για την απόκτηση αδειών.

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.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων.

Μηχανικός Αυτοκινήτων

1^η Διαδρομή

Δίπλωμα Ινστιτούτου επαγγελματικής κατάρτισης (ΙΕΚ) ή ΣΑΕΚ επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνικός αυτοκινήτων – οχημάτων» (Αριθ. Ε/6742/99 (ΦΕΚ 416 Β/19-4-1999), ή της ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» (ΥΑ Αριθμ. Ε'24747/09 (ΦΕΚ 2171 Β/2-10-2009) ή της ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» (Υ.Α 63536/Κ5 ΦΕΚ τ.Β 2661/30-05-2022) ή Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης του «Μεταλυκειακού έτους - Τάξης Μαθητείας» επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (4386/2016) ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» ή ισοτίμων τίτλων + Δύο (2) έτη σε συναφή εργασία συνεργείου αυτοκινήτων.

2^η Διαδρομή

Πτυχίο ΕΠΑΛ επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» ή της ειδικότητας «Μηχανικών και Ηλεκτρολογικών συστημάτων αυτοκινήτου» ή ισοτίμων τίτλων + Συναφή επαγγελματική εμπειρία τρία (3) έτη.

3^η Διαδρομή

Πτυχίο ΤΕΕ Α΄ Κύκλου της ειδικότητας «Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου» ή ισοτίμων τίτλων + Συναφή επαγγελματική εμπειρία τρία (3) έτη ή πτυχίο τεχνικής και επαγγελματικής σχολής (ΤΕΣ) μηχανολογικού κλάδου του τμήματος μηχανών αυτοκινήτων ή μηχανών εσωτερικής καύσης μέσης τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης και τριετία σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, αν πρόκειται για πτυχίο του μηχανολογικού κλάδου ή τέσσερα (4) έτη αν πρόκειται για πτυχίο μηχανών εσωτερικής καύσης.

4^η Διαδρομή

Πτυχίο ΤΕΛ ή ΤΕΕ Β΄ κύκλου σπουδών μηχανολογικού ή ηλεκτρολογικού τομέα, ή άλλων ισοτίμων τίτλων και Πτυχίο ΕΠΑΣ Μαθητείας ΟΑΕΔ (του ν.3475/2006) ειδικότητας «Τεχνικών Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου» + τρία (3) έτη σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, αν πρόκειται για πτυχίο μηχανολογικού τομέα, ή πενταετία αν πρόκειται για πτυχίο ηλεκτρολογικού τομέα.

5^η Διαδρομή

Οκτώ (8) έτη σε συναφή εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, εντός της τελευταίας δεκαπενταετίας.

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 Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

- Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών (ΕΟΒΕΑΜΜ)
- Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών, Βιοτεχνών και Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ)
- Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ), <https://oiye.gr/>
- Εργατοϋπαλληλικό Κέντρο Αθήνας, <http://www.eka.org.gr/>
- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ), <https://gsee.gr/>

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Προμηθεύεται και ελέγχει τα υλικά επισκευής και συντήρησης των αυτοκινήτων
- Επιμελείται την επάρκεια και τη λειτουργικότητα του εξοπλισμού συντήρησης και επισκευής των εξαρτημάτων και μηχανισμών των αυτοκινήτων
- Ελέγχει τις λειτουργίες του αυτοκινήτου
- Διαγιγνώσκει τις βλάβες του αυτοκινήτου και εκτιμά το κόστος επισκευής
- Πραγματοποιεί εργασίες επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων
- Ελέγχει την επισκευή και συντήρηση του αυτοκινήτου
- Ολοκληρώνει την επισκευή του αυτοκινήτου

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αναγνώριση καλωδίωσης και στοιχείων υψηλής τάσης
- Αρχές αντοχής υλικών
- Αρχές λειτουργίας ψύξης και κλιματισμού αυτοκινήτου
- Αρχές προγραμματισμού υπολογιστών
- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας
- Έλεγχος και συντήρηση υλικών επισκευής
- Κανονισμοί ανακύκλωσης υλικών κατασκευής και αναλωσίμων αυτοκινήτων
- Λειτουργίες κινητήρα και των μηχανισμών του αυτοκινήτου
- Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων
- Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου
- Στοιχεία ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικών συστημάτων αυτοκινήτου
- Στοιχεία θερμοδυναμικής αυτοκινήτων
- Στοιχεία μηχανολογικού σχεδίου
- Στοιχεία παθητικής ασφάλειας οχημάτων
- Τεχνική ορολογία αυτοκινήτου (ελληνικά, αγγλικά)
- Τεχνολογία αυτοματισμού
- Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων αυτοκινήτου
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Αξιολόγηση του κύκλου ζωής των εξαρτημάτων – ανταλλακτικών
- Αποσυναρμολόγηση συστημάτων και υποσυστημάτων
- Διενέργεια προγραμματισμένων εργασιών συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων
- Δοκιμή λειτουργίας αυτοκινήτου
- Εκτίμηση κόστους εργασίας
- Έλεγχος επισκευασμένων συστημάτων αυτοκινήτου
- Επιθεώρηση συστημάτων αυτοκινήτου
- Επικαιροποίηση ιστορικού συντήρησης αυτοκινήτου
- Επιλογή εργαλείων για την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση των αυτοκινήτων
- Επιμέλεια και συντήρηση εγκαταστάσεων υποδομών του χώρου επισκευής οχημάτων
- Έλεγχος λειτουργικότητας εξοπλισμού αυτοκινήτων
- Καταγραφή υλικών κατασκευής και συντήρησης αυτοκινήτων
- Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών
- Οργάνωση του χώρου και θέσεων εργασίας στο συνεργείο
- Παραλαβή και αποθήκευση υλικών κατασκευής και συντήρησης αυτοκινήτων
- Παραγγελία υλικών κατασκευής και συντήρησης αυτοκινήτων
- Εφαρμογή διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων
- Προβλεπτικές εργασίες συντήρησης αυτοκινήτου
- Προετοιμασία χώρου υποδοχής αυτοκινήτου
- Προσδιορισμός κόστους υλικών συντήρησης και επισκευής
- Εφαρμογή θεσμικού πλαισίου για την προστασία προσωπικών δεδομένων που προκύπτουν από τη διάγνωση του αυτοκινήτου
- Τήρηση οδηγιών κατασκευαστή αυτοκινήτου
- Τήρηση τεχνικών προδιαγραφών κατασκευαστή
- Υποστήριξη διαγνωστικών λογισμικών για όλα τα οχήματα
- Χειρισμός απλών εργαλείων
- Χειρισμός ηλεκτρικών εργαλείων

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων είναι ένα νομοθετικά κατοχυρωμένο επάγγελμα, διαθέτει άδεια άσκησης επαγγέλματος και στη βάση αυτής, όπως νομοθετικά ισχύει, ο εν λόγω επαγγελματίας έχει την υποχρέωση κατοχής συγκεκριμένων πτυχίων ειδικότητας ή κατάρτισης και συγκεκριμένης επαγγελματικής εμπειρίας. Οι όροι λειτουργίας των επιχειρήσεων/συνεργείων των οχημάτων, καθώς και οι προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος καθορίζονται από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ).

Το επάγγελμα υφίσταται ως ειδικότητα στο τυπικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με διαφορετικές ονομασίες, ανάλογα με τις νομοθετικές αλλαγές που το διέπουν. Ασκείται συνήθως από απόφοιτους παλιών μέσων τεχνικών σχολών (ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, Παιδείας και ΟΑΕΔ), από απόφοιτους Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων (ΤΕΛ, ΕΠΑΛ) Μηχανολογικού Τομέα και Τομέα Οχημάτων, από απόφοιτους Ινστιτούτων Επαγγελματικών Κατάρτισης (ΙΕΚ, Παιδείας και ΟΑΕΔ) και από απόφοιτους Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΑΕΙ, ΤΕΙ).

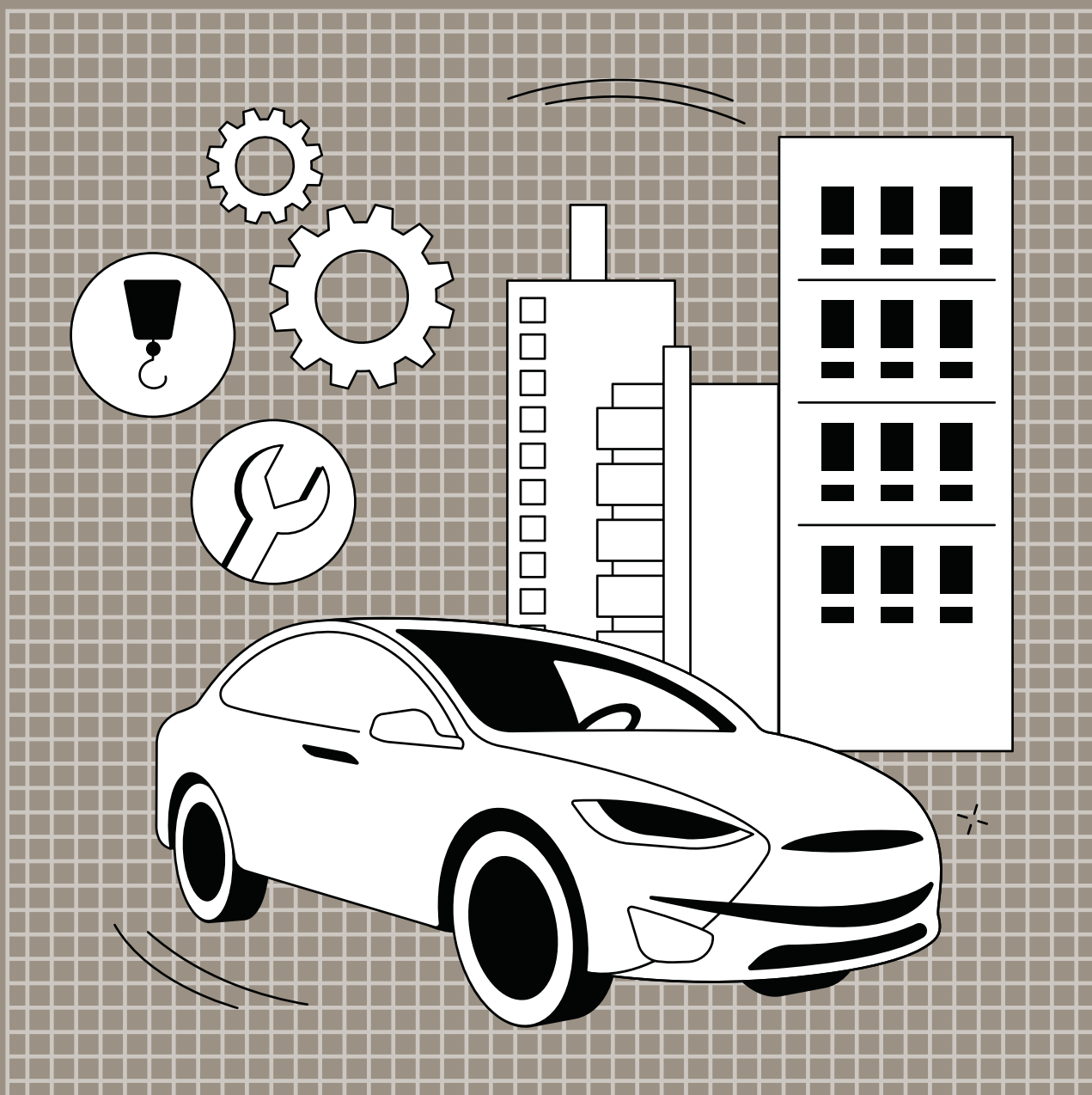
Σε κάθε περίπτωση, η σωστή διάγνωση, συντήρηση και επισκευή των μηχανικών κυρίως συστημάτων ενός σύγχρονου αυτοκινήτου προϋποθέτει μια διαρκή ενασχόληση του Μηχανικού Αυτοκινήτων με τα θέματα αυτά, ενώ σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι ο άνθρωπος παράγοντας εξακολουθεί να παραμένει σημαντικός, παρ' όλη την επικράτηση της αυτοματοποίησης στον χώρο των οχημάτων.

Οι Μηχανικοί Αυτοκινήτων απασχολούνται σε πολύ μικρές και μικρές επιχειρήσεις/συνεργεία επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων/οχημάτων και μοτοσικλετών, με το μεγαλύτερο μέρος αυτών να είναι οικογενειακές και με κάθε επιχείρηση να απασχολεί κατά μέσο όρο έως εννέα άτομα, σύμφωνα με το Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛΣΤΑΤ.



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 «Μηχανικός Αυτοκινήτων» (Automotive Service Technicians and Mechanics) και παραμένει ίδιος σε σχέση με τον προγενέστερο τίτλο (ΕΟΠΠΕΠ, 2008), καθώς είναι ο τίτλος που έχει καθιερωθεί και απαντάται συχνότερα στην εγχώρια και τη διεθνή αγορά εργασίας για το επάγγελμα (ISCO, 08, σελ. 289). Ο τίτλος αυτός καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργασιών που αφορούν τη διάγνωση, συντήρηση και επισκευή των μηχανικών κυρίως συστημάτων ενός αυτοκινήτου.

Ο πλησιέστερος κωδικός ταξινόμησης με βάση το σύστημα ISCO-08 είναι ο 7231 «Μηχανικοί και Επισκευαστές Αυτοκινήτων Οχημάτων».

A.2 Ορισμός του επαγγέλματος

Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων είναι ο μηχανικός που ασχολείται κατόπιν ανάθεσης με τη διάγνωση, συντήρηση και επισκευή των μηχανικών κυρίως συστημάτων ενός αυτοκινήτου (Ν. 1575/1985 – ΦΕΚ Α' 207/11-12-1985). Ο κύριος χώρος εργασίας του Μηχανικού Αυτοκινήτων είναι το συνεργείο οχημάτων, το οποίο και τηρεί την ισχύουσα νομοθεσία και τα πρότυπα ασφαλείας και υγείας (ΠΔ 78/1988 – ΦΕΚ Α' 34/25-2-1988, ΠΔ 163/2009 – ΦΕΚ Α' 201/1-10-2009, ΥΑ οικ. 59388/940/2020 – ΦΕΚ Β' 5407/9-12-2020).

Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων συνδέεται με ειδικότητες που αφορούν την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση μέρους ή υποσυστημάτων των αυτοκινήτων (Ν. 1575/1985 – ΦΕΚ Α' 207/11-12-1985), όπως ενδεικτικά:

- Τεχνίτης μηχανών
- Τεχνίτης μηχανοτρονικής
- Τεχνίτης συστήματος πέδησης
- Τεχνίτης αναρτήσεων
- Τεχνίτης συστημάτων τροφοδοσίας πετρελαιοκινητήρων
- Τεχνίτης εξαερωτήρων – αναμεικτήρων (καρμπιρατέρ)
- Τεχνίτης οργάνων
- Τεχνίτης συστημάτων εξαγωγής καυσαερίων (σιγαστήρων)
- Τεχνίτης ψυγείων
- Τεχνίτης αμαξωμάτων (φανοποιός)
- Τεχνίτης βαφής αμαξωμάτων (βαφέας)
- Τεχνίτης συσκευών αερίων καυσίμων αυτοκινήτων

Τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας δεν είναι θεσμοθετημένα. Έχουν διαμορφωθεί μέσα στο πλαίσιο της άσκησης των δραστηριοτήτων του επαγγέλματος και έχουν προκύψει με βάση την επαγγελματική εμπειρία και την κατάκτηση δεξιοτήτων. Επομένως, με βάση τα ανωτέρω στο εσωτερικό του επαγγέλματος εντοπίζονται οι εξής διαβαθμίσεις: Βοηθός, Τεχνίτης και Αρχιτεχνίτης.

Αναλυτικότερα, ο Μηχανικός Αυτοκινήτων διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες για να οργανώνει, διεκπεραιώνει και επιβλέπει τις επαγγελματικές δραστηριότητες στον χώρο ευθύνης του επικοινωνώντας τόσο στους συνεργάτες του όσο και στον ιδιοκτήτη του αυτοκινήτου τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να ακολουθηθούν, τα εργαλεία, το απαιτούμενο κόστος και το χρονοδιάγραμμα επισκευής. Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων προετοιμάζει τον χώρο ευθύνης του, μελετά τα αρχεία συντήρησής του και καταγράφει τις αρχικές βλάβες του αυτοκινήτου. Στη συνέχεια, προετοιμάζει τα εργαλεία διάγνωσης και επιθεωρεί τα εξαρτήματα, τα συστήματα και τους αυτοματισμούς που αφορούν τη διεύθυνση, τη μετάδοση κίνησης, πέδησης, κινητήρα και άλλων δυνητικά προβληματικών περιοχών. Μετά την καταγραφή των βλαβών εκτιμά το κόστος εργασίας και των απαραίτητων ανταλλακτικών που θα πρέπει είτε να συντηρηθούν είτε να αντικατασταθούν. Η επισκευή και συντήρηση του αυτοκινήτου πραγματοποιείται τηρώντας τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και το σχέδιο της επισκευής. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Μηχανικός Αυτοκινήτων επισκευάζει το αυτοκίνητο λαμβάνοντας όλα τα μέτρα προσωπικής προστασίας (ΜΑΠ). Μετά την ολοκλήρωση της επισκευής ελέγχει όλες τις λειτουργίες και συμπληρώνει το ιστορικό επισκευής. Έχοντας αποδεσμεύσει το αυτοκίνητο, ελέγχει τα εργαλεία που έχει χρησιμοποιήσει και τα επανατοποθετεί στην αρχική τους θέση. Τέλος, καθαρίζει τον χώρο ευθύνης του από τα υγρά και στερεά απόβλητα τηρώντας τα πρότυπα που υπα-

γορεύει η κοινοτική και εθνική νομοθεσία για την ανταποδοτική ανακύκλωση.

Συνοπτικά, ο Μηχανικός Αυτοκινήτων είναι αρμόδιος για:

- Την διάγνωση των συστημάτων και υποσυστημάτων
- Την επισκευή και συντήρηση
- Την κοστολόγηση των εργασιών και των ανταλλακτικών
- Τον έλεγχο της ομαλής λειτουργίας των συστημάτων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών
- Την επαναφορά του χώρου ευθύνης του στην αρχική κατάσταση

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

Σύμφωνα με τη Στατιστική Ταξινόμηση Κλάδων Οικονομικών Δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ 08), το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων υπάγεται στον κλάδο:

45.20 Συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων

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

723 Μηχανικοί και επισκευαστές μηχανημάτων

7231 Μηχανικοί και επισκευαστές αυτοκινήτων οχημάτων

A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος

Σύμφωνα με επισκόπηση της βιβλιογραφίας, τα οχήματα κατασκευάστηκαν από τον άνθρωπο για να αντικαταστήσουν άλλες εφευρέσεις, όπως οι άμαξες, και η ιστορία τους πηγαίνει πίσω στον χρόνο και συγκεκριμένα στον 15ο αιώνα, όπου ο Λεονάρντο ντα Βίντσι συνέλαβε πρώτος την ιδέα ενός αυτοκινούμενου οχήματος.

Σε κάθε περίπτωση, ο Μηχανικός Αυτοκινήτων ως επαγγελματική απασχόληση ακολουθεί την τεχνολογική εξέλιξη των σύγχρονων οχημάτων, των οχημάτων δηλαδή που διαθέτουν κινητήρα και τα οποία εμφανίστηκαν προς τα τέλη του 18ου αιώνα.

Ο πρώτος Ευρωπαίος μηχανικός σύγχρονων αυτοκινήτων (1888) στην ιστορία επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτου υπήρξε, σύμφωνα με την παρακάτω διήγηση, μια γυναίκα, η Bertha Benz, σύζυγος του Karl Benz, ο οποίος με τη σειρά του ήταν κατασκευαστής αυτοκινήτων (<https://www.mercedes-benz.gr/passengercars/being-an-owner/service-and-maintenance/service-world/intro.module.html>).

«Όταν η Bertha Benz –σύζυγος του Karl Benz– ξεκίνησε το ταξίδι της από το Mannheim στο Pforzheim με το πατενταρισμένο της αυτοκίνητο ένα πρωινό του Αυγούστου 1888, δεν ήξερε σε τι περιπέτεια έμπαινε. Κάθε 20 χιλιόμετρα έπρεπε να συμπληρώσει ψυκτικό υγρό. Καθώς δεν υπήρχαν ακόμα δεξαμενές καυσίμων, έπρεπε να αγοράζει βενζίνη με το λίτρο από το φαρμακείο. Κατά καιρούς το όχημα έπρεπε να σταματάει σε μεγαλύτερες αποστάσεις, καθώς ο κινητήρας δεν ήταν ακόμα δυνατός. Και δεν ήταν μόνο η διαδικασία του να πηγαίνεις προς τα εμπρός που επιφύλασσε τόσες εκπλήξεις. Το να σταματάς δεν ήταν επίσης απλή υπόθεση. Το φρενάρισμα γινόταν χρησιμοποιώντας τη λεπτή δερμάτινη επένδυση των φρένων. Η επένδυση άρχισε να σιγοκαίεται στην πρώτη διαδρομή και τελικά έσπασε. Ευτυχώς, ο τσαγκάρος του χωριού έδωσε τη λύση με μια θωρίδα δέρματος – μάλλον το πρώτο ανταλλακτικό στην ιστορία του αυτοκινήτου. Η καρφίτσα από το καπέλο της Bertha χρησίμευσε ως ειδικό εργαλείο. Τη χρησιμοποίησε για να καθαρίσει αποτελεσματικά τον σωλήνα εισαγωγής. Την εποχή εκείνη έπρεπε να ξέρει κανείς πώς να επιδιορθώνει τα πράγματα μόνος του. Για αυτό, το καλώδιο της μίζας, που είχε φθαρεί, απομονώθηκε γρήγορα με μια καλτσοδέτα».

MercedesBenz

Στην Ελλάδα και από το Δεύκωμα της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ) με τίτλο *100 χρόνια ΓΣΕΒΕΕ 1919-2019* αλιεύεται ότι από τη δεκαετία του 1920 άρχισαν να αναπτύσσονται όλα τα καταστήματα και οι τέχνες που συνδέονταν με το αυτοκίνητο, με τη θέση των σανοπωλείων να την παίρνουν τα βενζινάδικα, των ζωποπνηγύρεων οι αντιπροσωπείες αυτοκινήτων, των πεταλάδικων και των σμαρτζήδικων τα συνεργεία/γκαράζ και οι μάντρες ανταλλακτικών. Κάποιοι Μηχανικοί Αυτοκινήτων την περίοδο εκείνη εργάζονταν χωρίς κατάστημα, γυρνώντας με το κασελάκι τους με τα εργαλεία και επισκευάζοντας επιτόπου βλάβες. Το πρώτο συνεργείο επισκευής και συντήρησης ήταν το συνεργείο μοτοσυκλετών του Δημήτρη Παπουτσά. Επίσης από τα παλαιότερα συνεργεία επισκευής και συντήρησης ηλεκτρικών μερών (ηλεκτρολογείο αυτοκινήτων) ήταν του ηλεκτρολόγου αυτοκινήτων Γκίκα απέναντι από τους Στύλους του Ολυμπίου Διός. Πολύ αργότερα ο γιος του, Νίκος Γκίκας, το μετέφερε στο Μεταξουργείο και το μετέτρεψε σε κατάστημα πώλησης ανταλλακτικών ηλεκτρικών ειδών και εξαρτημάτων αυτοκινήτου.

Ως προς το νομοθετικό πλαίσιο που αφορούσε την επαγγελματική δραστηριότητα του Μηχανικού Αυτοκινήτων, το πρώτο Νομοθετικό Διάταγμα (ΝΔ) που εκδόθηκε και αφορούσε την ύπαρξη και λειτουργία των συνεργείων αυτοκινήτων ήταν το ΝΔ3100/1954 «Περί ασκήσεως επαγγέλματος επισκευαστών αυτοκινήτων». Το συγκεκριμένο ΝΔ, το οποίο εκδόθηκε στο *Φύλλο Εφημερίδος της Κυβερνήσεως* (ΦΕΚ 254/Α' /13.10.1954) αποτελούνταν από άρθρα τα οποία περιέγραφαν και αφορούσαν: «Επισκευές αυτοκινήτων – πτυχία: (άρθ. 1-3), Προσόντα απόκτησης πτυχίου: (άρθ. 4-5), Υποβολή πιστοποιητικών και έλεγχος αυτών: (άρθ. 6), Πιστοποιητικά υπηρεσίας: (άρθ. 7-12) και Ποινές – κυρώσεις: (άρθ. 13)». Το συγκεκριμένο διάταγμα καταργήθηκε αργότερα από τον Ν. 1575/1985, ΦΕΚ 207/Α' /11.12.1985 με τίτλο «Προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος του Τεχνίτη αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και μοτοποδηλάτων και όροι λειτουργίας των συνεργείων των οχημάτων αυτών».

Τη δεκαετία του '80 (Θανοπούλου, 2022) άλλαξε ο τρόπος τροφοδοσίας των αυτοκινήτων, με καύσιμα καλύτερης ποιότητας, με αποτέλεσμα η αυτοκινητοβιομηχανία να υιοθετήσει τεχνολογικές λύσεις διαφορετικού τύπου κινητήρων (injection). Επίσης η ανάγκη για μείωση των ρυπογόνων ουσιών οδήγησε στην εισαγωγή καταλύτη στις εξατμίσεις. Οι δύο αυτές ριζικές αλλαγές στην τεχνολογία των οχημάτων ώθησε υποχρεωτικά τους επαγγελματίες των συνεργείων αυτοκινήτων στην ελληνική επικράτεια στην κατάρτιση και στην εξειδίκευση στις νέες τεχνολογίες.

Κατά τη δεκαετία του '90, όταν και υιοθετήθηκε η ενιαία ευρωπαϊκή αγορά με την ελεύθερη διακίνηση αγαθών, υπηρεσιών και κεφαλαίων, δημιουργήθηκε έντονος ανταγωνισμός μεταξύ εξουσιοδοτημένων και ανεξάρτητων συνεργείων και αναδύθηκε έντονη ανάγκη για την αναβάθμιση της απαραίτητης τεχνογνωσίας και του εξοπλισμού των ανεξάρτητων συνεργείων. Στο πλαίσιο αυτό και με τη συνεχιζόμενη τεχνολογική εξέλιξη του αυτοκινήτου, οι επισκευαστές των ανεξάρτητων συνεργείων ωθούνταν στην αλλαγή της προσέγγισης των δραστηριοτήτων τους και την ενσωμάτωση επιχειρηματικών κριτηρίων που θα διασφάλιζαν τη βιωσιμότητα των συνεργείων.

Τη δεκαετία του 2000, τα συνεργεία επισκευής αυτοκινήτων ήρθαν αντιμέτωπα με τις μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες, που είχαν δημιουργήσει σε μεγαλύτερη κλίμακα πλέον, παράλληλα με τα σημεία πώλησης των αυτοκινήτων, δίκτυα εξουσιοδοτημένων συνεργείων. Η διαφοροποίηση αυτή δημιούργησε συνθήκες αθέμιτου ανταγωνισμού κυρίως ως προς τον προσδιορισμό του κόστους επισκευής σε σχέση με τα ανεξάρτητα συνεργεία και την προϋπόθεση να επισκευαστεί ένα αυτοκίνητο εντός εγγύησης μόνο σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Υπό το πρίσμα αυτό σημαντική εξέλιξη ως προς τη βιωσιμότητα των ανεξάρτητων συνεργείων διαδραμάτισε η απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (blockexemptionregulation) το 2003, βάσει της οποίας οι ιδιοκτήτες των οχημάτων έχουν το δικαίωμα να εκτελούν τις προκαθορισμένες από τον κατασκευαστή εργασίες συντήρησης ή επισκευής σε συνεργείο της επιλογής τους.

Στις αρχές της δεκαετίας του 2010 στο πλαίσιο εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την ευρωπαϊκή σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος (ΥΑ 52891/2013, ΦΕΚ 2446/Β' /30-9-2013) και τη λήψη μέτρων για τη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου, οι Μηχανικοί Αυτοκινήτων επιμορφώνονταν στον τρόπο διαχείρισης των ψυκτικών υγρών για τον κλιματισμό αυτοκινήτων, προκειμένου να μπορούν να συντηρούν και να επισκευάζουν τα κλιματιστικά συστήματα. Ακολούθως, οικονομική κρίση έστρεψε πολλούς ιδιοκτήτες αυτοκινήτων στη χρήση φθηνότερων καυσίμων (εναλλακτικά καύσιμα), όπως υγραέριο και φυσικό αέριο. Με νομοθετική ρύθμιση οι Μηχανικοί Αυτοκινήτων επιμορφώνονταν και ενσωμάτωναν στο επάγγελμά τους μια ακόμη επαγγελματική δραστηριότητα (τεχνίτης αερίων καυσίμων). Τα τελευταία χρόνια, η είσοδος υβριδικών και ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην ελληνική αγορά υποχρεώνει τον Μηχανικό Αυτοκινήτων να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις επισκευής και συντήρησης των υβριδικών και ηλεκτρικών οχημάτων. Στο πλαίσιο αυτό δημιουργήθηκαν νέες ανάγκες για εξειδίκευση, επέκταση και κατοχύρωση των επαγγελματικών δραστηριοτήτων τους.

A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον

Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής το έτος 2020 στην ελληνική επικράτεια λειτούργησαν 14.607 επιχειρήσεις επισκευής και συντήρησης μηχανοκινήτων οχημάτων (κωδ.45.20), με κύκλο εργασιών 912.832 (σε χιλιάδες ευρώ) και 31.909 απασχολούμενους.

Η γεωγραφική κατανομή των επιχειρήσεων και των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους ανά περιφέρεια αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα.

Γεωγραφική κατανομή των επιχειρήσεων και των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους ανά περιφέρεια

Περιφέρεια	Αριθμός Επιχειρήσεων	%	Κύκλος Εργασιών (σε χιλιάδες ευρώ)	Αριθμός Απασχολούμενων
		επί του συνόλου επιχειρήσεων		
Ανατολικής Μακεδονίας Και Θράκης	768	5.26	44380.87	1516
Κεντρικής Μακεδονίας	2440	16.70	138578.36	5073
Δυτικής Μακεδονίας	412	2.82	23271.48	808
Ηπείρου	528	3.61	27765.84	991
Θεσσαλίας	996	6.82	47068.39	1786
Στερεάς Ελλάδας	858	5.87	48625.36	1637
Ιονίων Νήσων	344	2.36	14335.34	693
Δυτικής Ελλάδας	875	5.99	46091.89	1695
Πελοποννήσου	944	6.46	46467.01	1715
Αττικής	4648	31.82	382929.90	12453
Βορείου Αιγαίου	768	5.26	36852.63	1470
Κρήτης	1026	7.02	56464.76	2072

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ (2020)

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων και εν γένει της συγκεκριμένης επιχειρηματικής δραστηριότητας στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat (για τα έτη 2019 και 2020), οι χώρες που θεωρούνται οικονομικά πιο ανεπτυγμένες (Γερμανία, Αγγλία, Ιταλία, Γαλλία, Ισπανία) συγκεντρώνουν τον μεγαλύτερο όγκο ενεργών επιχειρήσεων σχετικά με τη συντήρηση και επισκευή και το γενικότερο χονδρικό και λιανικό εμπόριο οχημάτων. Η Ελλάδα παρουσιάζεται να έχει ιδιαίτερα αυξημένο αριθμό επιχειρήσεων σε σχέση με τις άλλες χώρες της ΕΕ (9η θέση, με 26.515 επιχειρήσεις για το έτος 2020, με την Ιταλία να βρίσκεται στην 1η θέση, με 117.209 επιχειρήσεις). Ωστόσο η χώρα που προξενεί εντύπωση για τον αριθμό των συνεργείων που δραστηριοποιούνται στην επικράτειά της, είναι η Πολωνία, που καταλαμβάνει τη δεύτερη θέση στη σχετική λίστα, με 108.823 επιχειρήσεις. Σύμφωνα με τη Eurostat, η Πολωνία για τα έτη 2017, 2018 και 2019 παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλούς ρυθμούς δημιουργίας νέων επιχειρήσεων, με σχεδόν σταθερό ρυθμό ανάπτυξης.

Ο μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων της Πολωνίας οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στον κατακερματισμό της αγοράς σε πολλή ανεξάρτητα μικρά συνεργεία ανά περιοχή και στη μικρή διείσδυση στην αγορά μεγάλων αλυσίδων παροχής υπηρεσιών στη συντήρηση και επισκευή των οχημάτων. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας, ενώ οι μεγάλες αλυσίδες έχουν μεγάλη αναγνωρισιμότητα σε Αγγλία, Γερμανία, Ισπανία και Γαλλία, στην Πολωνία καταλαμβάνουν ένα πολύ μικρό μερίδιο της αγοράς, καθώς τυχάνουν ιδιαίτερα μικρής αναγνωρισιμότητας ευνοώντας με αυτόν τον τρόπο τη δημιουργία ανεξάρτητων συνεργείων.

Η αποτελεσματική άσκηση του επαγγέλματος του Μηχανικού Αυτοκινήτων ως αυτοαπασχολούμενου προϋποθέτει ευνοϊκό

οικονομικό περιβάλλον, που θα εξασφαλίσει την ομαλότητα των δραστηριοτήτων του και την πρόσβασή του στην απαραίτητη για την εκπαίδευση, κατάρτιση και αναβάθμιση του εξοπλισμού χρηματοδότηση κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας.

Η οικονομική πολιτική των τελευταίων ετών προσπάθησε να βελτιώσει τους οικονομικούς δείκτες μέσω της υψηλής φορολόγησης, χωρίς ωστόσο να κατορθώσει να διαμορφώσει συνθήκες ευνοϊκού επενδυτικού περιβάλλοντος. Μετά από σειρά ετών οικονομικής ύφεσης, οι υφιστάμενες επιχειρήσεις προσανατολίστηκαν στην προώθηση της επαγγελματικής τους βιωσιμότητας μέσω αναγκαίων περικοπών στους προϋπολογισμούς λειτουργίας τους, οδηγώντας σε δυσμενείς οικονομικούς δείκτες την επιχείρησή τους. Η λειτουργία ενός νέου συνεργείου, όσο και η αναγκαιότητα κατά διαστήματα αναβάθμισής του απαιτούν σημαντικά κεφάλαια χρηματοδότησης. Με το προφίλ ανταγωνιστικότητας του κλάδου να κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα και τα κριτήρια χρηματοδότησης να είναι ιδιαίτερα αυστηρά, η δυνατότητα πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης θεωρείται, την παρούσα περίοδο, δύσκολη, ενώ και στο άμεσο μέλλον δεν αναμένεται σημαντική διαφοροποίηση στους όρους πρόσβασης σε αυτήν.

Η φορολογική πολιτική που εφαρμόστηκε τα τελευταία έτη στην Ελλάδα έχει επηρεάσει αρνητικά τις επιχειρήσεις των συνεργείων και το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων. Οι υψηλοί φορολογικοί συντελεστές (ΦΠΑ), η κατάργηση του αφορολόγητου, η αυξημένη προκαταβολή φόρου εισοδήματος και οι φόροι ιδιοκτησίας έχουν περιορίσει σημαντικά τη ρευστότητα των επιχειρήσεων-συνεργείων. Η πίεση που ασκεί η αυξημένη φορολόγηση εντείνεται ακόμα περισσότερο αν ληφθεί υπόψη το μικρό μέγεθος των συνεργείων, ως προς τον κύκλο εργασιών και το ανθρώπινο δυναμικό. Ο παράγοντας αυτός, σε συνδυασμό με το αυξημένο κόστος των πιστώσεων, διαμορφώνει δυσμενείς συνθήκες ως προς την επιβίωση και την ανταγωνιστικότητα των συνεργείων. Η διαφαινόμενη διατήρηση της πολιτικής αυτής και για τα επόμενα χρόνια αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά την ανάπτυξη του επαγγέλματος, καθώς όχι μόνο δημιουργεί ανασφάλεια ως προς τη βιωσιμότητά του, αλλά και αποτρέπει τη δημιουργία επιχειρηματικών πρωτοβουλιών με μακροπρόθεσμους στόχους.

Επιπλέον, το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τις διεθνείς εξελίξεις σε επίπεδο πολιτικό, νομοθετικό και τεχνολογικών καινοτομιών.

Σε νομοθετικό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, λαμβάνοντας υπόψη το καθεστώς ανταγωνισμού στο εμπόριο και τη διανομή οχημάτων και στην παροχή υπηρεσιών επισκευής και συντήρησης οχημάτων, προχώρησε στην πρόληψη τακτικών αθέμιτου ανταγωνισμού μεταξύ των αυτοκινητοβιομηχανιών, των εξουσιοδοτημένων από αυτές συνεργείων και των ανεξάρτητων συνεργείων (Regulation (EU) No 461/2010). Κύριοι άξονες των κανονιστικών ρυθμίσεων αποτέλεσαν: η ελεύθερη πρόσβαση των ανεξάρτητων συνεργείων σε γνώσια ανταλλακτικά με τη διατήρηση των εγγυήσεων καλής λειτουργίας, η τυποποίηση στη διάγνωση και η χωρίς δεσμεύσεις πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων τεχνικών οδηγιών. Οι τεχνολογικές εξελίξεις στον χώρο της αυτοκίνησης με τη σημαντική διαφοροποίηση στον τρόπο λειτουργίας τους (π.χ. υβριδικά και ηλεκτρικά αυτοκίνητα) και την αυξημένη αξιοπιστία των εξαρτημάτων καθιστούν τον κανονισμό αυτό ιδιαίτερα σημαντικό για τη βιωσιμότητα του κλάδου των επαγγελματιών Μηχανικών Αυτοκινήτων.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις και κατά συνέπεια η 4η Βιομηχανική Επανάσταση οδηγούν σταδιακά στην αυτοματοποίηση και τον ψηφιακό μετασχηματισμό μεγάλου φάσματος των δραστηριοτήτων του Μηχανικού Αυτοκινήτων. Η ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων, η διατήρηση της επαναληπτικότητας και η ευελιξία κατά τη διάρκεια της επισκευής αποτελούν τα πλεονεκτήματα της αυτοματοποίησης. Η ψηφιοποίηση των συστημάτων των οχημάτων δημιουργεί μεγάλο όγκο δεδομένων, διαμορφώνοντας τις προϋποθέσεις για έγκαιρη και έγκυρη διάγνωση και επισκευή. Επιπλέον, η ενσωμάτωση των τεχνολογικών καινοτομιών έχει οδηγήσει μέρος της κάλυψης των επιχειρησιακών αναγκών να επιτυγχάνεται από ευέλικτα μοντέλα εργασίας. Η δυνατότητα π.χ. απομακρυσμένης παρέμβασης (διάγνωσης ή επισκευής) μέσω μίας εξειδικευμένης ψηφιακής πλατφόρμας με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ή και «έξυπνου» κινητού δίνει τη δυνατότητα σε έναν εργαζόμενο να μπορεί να διαγνώσει σε πραγματικό χρόνο βλάβες σε ένα όχημα χωρίς να απαιτείται αρχικά η φυσική του παρουσία.

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 υποσυστήματα 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 λογισμικού, χημική μηχανική, τεχνολογία των μπαταριών), αυξάνοντας την πιθανότητα δημιουργίας νέων ειδικοτήτων, που θα είναι απαραίτητες για τη διάγνωση και τη συντήρηση των οχημάτων. Όπως ήδη προκύπτει από το άρθρο 30 του Ν. 4710/2020, σε κάθε συνεργείο οχημάτων υψηλής τάσης θα πρέπει να υπάρχει τεχνίτης που θα μπορεί να διαχειρίζεται με ασφάλεια τα συστήματα υψηλής τάσης, διαχωρίζοντάς τον από τον μέχρι τώρα τεχνίτη που εκτελεί εργασίες

της βασικής συντήρησης.

Σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος, η ΕΕ σχεδιάζει στρατηγικές για το κλίμα, διαμορφώνοντας καθοριστικές σημασίας πολιτικές και κανονιστικά πλαίσια για τα μέλη της. Στο πλαίσιο αυτό οι χώρες της ΕΕ έχουν συμφωνήσει να ακολουθήσουν τον «πράσινο» οδικό χάρτη και να επιτύχουν διάφορους στόχους για τα επόμενα έτη. Τα μέτρα προσαρμογής που προωθεί η ΕΕ επηρεάζουν σημαντικά τομείς κατασκευών, ενέργειας και μεταφορών. Στο πλαίσιο αυτό, τα συνεργεία οχημάτων θα πρέπει να εναρμονιστούν με τα εθνικά σχέδια διαχείρισης αποβλήτων και να υιοθετήσουν προγράμματα για την έγκαιρη προσαρμογή τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η κοινοτική οδηγία 2000/53/ΕΚ (και 2018/849) που καθορίζει μέτρα για την πρόληψη και τον περιορισμό των αποβλήτων από οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής των οχημάτων.

Σε πολιτικό επίπεδο, ο οικονομικός αντίκτυπος που δημιούργησε η πανδημία Covid-19 σε συνδυασμό με τη εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία το 2022 επηρέασαν σημαντικά τη λειτουργία των εφοδιαστικών αλυσίδων και δημιούργησαν πληθωριστικές αναταράξεις που διατάραξαν το διεθνές εμπόριο. Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο της συντήρησης και επισκευής των οχημάτων στην ελληνική επικράτεια, καθώς είναι εξαρτημένες σε πολύ μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές εξαρτημάτων και ανταλλακτικών, δέχτηκαν μεγάλες πιέσεις με την άνοδο των τιμών και παράλληλα ήρθαν αντιμέτωπες με την αύξηση του κόστους του τραπεζικού δανεισμού.

A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης

Οι Μηχανικοί Αυτοκινήτων απασχολούνται σε πολύ μικρές και μικρές επιχειρήσεις/συνεργεία επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων/οχημάτων και μοτοσυκλετών, με το μεγαλύτερο μέρος αυτών να είναι οικογενειακές και με κάθε επιχείρηση να απασχολεί κατά μέσο όρο έως εννέα άτομα, σύμφωνα με το Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Ο αριθμός των απασχολούμενων, σύμφωνα με μελέτη του ΕΙΑΔ 2019⁴ (ο αριθμός απασχολούμενων κωδ. 723 κατά ISCO08), προκύπτει για τα έτη 2016, 2017 και 2018 ότι είναι:

- για το έτος 2016 εργάζονται 24.062 μισθωτοί, 12.602 αυτοαπασχολούμενοι χωρίς προσωπικό, 5.445 αυτοαπασχολούμενοι με προσωπικό και 1.244 βοηθοί στην οικογενειακή επιχείρηση
- για το έτος 2017 εργάζονται 27.726 μισθωτοί, 12.622 αυτοαπασχολούμενοι χωρίς προσωπικό, 5.550 αυτοαπασχολούμενοι με προσωπικό και 1.834 βοηθοί στην οικογενειακή επιχείρηση
- για το έτος 2018 εργάζονται 36.557 μισθωτοί, 9.698 αυτοαπασχολούμενοι χωρίς προσωπικό, 6.488 αυτοαπασχολούμενοι με προσωπικό και 1.115 βοηθοί στην οικογενειακή επιχείρηση

Η εκτίμηση του ποσοστού αυτοαπασχόλησης⁵ της ευρύτερης ομάδας επαγγελματιών όπου υπάγεται το επάγγελμα βάσει του Συστήματος Ταξινόμησης Επαγγελματιών (ISCO08) για τα έτη 2016, 2017 και 2018 κυμαίνεται στο 36,5%, 35,5% και 22,8% αντίστοιχα.

Η γεωγραφική κατανομή των απασχολούμενων στη χώρα κατά ISCO (κωδ. 723, Μηχανικοί και επισκευαστές μηχανημάτων) για το έτος 2018 και ανά περιφέρεια προκύπτει ότι είναι:

- Αττική, 21.255
- Κεντρική Μακεδονία, 11.514
- Θεσσαλία, 2.037
- Στερεά Ελλάδα, 2.714
- Δυτική Ελλάδα, 3.553
- Ανατολική Μακεδονία Θράκη, 3.160
- Κρήτη, 2.082
- Πελοπόννησος, 2.019
- Δυτική Μακεδονία, 1.309
- Νότιο Αιγαίο, 1.193
- Ιόνιοι νήσοι, 1.066
- Ήπειρος, 1.516
- Βόρειο Αιγαίο, 440

Σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση 2019 του Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών της ΕΙΕΑΔ, η ειδικότητα του Μηχανικού

⁴ Η μελέτη του ΕΙΑΔ 2020 περιέχει μόνο συμπυκνωμένα δεδομένα για την αγορά εργασίας, χωρίς την απαραίτητη για τις ανάγκες της παρούσης μελέτης εξειδίκευσης επαγγελματικής δραστηριότητας κατά ISCO08.

⁵ Το ποσοστό των αυτοαπασχολούμενων υπολογίστηκε βάσει της Ευρωπαϊκής Έρευνας Εργατικού Δυναμικού (EU LFS) αθροίζοντας τους κυρίως αυτοαπασχολούμενους που είναι οι εργαζόμενοι για δικό τους λογαριασμό (αυτοαπασχολούμενοι χωρίς προσωπικό) με τα συμβολούντα μέλη (βοηθοί στην οικογενειακή επιχείρηση) και διαιρώντας το παραπάνω σύνολο με το σύνολο της απασχόλησης. Στον υπολογισμό δε συμπεριλήφθηκε η κατηγορία των εργοδοτών (αυτοαπασχολούμενοι με προσωπικό).

Αυτοκινήτων παρουσιάζει χαμηλό δυναμισμό για το έτος 2018. Η ειδικότητα «Μηχανικοί και Επισκευαστές Μηχανημάτων» (κωδ. 723, ISCO08) βρίσκεται στην ένατη θέση, στην οποία περικλείεται η ειδικότητα του Μηχανικού Αυτοκινήτων.

Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων συνδέεται με ειδικότητες που αφορούν την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση μέρους ή υποσυστημάτων των αυτοκινήτων. Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων μπορεί να εκτελέσει τις επιμέρους εργασίες στο πλαίσιο λειτουργίας του συνεργείου ή να προσανατολίσει τις δραστηριότητές του ως προς μία ενότητα εργασιών. Οι ειδικεύσεις του Μηχανικού Αυτοκινήτων είναι οι εξής:

- Τεχνίτης μηχανών
- Τεχνίτης μηχανοτρονικής
- Τεχνίτης συστήματος πέδησης
- Τεχνίτης αναρτήσεων
- Τεχνίτης συστημάτων τροφοδοσίας πετρελαιοκινητήρων
- Τεχνίτης εξαερωτήρων-αναμεικτών (καρμπιρατέρ)
- Τεχνίτης οργάνων
- Τεχνίτης συστημάτων εξαγωγής καυσαερίων (σιγαστήρων)
- Τεχνίτης ψυγείων
- Τεχνίτης αμαξωμάτων (φανοποιός)
- Τεχνίτης βαφής αμαξωμάτων (βαφέας)
- Τεχνίτης συσκευών υγραερίου αυτοκινήτων

Τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας που έχουν διαμορφωθεί μέσα στο πλαίσιο του επαγγέλματος δεν είναι θεσμοθετημένα και έχουν προκύψει βάσει την επαγγελματική εμπειρία και την κατάρτιση των επιθυμητών δεξιοτήτων. Οι διαβαθμίσεις που έχουν καθιερωθεί είναι οι εξής:

- Βοηθός
- Τεχνίτης
- Αρχιτεχνίτης

Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων, βάσει του αντικειμένου απασχόλησης, είναι υποχρεωμένος να εργάζεται σε ένα ιδιαίτερα απαιτητικό περιβάλλον σε σχέση με τα θέματα της υγείας και της ασφάλειας. Η εργασία του είναι κατά κύριο λόγο χειρωνακτική, με μακροχρόνιες και άμεσες επιδράσεις στην υγεία του. Η συνεχής ορθοστασία και ανασήκωση υψηλών φορτίων επιφέρουν μυοσκελετική καταπόνηση. Τα σύγχρονα συνεργεία είναι εξοπλισμένα με εργαλεία που επιτρέπουν την αποφόρτιση από πλευράς καταπόνησης του σώματος. Η ύπαρξη ανυψωτικών μέσων, ο εργονομικός εξοπλισμός και η εκπαίδευση του Μηχανικού Αυτοκινήτων ως προς α) την ορθή χρήση τους, β) τη διαχείριση και τον σεβασμό των φυσικών δυνατοτήτων του (δηλαδή στάση σώματος και συχνά διαλείμματα) και γ) τη χρήση ατομικών προστατευτικών μέτρων συναντώνται στα σύγχρονα συνεργεία. Ωστόσο, οι συνθήκες εργασίας σε συνεργεία που δεν έχουν επενδύσει στοχευμένα στην κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή και στην εκπαίδευση των εργαζομένων ως προς την ατομική τους υγεία και ασφάλεια λειτουργούν αποτρεπτικά ως προς την απόδοση του εργαζόμενου.

Η ραγδαία τεχνολογική πρόοδος έχει οδηγήσει στον ανασχεδιασμό βασικών λειτουργικών συστημάτων του αυτοκινήτου, αντικαθιστώντας ένα μεγάλο μέρος των μηχανικών μερών με ηλεκτρονικά μέρη. Η μεταστροφή αυτή στον σχεδιασμό των αυτοκινήτων έχει απλοποιήσει τη διάγνωση των συστημάτων τους ως διαδικασία, δημιουργώντας ωστόσο μεγαλύτερο όγκο ηλεκτρονικών δεδομένων. Οι Μηχανικοί Αυτοκινήτων με αναπηρία μπορούν πλέον να έχουν ευκολότερη πρόσβαση στα περισσότερα συστήματα των οχημάτων. Η συντήρηση και επισκευή των αυτοκινήτων για τους επαγγελματίες θα πρέπει να υποστηρίζεται και από ειδικά διαμορφωμένους χώρους εργασίας (δηλαδή ράμπες εργασίας, εύκολη πρόσβαση σε εργαλειοθήκες και πάγκους εργασίας), ώστε να εξασφαλίζεται ευκολότερη πρόσβαση στα περισσότερα συστήματα των αυτοκινήτων.

Η εγχώρια καταναλωτική ζήτηση οδηγείται στην αγορά και διατήρηση οικονομικότερων (μειωμένη κατανάλωση καυσίμου και κόστος συντήρησης) και ανθεκτικότερων (μεγάλος κύκλος ζωής ανταλλακτικών) αυτοκινήτων. Η τάση αυτή αναμένεται άμεσα να αποτελέσει και την κυρίαρχη, καθώς το ολοένα και αυξανόμενο κόστος διαβίωσης ωθεί τους καταναλωτές στη συμπίεση των δαπανών διαβίωσης. Επιπλέον, τα πρότυπα της ζήτησης αναμένεται να επηρεαστούν σημαντικά από το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των οχημάτων και των υπηρεσιών που χαρακτηρίζουν την επισκευή και συντήρησή τους. Ο Μηχανικός Αυτοκινήτων θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει έγκαιρη και ακριβή διάγνωση για το τεχνικό πρόβλημα που θα προκύψει, μειώνοντας έτσι τις άσκοπες και επιπρόσθετες δαπάνες που μπορούν να προκύψουν από τη λάθος προσέγγιση της αναγκαίας επισκευής και συντήρησης, και να προσφέρει στον πελάτη εναλλακτικές επιλογές με γνώμονα το συμφέρον του.

Υπό το πρίσμα αυτό η προσωπικότητα του Μηχανικού Αυτοκινήτων, ως προς τις ηθικές αξίες του επαγγέλματος, θα πρέπει να διέπεται από:

- Εργασιακή ηθική
- Ακεραιότητα
- Ειλικρίνεια
- Εμπιστοσύνη
- Επίδειξη επαγγελματικής επάρκειας
- Επιμονή στον στόχο
- Συνέπεια

Ως προς την προστασία του καταναλωτή, απαιτείται η απόκτηση ευρύτερων κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως:

- Μέριμνα για τη δημόσια υγείας και ασφάλεια στην εργασία
- Σεβασμός και προστασία των προσωπικών δεδομένων
- Περιβαλλοντική μέριμνα και προστασία
- Κοινωνική ευθύνη

Ως προς τα προσωπικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει ο επαγγελματίας, αναφέρονται ενδεικτικά τα εξής:

- Αξιοπιστία
- Πρωτοβουλία

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

Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών (EOBEAMM) (<https://eoveamm.gr/>)

Η EOBEAMM είναι βασικός συνομιλητής με την Πολιτεία και με κάθε νομικό πρόσωπο δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου. Ο σκοπός και η δραστηριότητά της συνδέονται με τα γενικότερα συμφέροντα του κλάδου, ενώ παράλληλα προωθεί και ενισχύει κάθε πρωτοβουλία που αποσκοπεί στη βελτίωση της επιχειρηματικότητας και την ανάπτυξη της παραγωγικής και εμπορικής δραστηριότητας. Μέλη της Ομοσπονδίας γίνονται οι νομίμως λειτουργούσες επαγγελματικές Οργανώσεις (Ενώσεις) που έχουν ως μέλη τους φυσικά πρόσωπα επιτηδευματίες τεχνικής ειδικότητας στο αυτοκίνητο/όχημα και έχουν έδρα στην Ελλάδα. Σύμφωνα με το καταστατικό της, το οποίο αποτελεί κατευθυντήρια γραμμή για τη δράση της, σκοποί της ομοσπονδίας είναι η διαφύλαξη, μελέτη και προαγωγή των κοινών οικονομικών, κοινωνικών και επαγγελματικών συμφερόντων των μελών της στα πλαίσια της εξυπηρέτησης του κοινωνικού συνόλου.

Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας – ΓΣΕΒΕΕ (www.gsevee.gr)

Σε περιφερειακό επίπεδο λειτουργούν πρωτοβάθμια σωματεία κυρίως στις ειδικότητες του μηχανικού και ηλεκτρολόγου αυτοκινήτων, φανοποιείου/βαφέα και μοτοσυκλετών. Σε δευτεροβάθμιο επίπεδο τα περισσότερα πρωτοβάθμια σωματεία επισκευαστών αυτοκινήτου της χώρας είναι μέλη της Ενιαίας Ομοσπονδίας Βιοτεχνών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσυκλετών (EOBEAMM) με έδρα την Αθήνα, και σε τριτοβάθμιο επίπεδο, εθνικός φορέας εκπροσώπησης είναι η Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας - ΓΣΕΒΕΕ.

Τα επαγγέλματα που αφορούν την επισκευή και συντήρηση αυτοκινήτων/οχημάτων συμμετέχουν και στα Βιοτεχνικά Επιμελητήρια της χώρας.

Τέλος οι εργαζόμενοι στον κλάδο εκπροσωπούνται από ευρείες οργανώσεις, όπως:

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

A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος

Οι όροι λειτουργίας των επιχειρήσεων/συνεργείων των οχημάτων, καθώς και οι προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος καθορίζονται από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ).

Οι προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος και την αδειοδότηση των συνεργείων ορίζονται από την εξής νομοθεσία:

- Ν. 1575/1985 «Προϋποθέσεις άσκησης του επαγγέλματος του τεχνίτη αυτοκινήτων, μοτοσυκλετών και μοτοποδηλάτων και όροι λειτουργίας των συνεργείων των οχημάτων αυτών».

- ΠΔ 78/1988 «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».
- Γνωμοδότηση 8/III/2003 (ΦΕΚ Β' 944/09-07-2003) της Επιτροπής Ανταγωνισμού για ορισμένες κατηγορίες κάθετων συμφωνιών και εναρμονισμένων πρακτικών στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας (Block Exemption).
- Ν. 3534 - ΦΕΚ Α' 40/23-02-2007, «Σύσταση Αρχής για την κατανομή του διαθέσιμου χρόνου χρήσης στους ελληνικούς αερολιμένες και άλλες διατάξεις», άρθρο 20, παράγραφοι 1,2 και 3, όπου συμπληρώνεται ο Ν. 1575/85, με νέες εργασίες επισκευής και συντήρησης λόγω τεχνολογικής εξέλιξης.
- Ν. 4530/2018 ΦΕΚ Α' 59/30-03-2018 «Ρυθμίσεις θεμάτων μεταφορών και άλλες διατάξεις», άρθρα 72 και 105.
- ΥΑ οικ.: 59388/940/2020 (ΦΕΚ Β' 5407/09-12-2020), Καθορισμός όρων και προϋποθέσεων για τη δημιουργία, ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση Ψηφιακού Μητρώου ενεργών συνεργείων και υπευθύνων τεχνιτών αυτών, σταθμών οχημάτων, λιπαντηρίων, πλυντηρίων και λοιπών συναφών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης οχημάτων και κάθε άλλης αναγκαίας λεπτομέρειας, όπως ισχύει.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο η βασική νομοθεσία που καθορίζει το πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος ορίζεται από τους εξής κανονισμούς:

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2037/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 29ης Ιουνίου 2000 για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος.
- Κανονισμός ΕΕ 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).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 307/2008 της επιτροπής της 2ας Απριλίου 2008 για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων για προγράμματα κατάρτισης και των όρων αμοιβής αναγνώρισης βεβαιώσεων κατάρτισης προσωπικού, όσον αφορά συστήματα κλιματισμού με φθοριοϋδροαέρια θερμοκηπίου, εγκαταστημένα σε ορισμένα μηχανοκίνητα οχήματα.
- Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 461/2010 της Επιτροπής της 27ης Μαΐου 2010 σχετικά με την εφαρμογή του άρθρου 101 παράγραφος 3 της συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε ορισμένες κατηγορίες κάθετων συμφωνιών και εναρμονισμένων πρακτικών στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας.

A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα

Οι περισσότεροι κατασκευαστές οχημάτων επενδύουν στην ανάπτυξη της τεχνολογίας των ηλεκτρικών οχημάτων προσπαθώντας να τα καταστήσουν προσιτά ως προς την αξία αγοράς τους. Η συνεχής αναβάθμιση της αυτονομίας και ασφάλειας των ηλεκτρικών οχημάτων έχει δημιουργήσει την αίσθηση ότι στο άμεσο μέλλον θα αποτελέσουν σημαντικό ποσοστό του συνολικού στόλου των οχημάτων σε κυκλοφορία. Τη σταδιακή αυτή μετάβαση των αυτοκινητοβιομηχανιών προς την ηλεκτροκίνηση θα πρέπει να υποστηρίξουν και τα συνεργεία. Στην υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή θα πρέπει να προστεθούν νέα εργαλεία και μηχανήματα διάγνωσης και επισκευής. Οι επαγγελματίες του κλάδου θα πρέπει να ενημερωθούν τα προσόντα τους με τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες στον τομέα της ηλεκτροκίνησης. Καθώς η διείσδυση των ηλεκτρικών οχημάτων στην ελληνική επικράτεια αναμένεται να πραγματοποιηθεί με αργούς ρυθμούς, η μετάβαση αυτή δεν αναμένεται να επηρεάσει άμεσα το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων. Ωστόσο, τα επόμενα έτη η ολοένα και μεγαλύτερη εξάρτηση των οχημάτων από την ηλεκτρική ενέργεια (electrification) θα δημιουργήσει νέες και μεγαλύτερες ανάγκες ως προς τη διάγνωση και συντήρηση, τόσο στους προμηθευτές όσο και στα συνεργεία οχημάτων.

Τα τελευταία χρόνια η πρόοδος στους μικροεπεξεργαστές, υπολογιστές, αισθητήρες, τις επικοινωνίες και τα ηλεκτρονικά μπουταριών έχει οδηγήσει στον μετασχηματισμό του σχεδιασμού 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 ποδηλάτων, η αυτόνομη ενεργοποίηση φρένων και η αναγνώριση λωρίδων κυκλοφορίας είναι μερικές από τις προηγμένες λειτουργίες που δημιούργησε η εισχώρηση της ψηφιακής τεχνολογίας στα οχήματα. Εξαιτίας της μεγάλης χρησιμότητας του ADAS στην ασφαλή οδήγηση, η Ευρωπαϊκή Ένωση αναμένεται να εφαρμόσει υποχρεωτική τοποθέτηση ADAS σε όλα τα νέα μοντέλα αυτοκινήτων μέχρι το 2022. Το νέο DNA των οχημάτων δημιουργεί αυξημένες ανάγκες για διάγνωση και συντήρηση των νέων ψηφιακών συστημάτων. Συνεπακόλουθα, η αποτελεσματική συντήρηση και αντιμετώπιση βλαβών απαιτεί καταρτισμένους Μηχανικούς Αυτοκινήτων που να είναι εξοικισμένοι με σύγ-

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

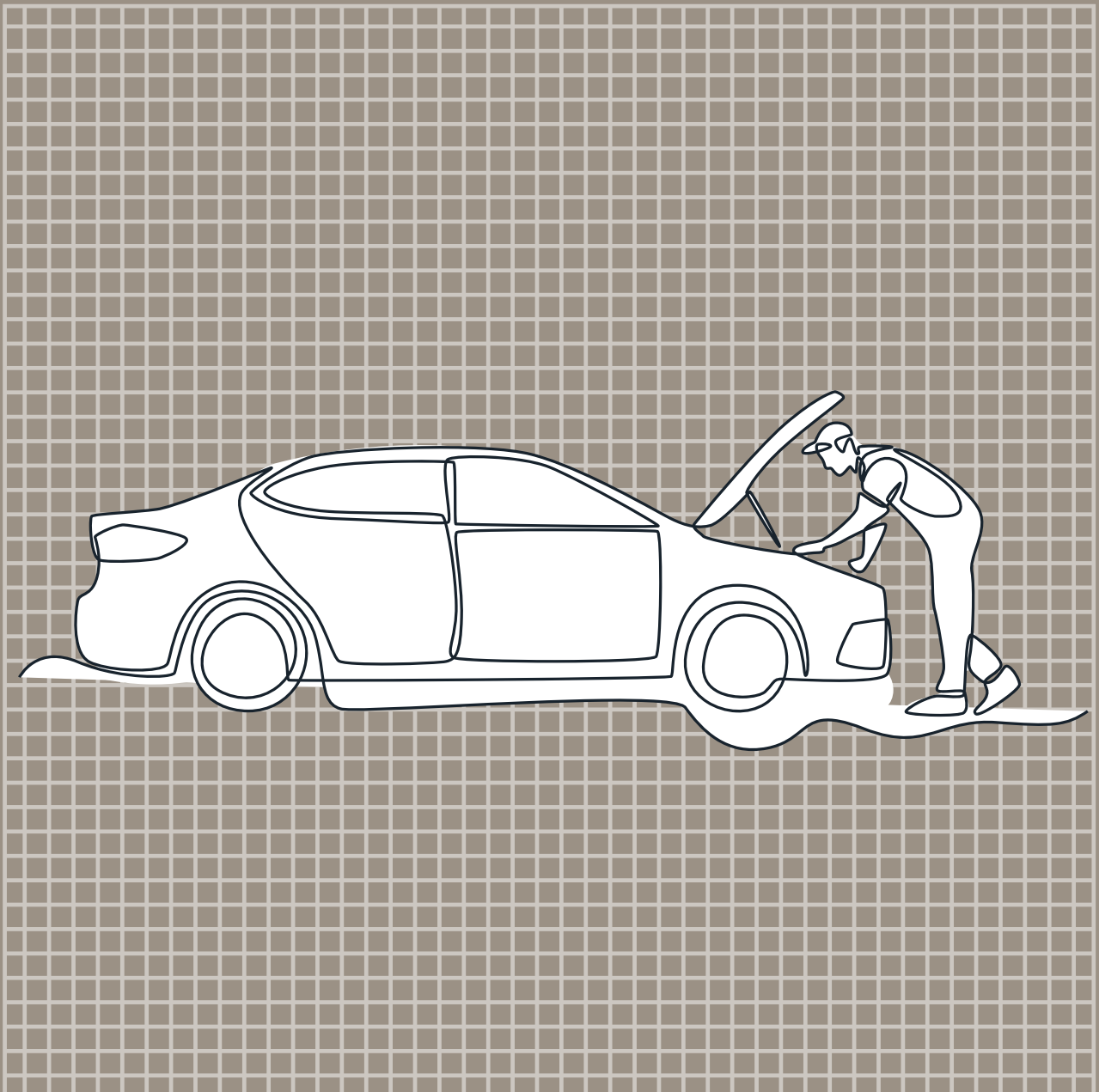
Εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν ήδη ευθυγραμμιστεί με περιβαλλοντικές οδηγίες που αφορούν τη διαχείριση αποβλήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η προσαρμογή στην οδηγία της ΕΕ (2000/53, 2018/849) που αφορά το τέλος του κύκλου ζωής των οχημάτων.

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 κτιριακές υποδομές, για την κατανάλωση ενέργειας, τις αέριες εκπομπές (π.χ. καυσαέρια, 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.

Ο τομέας της αυτοκινητοβιομηχανίας διεθνώς έχει δεσμευτεί να μεταβεί προς μία κυκλική οικονομία, συμβάλλοντας στην οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντολογική ευημερία. Οι κατασκευαστές μέσω της ανακατασκευής των εξαρτημάτων και την επιμήκυνση του χρόνου ζωής των οχημάτων στοχεύουν στη μείωση του κόστους για τους καταναλωτές και τη διατήρηση των φυσικών πόρων. Η δυναμική αυτή αναμένεται να οδηγήσει και τους σταθμούς επισκευής των οχημάτων στην αντιμετώπιση προκλήσεων όπως η διασφάλιση, με βάση τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, της ομαλής λειτουργίας των οχημάτων για μακρύ χρονικό διάστημα και η διαχείριση της ανακατασκευής και επαναμεταποίησης ανταλλακτικών που προκύπτουν από τη συντήρηση και την επισκευή. Στο πλαίσιο της μετάβασης προς την κυκλική οικονομία, δίνεται η ευκαιρία στους επαγγελματίες να αναπτύξουν νέα επιχειρηματικά μοντέλα, που θα είναι βασισμένα στη δημιουργία υπεραξίας και κεφαλαιοποίηση αυτής από τα μεταχειρισμένα ανταλλακτικά.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ -
ΠΡΟ ΔΙΑΓΡΑΦΕ Σ

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 ΤΟΧΩΡΟ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	
ΕΕΛ 1.1	ΠΡΟΜΗΘΕΥΕΤΑΙ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	1.1.1. Ελέγχει και καταγράφει την επάρκεια των υλικών συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων
	1.1.2. Παραγγέλλει τα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων
	1.1.3. Ελέγχει τα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων
	1.1.4. Ταξινομεί και αποθηκεύει τα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:	
- Ελέγχεται και καταγράφει στο τρέχον ιστορικό της αποθήκης την επάρκεια των υλικών συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων τηρώντας τυπικές διαδικασίες περισυλλογής, απομάκρυνσης και ανακύκλωσης των χρησιμοποιημένων υλικών. - Παραγγέλλει εγκαίρως τα κατάλληλα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων πραγματοποιώντας έρευνα αγοράς και ακολουθώντας κριτήρια επιλογής υλικών. - Ελέγχει με επιμέλεια τα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων διενεργώντας μακροσκοπικούς ελέγχους και τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας. - Ταξινομεί και αποθηκεύει τα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων τηρώντας τις τυπικές διαδικασίες παραλαβής και αποθήκευσης των υλικών.	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας: Συνεργείο επισκευής οχημάτων	
Μέσα/εργαλεία/υλικά: Πρόγραμμα μηχανοργάνωσης συνεργείου, Έντυπα φύλλα καταγραφής, Υπολογιστής γραφείου, Διαδίκτυο, Εργαλεία αποθήκευσης, Εργαλεία ελέγχου, Προδιαγραφές κατασκευαστή, Ηλεκτρονικός υπολογιστής, Τακάκια φρένων, Δισκόπληκες, Φίλτρα, Ανταλλακτικά αμαξώματος, Μπαταρίες, Συστήματα ανάφλεξης και προθέρμανσης, Συμπλέκτης, Αμορτισέρ, Ανταλλακτικά εξάτμισης, Δυναμό, Ανταλλακτικά θέρμανσης και εξαερισμού, Αναλώσιμα κιβωτίου ταχυτήτων, Συστήματα και υποσυστήματα κινητήρων	
Παραγόμενη υπηρεσία: Προμήθεια και έλεγχος υλικών επισκευής και συντήρησης των αυτοκινήτων.	
Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες: Κανόνες υγείας και ασφάλειας, Τυπικές διαδικασίες περισυλλογής και απομάκρυνσης των χρησιμοποιημένων υλικών, Τυπικές διαδικασίες ανακύκλωσης των χρησιμοποιημένων υλικών, Κριτήρια επιλογής υλικών επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων, Τυπικές διαδικασίες παραλαβής και αποθήκευσης υλικών επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων, Μέθοδοι έρευνας αγοράς.	

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 (ΕΕΠ). «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 αντοχής υλικών
- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Έλεγχος και συντήρηση υλικών επισκευής
- Εφαρμογές ηλεκτρονικού υπολογιστή
- Τεχνική ορολογία (ελληνικά, αγγλικά)
- Τεχνολογία αυτοματισμού
- Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων αυτοκινήτου
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου

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

- Επιλογή εργαλείων για την επισκευή, συντήρηση και διάγνωση των αυτοκινήτων
- Παραλαβή και αποθήκευση υλικών κατασκευής και συντήρησης αυτοκινήτων
- Καταγραφή υλικών κατασκευής και συντήρησης αυτοκινήτων
- Παραγγελία υλικών κατασκευής και συντήρησης αυτοκινήτων

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 μηχανή • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του επιχειρείν	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 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
ΕΕΛ 1.2	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 1.2.1. Ελέγχει τη λειτουργικότητα και την επάρκεια σε εξοπλισμό για τη συντήρηση και την επισκευή των αυτοκινήτων 1.2.2. Επικυρώνει την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών του εξοπλισμού του χώρου συντήρησης και επισκευής 1.2.3. Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα παρελκόμενα στο χώρο ευθύνης του
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: • Ελέγχει εγκαίρως τη λειτουργικότητα και την επάρκεια σε εξοπλισμό που απαιτείται για τη συντήρηση και την επισκευή των αυτοκινήτων ακολουθώντας πρότυπα ποιότητας και προδιαγραφές για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού και περιουσιολέγοντας και απομακρύνοντας τα χρησιμοποιημένα εργαλεία. • Επικυρώνει υπεύθυνα την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών του εξοπλισμού του χώρου συντήρησης και επισκευής ακολουθώντας τους ισχύοντες κανόνες νομοθεσίας. • Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα παρελκόμενα στο χώρο ευθύνης του βάσει των αναγκών της εκάστοτε επισκευής και συντήρησης τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας του συνεργείου.	

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Συνεργείο επισκευής οχημάτων

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Εργαλεία αποθήκευσης, Εργαλεία ελέγχου, Έντυπα φύλλα καταγραφής, Υπολογιστής γραφείου, Διαδίκτυο, Προδιαγραφές κατασκευαστή, Ηλεκτρονικός υπολογιστής, Εργαλειοφόροι τροχήλατοι, Γρύλοι, Υδραυλικές πρέσες, Εργαλεία χρονισμού, Ειδικά καρυδάκια κρούσης, Κλιπ αυτοκινήτου, Λάδια, Φίλτρα, Καθαριστικά, Λιπαντικά, Συμπιεστής ελατηρίων, Εργαλεία φρένων, Εργαλεία μηχανής, Εργαλεία ψύξης και κλιματισμού, Συσκευές πλήρωσης λαδιού για κιβώτια ταχυτήτων και διαφορικά, Εργαλεία εξαγωγής, τοποθέτησης και ρύθμισης για συμπλέκτες, Νομοθεσία

Παραγόμενη υπηρεσία:

Επιμέλεια επάρκειας και λειτουργικότητας εξοπλισμού συντήρησης και επισκευής εξαρτημάτων και μηχανισμών αυτοκινήτων

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Κανόνες υγείας και ασφάλειας, Διαδικασίες περισυλλογής και απομάκρυνσης των χρησιμοποιημένων εργαλείων, Πρότυπα ποιότητας και προδιαγραφές για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού, Κανόνες νομοθεσίας

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2ου Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΕΠ). «Αποκτή 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 αντοχής υλικών
- Αρχές υγιεινής και ασφάλειας
- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Έλεγχος και συντήρηση υλικών επισκευής
- Εφαρμογές ηλεκτρονικού υπολογιστή
- Στοιχεία σχεδίου
- Τεχνική ορολογία αυτοκινήτου (ελληνικά, αγγλικά)
- Τεχνολογία αυτοματισμού
- Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων αυτοκινήτου
- Τεχνολογία και δομή υλικών αυτοκινήτου

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτή 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

- Οργάνωση του χώρου και θέσεων εργασίας στο συνεργείο
- Έλεγχος λειτουργικότητας εξοπλισμού αυτοκινήτων

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 πληροφορίας 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 μηχανή - 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 ΠΑΡΕΧΕΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ	
ΕΕΛ 2.1	ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.1.1. Επιβεβαιώνει τη διαθεσιμότητα του χώρου επισκευής και συντήρησης στο σύστημα διαχείρισης οχημάτων
	2.1.2. Προετοιμάζει το χώρο υποδοχής του αυτοκινήτου
	2.1.3. Προσδιορίζει τις εργασίες συντήρησης του αυτοκινήτου
	2.1.4. Ελέγχει το αυτοκίνητο
	2.1.5. Καταγράφει τη γενικότερη κατάσταση και τις αρχικές βλάβες στις λειτουργίες του αυτοκινήτου

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Επιβεβαιώνει υπεύθυνα τη διαθεσιμότητα του χώρου επισκευής και συντήρησης καταχωρίζοντας στο σύστημα διαχείρισης οχημάτων την εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου για τις εργασίες βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή.
- Προετοιμάζει με τυπικές διαδικασίες το χώρο υποδοχής του αυτοκινήτου και των εργαλείων ελέγχου διασφαλίζοντας τη λειτουργικότητα του συνεργείου.
- Προσδιορίζει σχολαστικά τις εργασίες συντήρησης του αυτοκινήτου με βάση το ιστορικό συντήρησης και επισκευής λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ελέγχει το αυτοκίνητο με σχολαστικότητα υποβάλλοντας σε τυπικές δοκιμές λειτουργίας τα βασικά συστήματα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε συστήματος ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Καταγράφει με επιμέλεια τη γενικότερη κατάσταση και τις αρχικές βλάβες στις λειτουργίες του αυτοκινήτου επικαιροποιώντας το ιστορικό (service book) συντήρησης και επισκευής του οχήματος εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Συνεργείο επισκευής οχημάτων

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Πρόγραμμα μηχανοργάνωσης συνεργείου, Εργαλειοφόρος τροχήλατος με ράφι και συρτάρια, Τρίποδα στήριξης, Εξοπλισμός ανύψωσης οχημάτων, Ακουστικά εντοπισμού βλαβών, Παχύμετρο, Συμπιεσόμετρο κινητήρα βενζίνης και πετρελαίου, Μετρητής τάσης μπαταρίας, Μανόμετρο πίεσης λαδιού, Εργαλεία διάγνωσης

Παραγόμενη υπηρεσία:

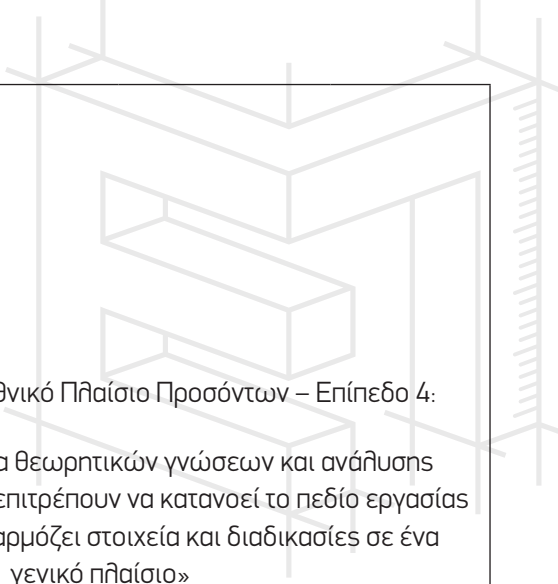
Έλεγχος λειτουργιών του αυτοκινήτου

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Οδηγίες κατασκευαστή, Τυπικές διαδικασίες προετοιμασίας χώρου υποδοχής και συντήρησης του αυτοκινήτου, Τυπικές δοκιμές λειτουργίας αυτοκινήτου, Επικαιροποίηση ιστορικού συντήρησης (servicebook).

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΕΠ). «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 αντοχής υλικών • Αρχές λειτουργίας ψύξης και κλιματισμού αυτοκινήτου • Αρχές προγραμματισμού υπολογιστών • Αρχές υγιεινής και μέτρων ασφάλειας • Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας • Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου • Στοιχεία ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικών συστημάτων αυτοκινήτου • Στοιχεία μηχανολογικού σχεδίου • Στοιχεία παθητικής ασφάλειας οχημάτων • Τεχνική ορολογία αυτοκινήτου (ελληνικά, αγγλικά) • Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων αυτοκινήτου • Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου		 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 • Ερμηνεία και έλεγχος προδιαγραφών, διαγραμμάτων, σχεδίων για τον προσδιορισμό υλικών επισκευής και συντήρησης • Υποστήριξη διαγνωστικών λογισμικών για όλα τα οχήματα • Εφαρμογή θεσμικού πλαισίου για την προστασία προσωπικών δεδομένων που προκύπτουν από τη διάγνωση του αυτοκινήτου • Προετοιμασία χώρου υποδοχής αυτοκινήτου • Τήρηση οδηγιών κατασκευαστή αυτοκινήτου • Επικαιροποίηση ιστορικού συντήρησης αυτοκινήτου		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 μηχανή • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγλωσσική ικανότητα • Ικανότητα του επιχειρείν	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»
---	---

	ΔΙΑΓΙΓΝΩΣΚΕΙ ΒΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΑ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ
ΕΕΛ 2.2	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.2.1. Εξετάζει όλα τα σημαντικά μέρη του αυτοκινήτου (συμπεριλαμβανομένων των ζωνών ασφαλείας, των εύκαμπτων σωλήνων, των συστημάτων διεύθυνσης, των μπουζί, των συστημάτων φρένων και καυσίμου, των ρουλεμάν τροχών και άλλων δυνητικά προβληματικών περιοχών)
	2.2.2. Δοκιμάζει εξαρτήματα συστημάτων του αυτοκινήτου και αναγνωρίζει βλάβες
	2.2.3. Αναγνωρίζει βλάβες συστημάτων ελέγχου καυσίμου, ανάφλεξης και εκπομπών
	2.2.4. Επιθεωρεί όλα τα συστήματα για να εντοπίσει διαρροές ή άλλους πιθανούς κινδύνους για τους επιβάτες του αυτοκινήτου
	2.2.5. Συνδιασκέπτεται με τους/τις πελάτες/πελάτισσες για την καταγραφή προβλημάτων του αυτοκινήτου και τους ενημερώνει για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν και τις μελλοντικές απαιτήσεις επισκευής 2.2.6. Εκτιμά το κόστος εργασίας και των ανταλλακτικών

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Εξετάζει όλα τα σημαντικά μέρη του αυτοκινήτου(συμπεριλαμβανομένων των ζωνών ασφαλείας, των εύκαμπτων σωλήνων, των συστημάτων διεύθυνσης, των μπουζί, των συστημάτων φρένων και καυσίμου, των ρουλεμάν τροχών και άλλων δυνητικά προβληματικών περιοχών) ακολουθώντας τις λίστες ελέγχου του κατασκευαστή με τρόπο τυποποιημένο για όλες τις δυνητικά προβληματικές περιοχές του αυτοκινήτου.
- Δοκιμάζει με ασφάλεια εξαρτήματα συστημάτων του αυτοκινήτου και αναγνωρίζει βλάβες χρησιμοποιώντας μετρητές συμπίεσης και διαγνωστικές ηλεκτρονικές συσκευές υπολογιστή βάσει τυποποιημένων πρωτοκόλλων εργασίας.
- Αναγνωρίζει με σχολαστικότητα βλάβες συστημάτων ελέγχου καυσίμου, ανάφλεξης και εκπομπών τηρώντας τις τεχνικές προδιαγραφές εξαρτημάτων.
- Επιθεωρεί σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα όλα τα συστήματα για να εντοπίσει διαρροές ή άλλους πιθανούς κινδύνους για τους επιβάτες του αυτοκινήτου, με γνώμονα την ασφαλή λειτουργία του αυτοκινήτου.
- Συνδιασκέπτεται υπεύθυνα με τους/τις πελάτες/πελάτισσες για την καταγραφή προβλημάτων του αυτοκινήτου και τους ενημερώνει με σαφήνεια για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν και τις μελλοντικές απαιτήσεις επισκευής ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες εργασίας.
- Εκτιμά το κόστος εργασίας και των ανταλλακτικών συμβουλευμένος επικαιροποιημένους καταλόγους κόστους.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Συνεργείο επισκευής οχημάτων

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Διαγνωστικά προγράμματα, Ειδικά εργαλεία και διαγνωστικά καλώδια, Αντάπτορες OBD, Testeryγια τη διάγνωση και τον έλεγχο των υγρών φρένων, της μπαταρίας, των ασφαλειών και άλλων συστημάτων του αυτοκινήτου, USB καλώδιο σύνδεσηςδιαγνωστικών, Ακουστικά εντοπισμού βλαβών, Παχύμετρο, Συμπιεσόμετρο βενζίνης και πετρελαίου, Μετρητής τάσης μπαταρίας, Μανόμετρο πίεσης λαδιού, Δοκιμαστικό εργαλείο,Στιλό μέτρησης κατάστασης υγρών φρένων, ΚΙΤ ελέγχου συμπίεσης βενζινοκινητήρα και πετρελαιοκινητήρα, Λογισμικό εκτίμησης κόστους ανταλλακτικών και επισκευής

Παραγόμενη υπηρεσία:

Διάγνωση βλαβών αυτοκινήτου και εκτίμηση κόστους επισκευής

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τυποποιημένος έλεγχος λειτουργιών αυτοκινήτου, Πρωτόκολλα επικοινωνίας λογισμικού και αυτοκινήτων, Προδιαγραφές λειτουργίας εξαρτημάτων, Οδηγίες κατασκευαστή για τον έλεγχο λειτουργιών, Κανόνες ασφαλούς λειτουργίας αυτοκινήτου, Τυποποιημένα πρωτόκολλα εργασίας, Διαδικασία ενημέρωσης πελατών, Διαδικασίες κοστολόγησης εργασιών και ανταλλακτικών

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΕΠ).«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 αντοχής υλικών • Τεχνική ορολογία αυτοκινήτου (ελληνικά, αγγλικά) • Στοιχεία μηχανολογικού σχεδίου • Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου • Στοιχεία παθητικής ασφάλειας οχημάτων • Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων αυτοκινήτου • Στοιχεία ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικών συστημάτων αυτοκινήτου • Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου • Αρχές λειτουργίας ψύξης και κλιματισμού αυτοκινήτου • Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας • Αρχές προγραμματισμού υπολογιστών • Αρχές υγιεινής και μέτρων ασφάλειας		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 • Ερμηνεία και έλεγχος προδιαγραφών, διαγραμμάτων, σχεδίων για τον προσδιορισμό υλικών επισκευής και συντήρησης • Υποστήριξη διαγνωστικών λογισμικών για όλα τα οχήματα • Αξιολόγηση του κύκλου ζωής των εξαρτημάτων ανταλλακτικών • Χειρισμός απλών εργαλείων • Χειρισμός ηλεκτρικών εργαλείων • Προστασία προσωπικών δεδομένων που προκύπτουν από τη διάγνωση του αυτοκινήτου • Εκτίμηση κόστους εργασίας • Τήρηση τεχνικών προδιαγραφών κατασκευαστή αυτοκινήτου • Επιθεώρηση συστημάτων αυτοκινήτου		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 μηχανή • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του επιχειρείν	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 3 ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΕΙ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΕΙ ΚΑΘΕ ΤΥΠΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ	
ΕΕΛ 3.1	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 3.1.1. Αποσυναρμολογεί τα συστήματα και υποσυστήματα του αυτοκινήτου 3.1.2. Ελέγχει τη λειτουργία των εξαρτημάτων στον πάγκο εργασίας του συνεργείου 3.1.3. Πραγματοποιεί τεχνικές επιδιορθώσεις συντήρησης και αντικατάστασης των αναλωσίμων του αυτοκινήτου 3.1.4. Συμπληρώνει και αντικαθιστά τα απαραίτητα υγρά, λάδια και λιπαντικά στα συστήματα του οχήματος 3.1.5. Διενεργεί μακροσκοπικό έλεγχο στα συστήματα του αυτοκινήτου που δε χρήζουν παρέμβασης 3.1.6. Επανατοποθετεί τα καινούρια και τα συντηρημένα εξαρτήματα με τα απαραίτητα παρελκόμενά τους 3.1.7. Ρυθμίζει την παραμετροποίηση των επιμέρους συστημάτων για την εύρυθμη συνέργειά τους
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: • Αποσυναρμολογεί τα συστήματα και υποσυστήματα του αυτοκινήτου βάσει τυποποιημένων διαδικασιών αποσυναρμολόγησης. • Ελέγχει υπεύθυνα τη λειτουργία των εξαρτημάτων στον πάγκο εργασίας του συνεργείου σύμφωνα με τις τυποποιημένες οδηγίες του κατασκευαστή αυτοκινήτου. • Πραγματοποιεί τεχνικές επιδιορθώσεις συντήρησης και αντικατάστασης των αναλωσίμων του αυτοκινήτου διασφαλίζοντας τη λειτουργικότητα των εξαρτημάτων. • Συμπληρώνει και αντικαθιστά τα απαραίτητα υγρά, λάδια και λιπαντικά στα συστήματα του οχήματος βάσει των προκαθορισμένων οδηγιών του κατασκευαστή. • Διενεργεί μακροσκοπικό έλεγχο με σχολαστικό τρόπο στα συστήματα του αυτοκινήτου που δε χρήζουν παρέμβασης βάσει του βιβλίου service και των οδηγιών του κατασκευαστή. • Επανατοποθετεί αποτελεσματικά τα καινούρια και τα συντηρημένα εξαρτήματα με τα απαραίτητα παρελκόμενά τους εφαρμόζοντας τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή και τηρώντας κανόνες προσωπικής ασφάλειας και πυροπροστασίας του χώρου. • Ρυθμίζει την παραμετροποίηση των επιμέρους συστημάτων για την εύρυθμη συνέργειά τους επιβεβαιώνοντας αποτελεσματικά τη συμβατότητά τους ακολουθώντας τις οδηγίες και προδιαγραφές του κατασκευαστή.	

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Συνεργείο επισκευής οχημάτων

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Μετρητής τάσης για ιμάντες, Σετ εργαλείων χρονισμού, Εργαλείο αφαίρεσης τροχαλίας δυναμό, Καρυδάκια εξαγωγής και τοποθέτησης δυναμό, Σετ αλληλαγής λαδιών, Καρυδάκια για τάπες λαδιού, Ειδικά εργαλεία καθαρισμού μπεκ, Μπουζόκλειδα, Εργαλεία αφαίρεσης δυναμό, Εξωθήκεις για μπεκ, Αντλία πίεσης υποπίεσης χειρός, Συμπιεσόμετρο κινητήρων πετρελαίου και βενζίνης, Εργαλείο άνω νεκρού σημείου, Κασετίνα εξαγωγής και τοποθέτησης εκκεντροφόρου και στροφάλου, Μονωμένο σετ εργαλείων για υβριδικά και ηλεκτρικά οχήματα, Πολύμετρο, Εργαλεία χρονισμού αντλίας ψεκασμού, Σετ πλήρωσης συστημάτων ψύξης, Εργαλεία εξαγωγής, τοποθέτησης και ρύθμισης για συμπλέκτες, Εργαλείο πλήρωσης και εξαέρωσης φρένων, Συμπιεστής ελατηρίων αμορτισέρ, Εργαλεία εξαγωγής και τοποθέτησης ρουλεμάν τροχού και σινεμπλόκ

Παραγόμενη υπηρεσία:

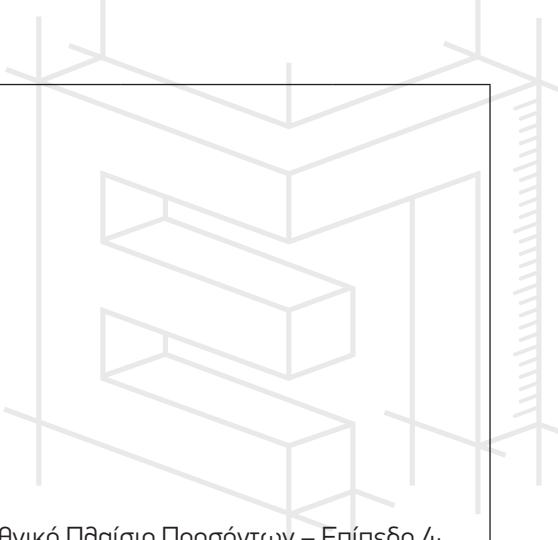
Επισκευή και συντήρηση αυτοκινήτων

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τυποποιημένες διαδικασίες αποσυναρμολόγησης, Διαδικασίες επισκευής και συντήρησης συστημάτων και επιμέρους ανταλλακτικών, Οδηγίες και προδιαγραφές κατασκευαστή, Διασφάλιση λειτουργικότητας των εξαρτημάτων, Κανόνες προσωπικής ασφάλειας και πυροπροστασίας του χώρου.

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 Πλαισίου Προσόντων (ΕΕΠ). «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 αντοχής υλικών • Τεχνική ορολογία αυτοκινήτου (ελληνικά, αγγλικά) • Στοιχεία μηχανολογικού σχεδίου • Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου • Στοιχεία παθητικής ασφάλειας οχημάτων • Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων αυτοκινήτου • Στοιχεία ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικών συστημάτων αυτοκινήτου • Αναγνώριση καλωδίωσης και στοιχείων υψηλής τάσης • Λειτουργίες κινητήρα και των μηχανισμών του αυτοκινήτου • Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου • Αρχές λειτουργίας ψύξης και κλιματισμού αυτοκινήτου • Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας • Αρχές προγραμματισμού υπολογιστών • Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων • Κανονισμοί ανακύκλωσης υλικών κατασκευής και αναλωσίμων αυτοκινήτων • Στοιχεία θερμοδυναμικής αυτοκινήτων • Αρχές υγιεινής και μέτρων ασφάλειας	 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 • Κατανόηση και τήρηση θεσμικού πλαισίου και κανονισμών • Έλεγχος προδιαγραφών, διαγραμμάτων, σχεδίων για τον προσδιορισμό υλικών επισκευής και συντήρησης • Προβλεπτικές εργασίες συντήρησης αυτοκινήτων • Διενέργεια προγραμματισμένων εργασιών συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων • Χειρισμός απλών εργαλείων • Χειρισμός ηλεκτρικών εργαλείων • Αποσυναρμολόγηση συστημάτων και υποσυστημάτων αυτοκινήτων • Έλεγχος λειτουργίας εξαρτημάτων αυτοκινήτων • Τήρηση οδηγιών κατασκευαστή αυτοκινήτου	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 μηχανή - 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»				

ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	
ΕΕΛ 3.2	3.2.1. Επιβεβαιώνει την ολοκλήρωση των επιλεχθέντων σταδίων συντήρησης και επισκευής του αυτοκινήτου
	3.2.2. Ελέγχει όλα τα επισκευασμένα συστήματα του αυτοκινήτου
	3.2.3. Δοκιμάζει τη συνολική λειτουργία του αυτοκινήτου
	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: - Επιβεβαιώνει με σχολαστικότητα την ολοκλήρωση των επιλεχθέντων σταδίων συντήρησης και επισκευής του αυτοκινήτου ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή. - Ελέγχει όλα τα επισκευασμένα συστήματα του αυτοκινήτου τηρώντας τους κανόνες για την ασφαλή λειτουργία τους. - Δοκιμάζει ενδελεχώς τη συνολική λειτουργία του αυτοκινήτου πριν την παράδοσή του στον/στην πελάτη/πελάτισσα ακολουθώντας διαδικασίες μακροσκοπικού ελέγχου.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Συνεργείο επισκευής οχημάτων

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Διαγνωστικά προγράμματα, Ειδικά εργαλεία και διαγνωστικά καλώδια, Αντάπτορες OBD, Testeryia τη διάγνωση και τον έλεγχο των υγρών φρένων, της μπαταρίας, των ασφαλειών και άλλων συστημάτων του αυτοκινήτου

Παραγόμενη υπηρεσία:

Έλεγχος της επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτου

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Κανόνες υγείας και ασφάλειας, Διαδικασίες μακροσκοπικού ελέγχου, Οδηγίες κατασκευαστή, Τεχνικές και διαδικασία ελέγχου επισκευασμένων συστημάτων αυτοκινήτου

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 Πλαισίου Προσόντων (ΕΕΠ). «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 αντοχής υλικών
- Τεχνική ορολογία αυτοκινήτου (ελληνικά, αγγλικά)
- Στοιχεία μηχανολογικού σχεδίου
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου
- Στοιχεία παθητικής ασφάλειας οχημάτων
- Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων αυτοκινήτου
- Στοιχεία ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικών συστημάτων αυτοκινήτου
- Αναγνώριση καλωδίωσης και στοιχείων υψηλής τάσης
- Λειτουργίες κινητήρα και των μηχανισμών του αυτοκινήτου
- Στοιχεία αυτοματισμών και συστημάτων αυτοκινήτου
- Αρχές λειτουργίας ψύξης και κλιματισμού αυτοκινήτου
- Γνώση τεχνικού ελέγχου αντιρρυπαντικής τεχνολογίας
- Αρχές προγραμματισμού υπολογιστών
- Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων
- Κανονισμοί ανακύκλωσης υλικών κατασκευής και αναλωσίμων αυτοκινήτων
- Στοιχεία θερμοδυναμικής αυτοκινήτων
- Αρχές υγιεινής και μέτρων ασφάλειας

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		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		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»				
- Πολυγλωσσική ικανότητα - Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανή - Ψηφιακή ικανότητα - Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα - Ικανότητα του επιχειρείν						

ΟΛΟΚΛΗΡΩΝΕΙ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	
ΕΕΛ 3.3	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	3.3.1. Αποδεσμεύει το αυτοκίνητο από τον χώρο ευθύνης του
	3.3.2. Καταγράφει πληροφορίες σχετικά με ανταλλακτικά, υλικά ή διαδικασίες επισκευής του αυτοκινήτου
	3.3.3. Τακτοποιεί και καθαρίζει τα εργαλεία που χρησιμοποίησε κατά την επισκευή
	3.3.4. Ελέγχει, απορρίπτει και αντικαθιστά εργαλεία που έχουν φθαρεί κατά τη χρήση τους
	3.3.5. Καθαρίζει το χώρο ευθύνης του από τα υγρά και τα στερεά απόβλητα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Αποδεσμεύει το αυτοκίνητο από τον χώρο ευθύνης του τηρώντας το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα της συνοδικής λειτουργίας του συνεργείου αυτοκινήτων.
- Καταγράφει πληροφορίες σχετικά με ανταλλακτικά, υλικά και διαδικασίες επισκευής του αυτοκινήτου ενημερώνοντας με επιμέλεια το ιστορικό επισκευής.
- Τακτοποιεί και καθαρίζει τα εργαλεία που χρησιμοποίησε κατά την επισκευή με τυποποιημένο τρόπο εξασφαλίζοντας την άμεση πρόσβασή τους για την επόμενη χρήση τους.
- Ελέγχει, απορρίπτει και αντικαθιστά έγκαιρα τα εργαλεία που έχουν φθαρεί κατά τη χρήση τους σύμφωνα με τις προδιαγραφές καλής λειτουργίας τους.
- Καθαρίζει το χώρο ευθύνης του από τα υγρά και τα στερεά απόβλητα τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφαλείας και την ισχύουσα νομοθεσία για την ανακύκλωση αποβλήτων.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Συνεργείο επισκευής οχημάτων

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Υπολογιστής desktop, Ψηφιακά αρχεία ιστορικού, Εργαλειοφόρος τροχήλατος με ράφι και συρτάρια.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Ολοκλήρωση της επισκευής του αυτοκινήτου

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τήρηση χρονοδιαγράμματος της συνοδικής λειτουργίας του συνεργείου αυτοκινήτων, Τυποποιημένη διαδικασία ενημέρωσης ψηφιακών αρχείων ιστορικού επισκευών, Τυποποιημένος έλεγχος λειτουργικότητας εργαλείων, Τυπική μέτρηση και τοποθέτηση εργαλείων, Σχέδιο περισυλλογής και απομάκρυνσης υγρών και στερεών αποβλήτων με βάση τις αρχές της ανακύκλωσης, Κανόνες υγείας και ασφαλείας.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες απαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2ου Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (ΕΕΠ). «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 αντοχής υλικών
- Τεχνική ορολογία αυτοκινήτου (ελληνικά, αγγλικά)
- Στοιχεία μηχανολογικού σχεδίου
- Τεχνολογία και δομή αυτοκινήτου
- Κανονισμοί ανακύκλωσης υλικών κατασκευής και αναλωσίμων αυτοκινήτων
- Αρχές υγιεινής και μέτρων ασφαλείας
- Πρόληψη και ασφάλεια εργασιών

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

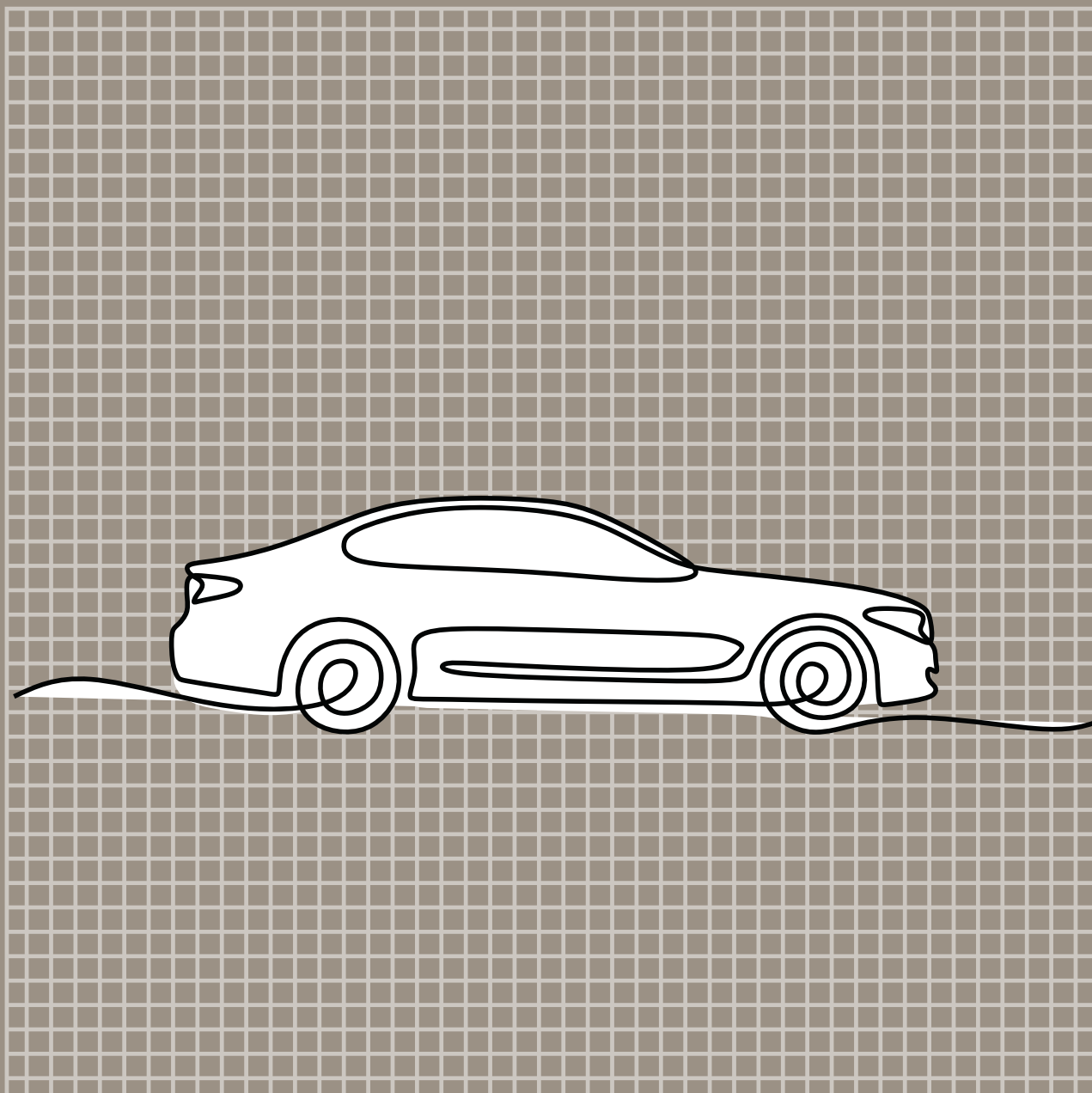
- Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Εφαρμογή διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων - Επιμέλεια και συντήρηση εγκαταστάσεων και υποδομών χώρου επισκευής οχημάτων		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 μηχανή - Ψηφιακή ικανότητα - Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα - Ικανότητα του επιχειρείν		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 ISCED ⁶	
ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 3
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	



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



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.

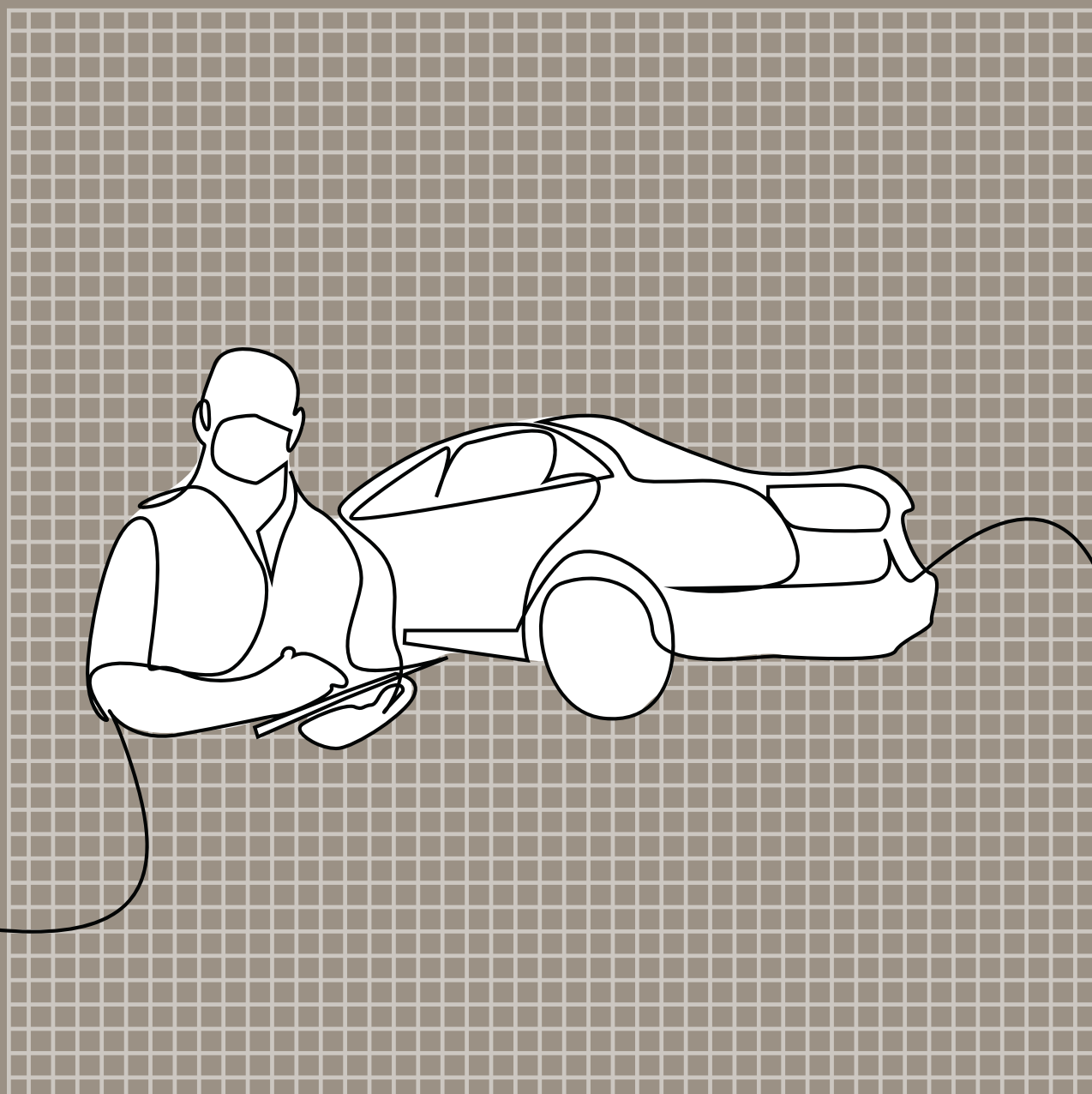
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του Μηχανικού Αυτοκινήτων.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Μηχανικός Αυτοκινήτων	
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου επαγγελματικής κατάρτισης (ΙΕΚ) επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνικός αυτοκινήτων – οχημάτων» (Αριθ. Ε/6742/99 (ΦΕΚ 416 Β/19-4-1999), ή της ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» (ΥΑ Αριθμ. Ε'24747/09 (ΦΕΚ 2171 Β/2-10-2009) ή της ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» (Υ.Α 63536/Κ5 ΦΕΚ τ.Β 2661/30-05-2022) ή Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης του «Μεταλυκειακού έτους - Τάξης Μαθητείας» (4386/2016) ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» ή ισότιμων τίτλων + Δύο (2) έτη σε συναφή εργασία συνεργείου αυτοκινήτων.
2 ^η Διαδρομή	Πτυχίο ΕΠΑΛ επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» ή της ειδικότητας «Μηχανικών και Ηλεκτρολογικών συστημάτων αυτοκινήτου» ή ισότιμων τίτλων + Συναφή επαγγελματική εμπειρία τρία (3) έτη.
3 ^η Διαδρομή	Πτυχίο ΤΕΕ Α' Κύκλου της ειδικότητας «Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου» ή ισότιμων τίτλων + Συναφή επαγγελματική εμπειρία τρία (3) έτη ή πτυχίο τεχνικής και επαγγελματικής σχολής (ΤΕΣ) μηχανολογικού κλάδου του τμήματος μηχανών αυτοκινήτων ή μηχανών εσωτερικής καύσης μέσης τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης και τριετία σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, αν πρόκειται για πτυχίο του μηχανολογικού κλάδου ή τέσσερα (4) έτη αν πρόκειται για πτυχίο μηχανών εσωτερικής καύσης.
4 ^η Διαδρομή	Πτυχίο ΤΕΛ, ή ΤΕΕ Β' κύκλου σπουδών μηχανολογικού ή ηλεκτρολογικού τομέα, ή άλλων ισότιμων τίτλων και Πτυχίο ΕΠΑΣ Μαθητείας ΟΑΕΔ (του ν.3475/2006) ειδικότητας «Τεχνιτών Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου» + τρία (3) έτη σε όμοια εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, αν πρόκειται για πτυχίο μηχανολογικού τομέα, ή πενταετία αν πρόκειται για πτυχίο ηλεκτρολογικού τομέα.
5 ^η Διαδρομή	Οκτώ (8) έτη σε συναφή εργασία συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων, εντός της τελευταίας δεκαπενταετίας.

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 Μηχανών και 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	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
Παρατηρήσεις:	Κρίνεται ως ο καταλληλότερος τρόπος για την αξιολόγηση διαδικαστικών γνώσεων και δηλωτικών γνώσεων, δεξιοτήτων, ανάληψης, σύνθεσης και μεταγνωστικών ικανοτήτων. Το αντικείμενο της αξιολόγησης απαιτεί την κινητοποίηση γλωσσικών και ηλεκτρικών ικανοτήτων και προϋποθέτει ευχέρεια στη χρήση γραπτού κώδικα. Επιπλέον ο συγκεκριμένος τρόπος αξιολόγησης ευνοεί τους αξιολογούμενους πληθυσμούς που διαθέτουν ανεπτυγμένες ικανότητες χρήσης του γραπτού γλωσσικού κώδικα. Επίσης, προϋποθέτει εξοικείωση με την εξεταστική διαδικασία, κυρίως μέσα από την απόκτηση σχολικής εμπειρίας.	
ΕΕΛ 1.2	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.1	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
Παρατηρήσεις:	Κρίνεται ως ο καταλληλότερος τρόπος για την αξιολόγηση δηλωτικών γνώσεων. Το αντικείμενο της αξιολόγησης απαιτεί την κινητοποίηση της δηλωτικής μνήμης και προϋποθέτει την ανάκληση δηλωτικών γνώσεων. Επιπλέον ο συγκεκριμένος τρόπος αξιολόγησης ευνοεί τους αξιολογούμενους πληθυσμούς με ανεπτυγμένες τις ικανότητες κινητοποίησης της δηλωτικής μνήμης.	
ΕΕΛ 2.2	ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT
Παρατηρήσεις:	Κρίνεται ως ο καταλληλότερος τρόπος για την αξιολόγηση τόσο δηλωτικών όσο και διαδικαστικών γνώσεων, καθώς και σύνθετων μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Το αντικείμενο της αξιολόγησης απαιτεί τη συνδυαστική κινητοποίηση σύνθετων γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων (αναλυτική συνθετική/ικανότητα, ικανότητα επίλυσης προβλημάτων). Επιπλέον ο συγκεκριμένος τρόπος αξιολόγησης προϋποθέτει ικανότητες επίλυσης σύνθετων γνωστικών και μεταγνωστικών ικανοτήτων, οι οποίες να μπορούν να προγραμματιστούν και να αναπτυχθούν σε μεγάλη χρονική έκταση.	

ΕΕΛ 3.1	ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT
Παρατηρήσεις:	Κρίνεται ως ο καταλληλότερος τρόπος για την αξιολόγηση τόσο δηλωτικών όσο και διαδικαστικών γνώσεων, καθώς και σύνθετων μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Το αντικείμενο της αξιολόγησης απαιτεί τη συνδυαστική κινητοποίηση σύνθετων γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων (αναλυτική συνθετική/ικανότητα, ικανότητα επίλυσης προβλημάτων). Επιπλέον ο συγκεκριμένος τρόπος αξιολόγησης προϋποθέτει ικανότητες επίλυσης σύνθετων γνωστικών και μεταγνωστικών ικανοτήτων, οι οποίες να μπορούν να προγραμματιστούν και να αναπτυχθούν σε μεγάλη χρονική έκταση.	
ΕΕΛ 3.2	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
Παρατηρήσεις:	Κρίνεται ως ο καταλληλότερος τρόπος για την αξιολόγηση δηλωτικών γνώσεων. Το αντικείμενο της αξιολόγησης απαιτεί την κινητοποίηση της δηλωτικής μνήμης και προϋποθέτει την ανάκληση δηλωτικών γνώσεων. Επιπλέον ο συγκεκριμένος τρόπος αξιολόγησης ευνοεί τους αξιολογούμενους πληθυσμούς με ανεπτυγμένες τις ικανότητες κινητοποίησης της δηλωτικής μνήμης.	
ΕΕΛ 3.3	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
Παρατηρήσεις:	Κρίνεται ως ο καταλληλότερος τρόπος για την αξιολόγηση διαδικαστικών γνώσεων και δηλωτικών γνώσεων, δεξιοτήτων, ανάλυσης, σύνθεσης και μεταγνωστικών ικανοτήτων. Το αντικείμενο της αξιολόγησης απαιτεί την κινητοποίηση γλωσσικών και λεκτικών ικανοτήτων και προϋποθέτει ευχέρεια στη χρήση γραπτού κώδικα. Επιπλέον ο συγκεκριμένος τρόπος αξιολόγησης ευνοεί τους αξιολογούμενους πληθυσμούς που διαθέτουν ανεπτυγμένες ικανότητες χρήσης του γραπτού γλωσσικού κώδικα. Επίσης, προϋποθέτει εξοικείωση με την εξεταστική διαδικασία, κυρίως μέσα από την απόκτηση σχολικής εμπειρίας.	

Κατάλογος συντομογραφιών

ΚΕΛ:	Κύρια Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕΛ:	Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕ:	Επαγγελματική Εργασία
ΚΕΑ:	Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης
ΕυΕ:	Εύρος Εφαρμογής
ΕΠ:	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

Ελληνόγλωσσες

Γιακούλης, Δ., Βατικιώτης, Λ., Αγγελιάκης, Α., Θανόπουλος, Γ., Χιόνης, Δ., Ρουκανάς, Σ., Δημητρίου, Ι.Δ., Βραχόπουλος, Γρ. Μ., & Δούκας, Ελ. Γ. (2022). *Κρίσεις, Ελληνική οικονομία και μικρές επιχειρήσεις*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

ΕΟΠΠΕΠ, (2007). Επαγγελματικό Περίγραμμα «Μηχανικός αυτοκινήτων». Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου 2023, από https://www.eoppep.gr/images/EP/EP_19.pdf

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2021). *Στατιστικές/Βιομηχανία, Εμπόριο, Υπηρεσίες Μεταφορές* [Online]. Πειραιάς. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.statistics.gr/el/statistics/ind>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2010). *Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 461/2010 της Επιτροπής της 27ης Μαΐου 2010*. Βρυξέλλες. Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010R0461&from=IT>

Θανοπούλου, Μ. (2022). *Προς μία προφορική ιστορία του συνδικαλισμού στον κλάδο επισκευής αυτοκινήτου: Διαδρομές μνήμης και διαδρομές ζωής συνδικαλιστών της ΕΟΒΕΑΜΜ*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Κακαλής, Λ., & ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ (2021). *Οδικός χάρτης προσαρμογής του επαγγέλματος «Μηχανικός/ηλεκτρολόγος αυτοκινήτων». Μελέτη του Εργαστηρίου πρόγνωσης και παρακολούθησης αλλαγών επαγγελμάτων*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

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.

Λιντζέρης, Π. (2013). *Εκπαίδευση, δια βίου μάθηση, πιστοποίηση προσόντων*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς Εργασίας (2020). *Ετήσια Έκθεση Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών 2020*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://lmd.eiead.gr/ετήσια-έκθεση-2020>

Μηχανισμός Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς Εργασίας (2020). *Ετήσια Έκθεση Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών 2019*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://lmd.eiead.gr/ετήσια-έκθεση-2019>

Νόμος 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*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.e-nomothesia.gr/kat-aytokinita/sunergeia-autokineton/n-1575-1985.html>

Νόμος 4710/2020. *Πρώτηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις (Άρθρο 28 & 29)*. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ Α' 142/ 23-7-2020). Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.e-nomothesia.gr/kat-aytokinita/nomos-4710-2020-phek-142a-23-7-2020.html>

Π.Δ 163/2009 – ΦΕΚ Α' 201/01-10-2009. *Τροποποίηση διατάξεων του π.δ 78/1988 «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»*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.e-nomothesia.gr/kat-aytokinita/sunergeia-autokineton/pd-163-2009.html?q=%CE%A0.%CE%94%2078/1988>

Π.Δ 78/1988 – ΦΕΚ Α' 34/25.2.1988. *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*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://elinyae.gr/ethniki-nomothesia/pd-781988-fek-34a-2521988>

Ποταμιανός, Ν., Μπαχαράς, Δ., Σακελλαρίου, Α., Αυλωνίτου, Α., Κοντίνη, Τζ., Λιντζέρης Π., & Μισέντζης, Γ. (2019). *100 χρόνια ΓΣΕΒΕΕ 1919-2019*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2019/05/Lefkoma-100-xronia-GSEVEE.pdf>

Σχίζας, Φ. Α., & Κυριακίδου, Ο. (2017). *Συνεργατικοί Χώροι Εργασίας, Στρατηγική Ανάλυση και προοπτικές ανάπτυξης στην Ελλάδα*. (Μεταπτυχιακή Εργασία). Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/45010_ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ_ΑΝΑΛΥΣΗ_ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΩΝ_ΧΩΡΩΝ_ΕΡΓΑΣΙΑΣ_ΚΑΙ_Η_ΑΝΑΠΤΥΞΗ_ΤΟΥΣ_ΣΤΗΝ_ΕΛΛΑΔΑ_-_ΣΧΙΖΑΣ_ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.pdf

Το πρώτο συνεργείο μοτοσυκλέτας της Ελλάδας! Σε ποια γειτονιά της Αθήνας άνοιξε, τότε και από ποιον; (Photos) (2016, Σεπτέμβριος 29). Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.athensmagazine.gr/article/retromania/251222-to-prwto-synergeio-motosykletas-ths-elladas-se-poia-geitonia-ths-athhnas-anoikse-pote-kai-apo-poion-photos>

Υ.Α 52891/2013. *Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για τις δραστηριότητες "Συνεργεία, φανοποιεία, πλυντήρια και λιπαντήρια οχημάτων" που ανήκουν στην υποομάδα «συντήρηση και επισκευή αυτοκινήτων οχημάτων*. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ Β΄ 2446/30-09-2013). Ανακτήθηκε από <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/periballontike-adeiodotese/kya-5289-12013.html>

Υ.Α οικ. 59388/940/2020 – ΦΕΚ Β΄ 5407/09-12-2020. *Καθορισμός όρων και προϋποθέσεων για τη δημιουργία, ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση Ψηφιακού Μητρώου λειτούργούντων συνεργείων και υπευθύνων τεχνιτών αυτών, σταθμών οχημάτων, λιπαντηρίων, πλυντηρίων και λοιπών συναφών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης οχημάτων και κάθε άλλης αναγκαίας λεπτομέρειας*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-oik-593889402020-fek-5407b-9122020>

Υ.Α. Πράξη 39 της 31.8.2020/2020. *Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων 2020-2030*. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ Α΄ 185/29-9-2020). Ανακτήθηκε από <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/ya-praxi-39-tis-31820202020-fek-185a-2992020>

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2018). *Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία* [Online]. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <http://www.opengov.gr/minenv/wp-content/uploads/downloads/2018/05/kyklicki-oikonomia.pdf>

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης (2020). *Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025* [Online]. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://digitalstrategy.gov.gr/website/static/website/assets/uploads/digitalstrategy.pdf>

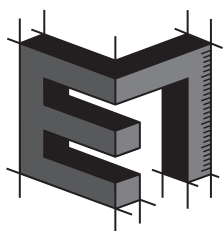
Ξενογλώσσες

Book, M., Ellul, E., Ernst, C., Frowein, B., Kreid, E., Rilo, R., Sticher, G., & Zabli, H. (2012). *The European Automotive Aftermarket Landscape. Customer Perspective, Market Dynamics and the Outlook to 2020*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://docplayer.net/8296609-The-european-automotive-aftermarket-landscape-customer-perspective-market-dynamics-and-the-outlook-to-2020.html>

International Labour Office (2012). *International Standard Classification of Occupations (ISCO 08): Structure, group definitions and correspondence tables* Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/publication08.pdf>

Koggersbøl, N. R., Lisberg, N. B., Belobokov, D., & Nenning, G. (n.d.). *The Automotive Aftermarket in 2025, Trends and Implications*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://docplayer.net/101278039-The-automotive-aftermarket-in-2025-trends-and-implications.html>

O-Net Online (n.d.). *Automotive Service Technicians and Mechanics*. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.onetonline.org/link/summary/49-3023.00>



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ



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 αντικείμενου το οποίο διαθέτει ένα ειδικό και αναγνωρίσιμο σώμα γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Είναι λοιπόν δεδομένο ότι η απόκτηση και η ανάπτυξή 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. Γι' 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 αυτή 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 Έκσυγχροισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων⁷ παρουσιάζεται το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων για τον/την «Μηχανικό Αυτοκινήτων», βάσει των παρακάτω θεμελιωδών εννοιών:

- 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.

⁷ 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.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ «ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ»

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

A. «Οργάνωση και προετοιμασία υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων»	B. «Παροχή υπηρεσιών ελέγχου και διάγνωσης αυτοκινήτων»	Γ. «Επισκευή και συντήρηση κάθε τύπου αυτοκινήτου»	Δ. «Έλεγχος και ολοκλήρωση επισκευής αυτοκινήτου»
A. «Οργάνωση και προετοιμασία υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων»	Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Α Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.		
	- Ελέγχει και καταγράφει στο τρέχον ιστορικό της αποθήκης την επάρκεια των υλικών συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων τηρώντας τυπικές διαδικασίες περισυλλογής, απομάκρυνσης και ανακύκλωσης των χρησιμοποιημένων υλικών. - Παραγγέλλει εγκαίρως τα κατάλληλα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων πραγματοποιώντας έρευνα αγοράς και ακολουθώντας κριτήρια επιλογής υλικών. - Ελέγχει με επιμέλεια τα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων διενεργώντας μακροσκοπικούς ελέγχους και τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας. - Ταξινομεί και αποθηκεύει τα υλικά συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων τηρώντας τις τυπικές διαδικασίες παραλαβής και αποθήκευσης των υλικών. - Ελέγχει εγκαίρως τη λειτουργικότητα και την επάρκεια σε εξοπλισμό που απαιτείται για τη συντήρηση και την επισκευή των αυτοκινήτων ακολουθώντας πρότυπα ποιότητας και προδιαγραφές για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού και περισυλλέγοντας και απομακρύνοντας τα χρησιμοποιημένα εργαλεία. - Επικυρώνει υπεύθυνα την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών του εξοπλισμού του χώρου συντήρησης και επισκευής ακολουθώντας τους ισχύοντες κανόνες νομοθεσίας. - Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα απαραίτητα παρελκόμενα στον χώρο ευθύνης του βάσει των αναγκών της εκάστοτε επισκευής και συντήρησης και τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας του συνεργείου.		

B. «Παροχή υπηρεσιών ελέγχου και διάγνωσης αυτοκινήτων»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Β Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i>
	• Επιβεβαιώνει υπεύθυνα τη διαθεσιμότητα του χώρου επισκευής και συντήρησης καταχωρίζοντας στο σύστημα διαχείρισης οχημάτων την εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου για τις εργασίες βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή. • Προετοιμάζει με τυπικές διαδικασίες τον χώρο υποδοχής του αυτοκινήτου και των εργαζομένων ελέγχου διασφαλίζοντας τη λειτουργικότητα του συνεργείου. • Προσδιορίζει σχολαστικά τις εργασίες συντήρησης του αυτοκινήτου με βάση το ιστορικό συντήρησης και επισκευής λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες του κατασκευαστή. • Ελέγχει το αυτοκίνητο με σχολαστικότητα υποβάλλοντας σε τυπικές δοκιμές λειτουργίας τα βασικά συστήματα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε συστήματος ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή. • Καταγράφει με επιμέλεια τη γενικότερη κατάσταση και τις αρχικές βλάβες στις λειτουργίες του αυτοκινήτου επικαιροποιώντας το ιστορικό (service book) συντήρησης και επισκευής του οχήματος εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή. • Εξετάζει όλα τα σημαντικά μέρη του αυτοκινήτου (συμπεριλαμβανομένων των ζωνών ασφαλείας, των εύκαμπτων σωλήνων, των συστημάτων διεύθυνσης, των μπουζί, των συστημάτων φρένων και καυσίμου, των ρουλεμάν τροχών και άλλων δυνητικά προβληματικών περιοχών) ακολουθώντας τις λίστες ελέγχου του κατασκευαστή με τρόπο τυποποιημένο για όλες τις δυνητικά προβληματικές περιοχές του αυτοκινήτου. • Δοκιμάζει με ασφάλεια εξαρτήματα συστημάτων του αυτοκινήτου και αναγνωρίζει βλάβες χρησιμοποιώντας μετρητές συμπίεσης και διαγνωστικές ηλεκτρονικές συσκευές υπολογιστή βάσει τυποποιημένων πρωτοκόλλων εργασίας. • Αναγνωρίζει με σχολαστικότητα βλάβες συστημάτων ελέγχου καυσίμου, ανάφλεξης και εκπομπών τηρώντας τις τεχνικές προδιαγραφές εξαρτημάτων. • Επιθεωρεί σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα όλα τα συστήματα για να εντοπίσει διαρροές ή άλλους πιθανούς κινδύνους για τους επιβάτες του αυτοκινήτου, με γνώμονα την ασφαλή λειτουργία του αυτοκινήτου. • Συνδιασκέπτεται υπεύθυνα με τους/τις πελάτες/πελάτισσες για την καταγραφή προβλημάτων του αυτοκινήτου και τους ενημερώνει με σαφήνεια για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν και τις μελλοντικές απαιτήσεις επισκευής ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες εργασίας. • Εκτιμά το κόστος εργασίας και των ανταλλακτικών συμβουλευμένος επικαιροποιημένους καταλόγους κόστους.

Γ. «Επισκευή και συντήρηση κάθε τύπου αυτοκινήτου»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Γ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> • Αποσυναρμολογεί τα συστήματα και υποσυστήματα του αυτοκινήτου βάσει τυποποιημένων διαδικασιών αποσυναρμολόγησης. • Ελέγχει υπεύθυνα τη λειτουργία των εξαρτημάτων στον πάγκο εργασίας του συνεργείου σύμφωνα με τις τυποποιημένες οδηγίες του κατασκευαστή αυτοκινήτου. • Πραγματοποιεί τεχνικές επιδιορθώσεις συντήρησης και αντικατάστασης των αναλωσίμων του αυτοκινήτου διασφαλίζοντας τη λειτουργικότητα των εξαρτημάτων. • Συμπληρώνει και αντικαθιστά τα απαραίτητα υγρά, λάδια και λιπαντικά στα συστήματα του οχήματος βάσει των προκαθορισμένων οδηγιών του κατασκευαστή. • Διενεργεί μακροσκοπικό έλεγχο με σχολαστικό τρόπο στα συστήματα του αυτοκινήτου που δε χρήζουν παρέμβασης βάσει του βιβλίου service και των οδηγιών του κατασκευαστή. • Επανατοποθετεί αποτελεσματικά τα καινούρια και τα συντηρημένα εξαρτήματα με τα απαραίτητα παρελκόμενά τους εφαρμόζοντας τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή και τηρώντας κανόνες προσωπικής ασφάλειας και πυροπροστασίας του χώρου. • Ρυθμίζει την παραμετροποίηση των επιμέρους συστημάτων για την εύρυθμη συνέργειά τους επιβεβαιώνοντας αποτελεσματικά τη συμβατότητά τους ακολουθώντας τις οδηγίες και προδιαγραφές του κατασκευαστή. • Επιβεβαιώνει με σχολαστικότητα την ολοκλήρωση των επιλεχθέντων σταδίων συντήρησης και επισκευής του αυτοκινήτου ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή. • Ελέγχει όλα τα επισκευασμένα συστήματα του αυτοκινήτου τηρώντας τους κανόνες για την ασφαλή λειτουργία τους. • Δοκιμάζει ενδελεχώς τη συνολική λειτουργία του αυτοκινήτου πριν την παράδοσή του στον/στην πελάτη/πελάτισσα ακολουθώντας διαδικασίες μακροσκοπικού ελέγχου.
Δ. «Έλεγχος και ολοκλήρωση επισκευής αυτοκινήτου»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Δ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> • Αποδεσμεύει το αυτοκίνητο από τον χώρο ευθύνης του τηρώντας το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα της συνολικής λειτουργίας του συνεργείου αυτοκινήτων. • Καταγράφει πληροφορίες σχετικά με ανταλλακτικά, υλικά και διαδικασίες επισκευής του αυτοκινήτου ενημερώνοντας με επιμέλεια το ιστορικό επισκευής. • Τακτοποιεί και καθαρίζει τα εργαλεία που χρησιμοποίησε κατά την επισκευή με τυποποιημένο τρόπο εξασφαλίζοντας την άμεση πρόσβασή τους για την επόμενη χρήση τους. • Ελέγχει, απορρίπτει και αντικαθιστά έγκαιρα τα εργαλεία που έχουν φθαρεί κατά τη χρήση τους σύμφωνα με τις προδιαγραφές καλής λειτουργίας τους. • Καθαρίζει τον χώρο ευθύνης του από τα υγρά και τα στερεά απόβλητα τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφαλείας και την ισχύουσα νομοθεσία για την ανακύκλωση αποβλήτων.

ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ⁸

Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	ΕΠΑΛ «Τεχνικός Οχημάτων» ΕΠΑΣ Μαθητείας ΔΥΠΑ (πρώην ΟΑΕΔ) «Τεχνιτών αυτοκινήτων» ή της ειδικότητας «Τεχνιτών Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου»
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	ΙΕΚ «Τεχνικός Μηχανοτρονικής»
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	-

ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ /ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΔΟΜΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ⁹

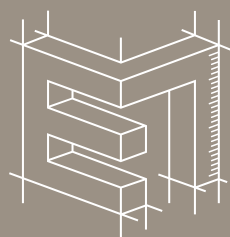
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	ΕΠΑΛ Απόφοιτοι υποχρεωτικής ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	ΙΕΚ Απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	-

ΠΡΟΦΙΛ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΤΕΠ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΕ/ΤΕ/ΔΕ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Α. «Οργάνωση και προετοιμασία υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής των αυτοκινήτων»	3181: Επιθεωρητές κτιρίων και πυρασφάλειας 2511: Λογιστές 3182: Επιθεωρητές ασφάλειας, υγείας και ποιοτικού ελέγχου 2233: Μηχανολόγοι Μηχανικοί 3113: Τεχνολόγοι Ηλεκτρολόγοι 3115: Τεχνολόγοι Μηχανολόγοι 2113: Χημικοί	ΠΕ80: Οικονομίας Π03: Μαθηματικοί Π04: Φυσικών Επιστημών ΠΕ82: Μηχανολόγων ΠΕ83: Ηλεκτρολόγων ΠΕ84: Ηλεκτρονικών ΤΕ02.02: Μηχανολόγοι	

⁸ Αφορά σε δυνατότητες εισόδου σε δομές εκπαίδευσης και κατάρτισης που υφίστανται κατά την περίοδο πιστοποίησης του παρόντος Ε.Π.
⁹ Αφορά την εκπαιδευτική διαδρομή (προφίλ) των απασχολούμενων στην ειδικότητα στην σημερινή αγορά εργασίας

Β. Παροχή υπηρεσιών ελέγχου και διάγνωσης αυτοκινήτων	2233: Μηχανολόγοι Μηχανικοί 3113: Τεχνολόγοι Ηλεκτρολόγοι 3115: Τεχνολόγοι Μηχανολόγοι 2131: Σχεδιαστές, αναλυτές και προγραμματιστές συστημάτων υπολογιστών 3132: Χειριστές εξοπλισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών 2113: Χημικοί	Π03: Μαθηματικοί Π04: Φυσικών Επιστημών ΠΕ82: Μηχανολόγων ΠΕ83: Ηλεκτρολόγων ΠΕ84: Ηλεκτρονικών ΠΕ86: Πληροφορικής ΤΕ02.02: Μηχανολόγοι	
Γ. Επισκευή και συντήρηση κάθε τύπου αυτοκινήτου	3182: Επιθεωρητές ασφάλειας, υγείας και ποιοτικού ελέγχου 2111: Φυσικοί και Αστρονόμοι 2121: Μαθηματικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα 2233: Μηχανολόγοι Μηχανικοί 3113: Τεχνολόγοι Ηλεκτρολόγοι 3115: Τεχνολόγοι Μηχανολόγοι 2131: Σχεδιαστές, αναλυτές και προγραμματιστές συστημάτων υπολογιστών 3132: Χειριστές εξοπλισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών 2113: Χημικοί	Π03: Μαθηματικοί Π04: Φυσικών Επιστημών ΠΕ82: Μηχανολόγων ΠΕ83: Ηλεκτρολόγων ΠΕ84: Ηλεκτρονικών ΠΕ86: Πληροφορικής ΤΕ02.02: Μηχανολόγοι	
Δ. Έλεγχος και ολοκλήρωση επισκευής αυτοκινήτου	3113: Τεχνολόγοι Ηλεκτρολόγοι 3115: Τεχνολόγοι Μηχανολόγοι 3182: Επιθεωρητές ασφάλειας, υγείας και ποιοτικού ελέγχου 3222: Τεχνολόγοι υγιεινής, δημόσιας υγείας και περιβάλλοντος 3181: Επιθεωρητές κτιρίων και πυρασφάλειας	ΠΕ88: Γεωπονίας, Διατροφής και Περιβάλλοντος Π03: Μαθηματικοί Π04: Φυσικών Επιστημών ΠΕ82: Μηχανολόγων ΠΕ83: Ηλεκτρολόγων ΠΕ84: Ηλεκτρονικών ΠΕ86: Πληροφορικής ΤΕ02.02: Μηχανολόγοι ΠΕ87: Υγείας, Πρόνοιας και Ευεξίας	



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

www.ergonesti.gr



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