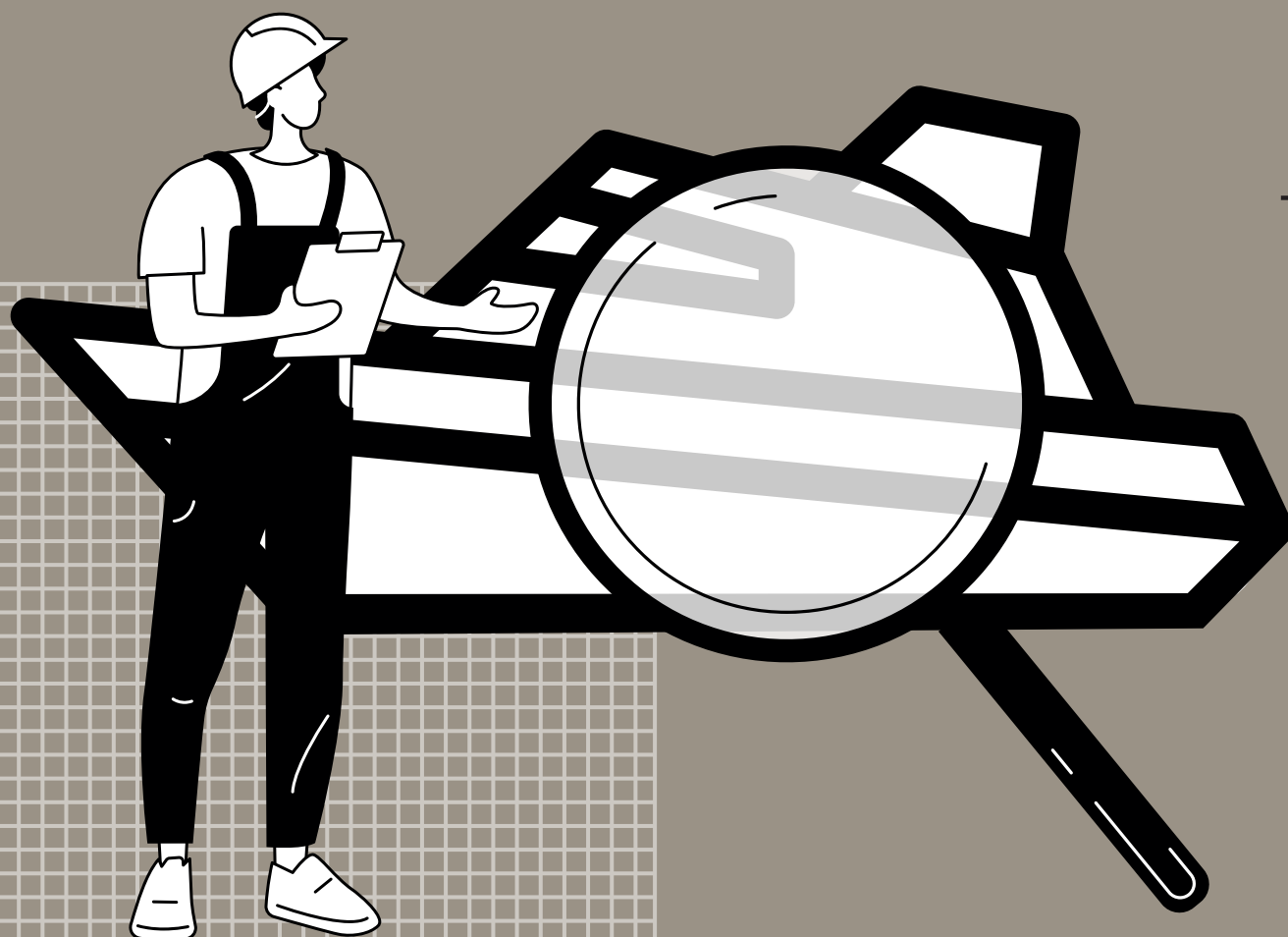


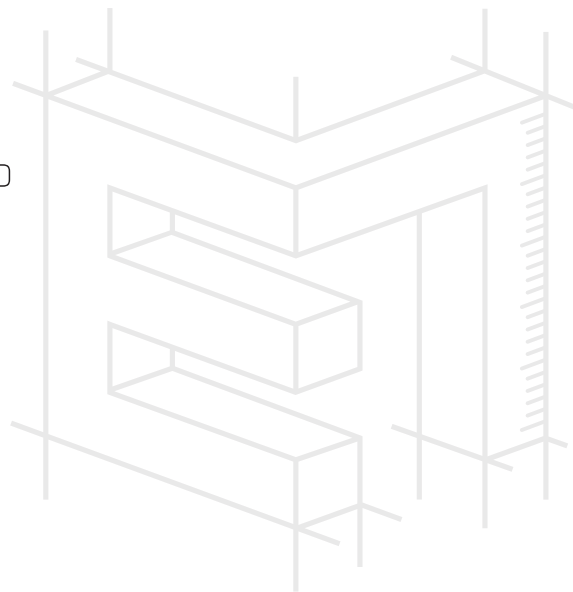
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης





ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ



Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης

Εκδόσεις				
Περιγραφή	Έτος	Φορέας συντονισμού ομάδας εκπόνησης	Συνεργαζόμενος φορέας	Ομάδα εκπόνησης ΕΠ
Πρώτη έκδοση	2010 (Δ.Σ. Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. 543/26-1-2010)	ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	- Γεώργιος Γιάννος - Νικόλαος Αρκουλής - Λίνος Κουντουράς - Ηλίας Βουλγαράκης - Αναστασία Αυλωνίτου
Πρώτη αναθεωρημένη έκδοση	2022	ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	ΙΝΕ ΓΣΕΕ	- Νικόλαος Αρκουλής - Ανδρέας Τογαντζής - Βλάσιος Κουτσούκος - Νικόλαος Πέππας - Αναστασία Αυλωνίτου - Γεωργία Μιχαλοπούλου

**Το παρόν Επαγγελματικό Περίγραμμα πιστοποιήθηκε
με την υπ' αριθ. πρωτ.: 53242/28.11.2024 Απόφαση
της 605^{ης}/28.11.2024 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.**

Συγγραφέας

Νικόλαος Αρκουλής

Εμπειρογνώμονας επαγγέλματος

Ανδρέας Τογαντζής

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων (ΓΣΕΕ)

Βλάσιος Κουτσούκος

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργοδοτών

(ΓΣΕΒΕΕ)

Νικόλαος Πέππας

Σύμβουλοι επαγγελματικού περιγράμματος

Αναστασία Αυλωνίτου, Γεωργία Μιχαλοπούλου

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

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

Οι συμπράττοντες φορείς που σχεδίασαν και υλοποίησαν την Πράξη είναι:

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

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

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

Συντονιστής φορέας της σύμπραξης ήταν το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Ομάδα διοίκησης και διαχείρισης του έργου αποτέλεσαν οι:

- Παρασκευάς Λιντζέρης (Υπεύθυνος Πράξης), Γεωργία Μιχαλοπούλου, Κωνσταντίνα Λουλούδη (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ - συντονιστής σύμπραξης),
- Δήμητρα Δέδε, Μαρίνα Κατσιμάνη (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.),
- Χρήστος Γούλας, Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ιάκωβος Καρατράσoglou, Παναγιώτης Νάτσης (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 Δαλκίδης, Αναστασία Αντωνοπούλου (ΙΝΣΕΤΕ).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΣΥΝΟΨΗ.....	10
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος».....	15
A.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος	15
A.2 Ορισμός του επαγγέλματος.....	15
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας.....	15
A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος.....	16
A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον.....	18
A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης.....	19
A.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρηση.....	21
A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος.....	22
A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	23
A.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	23
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές»	26
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «Απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες»	26
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»	42
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»	44
Κατάλογος συντομογραφιών	46
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	47
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης.....	50

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του «Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης».

Ως Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης ορίζεται ο/η εργαζόμενος/η στο πεδίο **συντήρησης και επισκευής μηχανών θαλάσσης**. Πιο συγκεκριμένα είναι ο/η τεχνικός που φροντίζει για την προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων και μη υλικών, εξαρτημάτων, συσκευών και εργαλείων που είναι απαραίτητα για τη συντήρηση, επισκευή και διάγνωση βλαβών, καθώς και την τοποθέτηση των μηχανών θαλάσσης, εξασφαλίζοντας την ορθή λειτουργία τους. Επιπλέον, μελετά και εφαρμόζει τις κατάλληλες οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης, αλλά και των εξαρτημάτων της, καθώς και τα μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά και ναυπηγικά σχέδια.

Ο/Η Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης μπορεί να εργαστεί σε αντιπροσωπείες εισαγωγής και εμπορίας μηχανών θαλάσσης εσωλέμβιων, εξωλέμβιων και εσω/εξωλέμβιων, σε μονάδες επισκευής και συντήρησης μηχανών θαλάσσης (συνεργεία), στον Δημόσιο ή τον Ιδιωτικό τομέα, είτε ως αυτοαπασχολούμενος/η στο δικό του/της συνεργείο.

Η δυνατότητα απασχόλησης στη χώρα μας, εμφανίζει μικρή δυναμική, όμως ο ελληνικός αλιευτικός στόλος, σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Αλιευτικού Μητρώου περιελάμβανε την 31^η Δεκεμβρίου 2020 συνολικά **13.950 ενεργά αλιευτικά σκάφη**, γεγονός που αποτελεί τον πολυπληθέστερο αλιευτικό στόλο στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Ακόμη υπάρχουν στη χώρα μας (σύμφωνα με στοιχεία του 2019) περίπου **170.000 σκάφη αναψυχής** εκ των οποίων 6.109 είναι για επαγγελματική χρήση. Η ενασχόληση με εργασίες επισκευής και συντήρησης στον προαναφερόμενο στόλο είναι πολύ μεγάλη λαμβάνοντας υπόψη και την αύξηση του τουρισμού κατά τα τελευταία χρόνια.

Η επαγγελματική προοπτική και ανέλιξη του/της Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης είναι συνδεδεμένη με τις τεχνολογικές εξελίξεις που αφορούν κυρίως τη νέα τεχνολογία των μηχανών θαλάσσης και της ναυπήγησης μικρών σκαφών. Η εξέλιξη της τεχνολογίας των μηχανών θαλάσσης απαιτεί από τον/την Τεχνικό Μηχανών Θαλάσσης σύγχρονη ενημέρωση και συνεχή πληροφόρηση για τις τεχνολογίες που αφορούν τα συστήματα τροφοδοσίας καυσίμου, μείωσης των εκπομπών ρύπων, υβριδική τεχνολογία κ.λπ.

ABSTRACT

The present study concerns the occupational profile and the framework of educational standards of vocational training curricula of the "Marine Engine Technician".

A Marine Engine Technician is defined as a worker in the field of maintenance and repair of marine engines. More specifically, he/she is the technician who takes care of the supply of the necessary consumable and non-consumable materials, parts, devices and tools that are required for the maintenance, repair and diagnosis of faults, as well as the installation of marine engines, ensuring their proper operation. In addition, he/she studies and applies the appropriate instructions of the engine manufacturer and its components, as well as the mechanical, electrical and shipbuilding plans.

A Marine Engine Technician can work in import agencies for outboard/inboard marine engines, marketing agencies, in marine engine repair and maintenance units (workshops), in the Public or Private sector, or as a self-employed in his/her own workshop.

The possibility of employment in our country shows little momentum, but the Greek fishing fleet, according to data from the National Fisheries Register, on December 31, 2020 included a total amount of 13,950 active fishing vessels, which is the largest fishing fleet in the European Union. There are still in our country -according to 2019 data- about 170,000 pleasure boats of which 6,109 are for professional use. The employment in repair and maintenance work in the aforementioned fleet is very high, considering the increase in tourism in recent years.

The professional perspective and advancement of the Marine Engine Technician is linked up the technological developments that mainly concern the new technology of marine engines and the construction of small boats. The evolution of marine engine technology requires the technician to be up-to-date and continuously informed about technologies related to fuel supply systems, emission reduction, hybrid technology and so on.

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

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

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

Ειδικότερα, μπορεί να αξιοποιηθεί από:

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

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

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

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

- 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 (ΚΕΛι έως ΚΕΛν), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε Επαγγελματικές Εργασίες (ΕΕ). Για κάθε ΕΕΛ προσδιορίζονται τα Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης (ΚΕΑ) και το Εύρος Εφαρμογής (ΕυΕ) της.

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

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

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

iv) Στη βιβλιογραφία παρατίθενται βιβλία, άρθρα κ.λπ. πάνω στα οποία στηρίζεται η συγγραφή των ενότητων 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 ο κος Νικόλαος Αρκουλής (συγγραφέας), ο κος Βλάσιος Κουτσούκος (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων, εν προκειμένω της ΓΣΕΕ), ο κος Νικόλαος Πέππας (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής εργοδοτικής οργάνωσης, εν προκειμένω της ΓΣΕΒΕΕ), ο κος Ανδρέας Τογαντζής (εμπειρογνώμονας επαγγέλματος) και οι κ.κ. Αναστασία Αυλωνίτου και Γεωργία Μιχαλοπούλου (σύμβουλοι 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.

Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης³

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης» είναι ο εξειδικευμένος τεχνικός, ο οποίος έχει τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες να εκτελεί (αυτόνομα ή συνεργατικά), υπεύθυνα και εμπρόθεσμα τις εργασίες που προκύπτουν κατά την κατασκευή, επισκευή, συντήρηση και τον έλεγχο της καλής λειτουργίας των μηχανών θαλάσσης και σκαφών αναψυχής. Πιο συγκεκριμένα, οργανώνει και προετοιμάζει το χώρο της εργασίας του, συναρμολογεί και αποσυναρμολογεί κάθε τμήμα της μηχανής και των παρελκόμενων (εποπτεία, έλεγχος, μετάδοση, πρόωση κ.λπ.) αυτής ή του σκάφους αναψυχής, ελέγχει την κατάσταση των διαφόρων τμημάτων της μηχανής ή του σκάφους, γενικότερα, συντηρεί και ρυθμίζει τη μηχανή, αντικαθιστά όποιο εξάρτημα δυσλειτουργεί, τοποθετεί τη μηχανή και τους παρελκόμενους μηχανισμούς στο σκάφος και κάνει οποιεσδήποτε ρυθμίσεις χρειάζονται για την καλή λειτουργία τους, χρησιμοποιώντας τα μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά και ναυπηγικά σχέδια. Για την επιτυχή εκτέλεση των επαγγελματικών του δραστηριοτήτων μελετά και συμβουλευεται αντίστοιχα εγχειρίδια επισκευής και συντήρησης, χρησιμοποιεί σωστά τα εργαλεία, τα όργανα και τις συσκευές, που απαιτούνται για τη συντήρηση και επισκευή της μηχανής των σκαφών αναψυχής, καθώς και των εγκαταστάσεών της (ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, 2009).

Για την άσκηση του επαγγέλματος δεν απαιτείται ειδική άδεια εργασίας. Ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης μπορεί να εργαστεί σε δική του επιχείρηση, σε συνεταιριστική ή ως υπάλληλος σε ιδιωτική ή δημόσια επιχείρηση και από νεοεισερχόμενος (επίπεδο L – 0 Trainee) μπορεί να εξελιχθεί σε Βοηθός Τεχνίτη, (επίπεδο L – 1 skilled), σε Τεχνίτη (επίπεδο L – 2 proficient) και σε Αρχιτεχνίτη – Εργοδηγό (επίπεδο L – 3 senior) (ISO 17024).

Συνοπτικά, ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης είναι αρμόδιος για:

- την οργάνωση του χώρου εργασίας και την προμήθεια υλικών και εργαλείων,
- τη συντήρηση, τη διάγνωση και την επισκευή βλαβών,
- την τοποθέτηση όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

- Χώρος συνεργείου μηχανών θαλάσσης (στεγασμένος ή μη)
- Χώρος (Parking) φύλαξης σκαφών (στεγασμένος ή μη)
- Ναυπηγείο σκαφών (στεγασμένο ή μη)
- Σκάφος (ελλιμενισμένο ή εν πλω)

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Για την άσκηση επαγγέλματος δεν απαιτείται ειδική άδεια εργασίας. Ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης εργάζεται σε στεγασμένο χώρο του συνεργείου ή σε χώρο φύλαξης σκαφών ή στον χώρο του μηχανοστασίου του σκάφους.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Δεν υφίστανται

³ Στην παρούσα μελέτη η φράση «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης» αναφέρεται και στα δύο φύλα. Το αρσενικό γραμματικό γένος χρησιμοποιείται για καθαρά πρακτικούς λόγους.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης και Σκαφών Αναψυχής» (δεν υφίσταται πλέον η ειδικότητα)
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» ή Δίπλωμα Μεταλλουργικού Έτος – Τάξη Μαθητείας ΕΠΑ.Λ. ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» → Διετής συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
2 ^η Διαδρομή	Πτυχίο Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης των ΕΠΑΛ επιπέδου 4, ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» του Τομέα Μηχανολογίας ή ειδικότητας «Μηχανικός Εμπορικού Ναυτικού» του Ναυτιλιακού τομέα → Διετής συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
3 ^η Διαδρομή	Πτυχίο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης των ΕΠΑΣ της ΔΥΠΑ, επιπέδου τρία (3) (πρώην ΟΑΕΔ), ειδικότητας «Τεχνίτης Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου» → Τριετής συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
4 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Γενικού Λυκείου επιπέδου 4 → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος → Πενταετής συναφής επαγγελματική εμπειρία.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Εργοδοτική εκπροσώπηση

- Σε πρωτοβάθμιο επίπεδο το Σωματείο Ελλήνων Μηχανικών και Επισκευαστών Εξωλέμβιων Μηχανών και Μηχανών Θαλάσσης Μικρών Σκαφών Αναψυχής (Σ.Ε.Μ.Ε.Σ., <https://semex.gr/>) είναι μη κερδοσκοπικό νομικό πρόσωπο, μία Επαγγελματική Οργάνωση με κύριο μέλημά της την κατοχύρωση, προάσπιση και προστασία των συμφερόντων των επαγγελματιών που ασχολούνται με τη συντήρηση και επισκευή εξωλέμβιων μηχανών και μηχανών θαλάσσης για μικρά σκάφη αναψυχής. Ιδρύθηκε το 1997 και σήμερα αποτελεί τον μοναδικό συνδετικό κρίκο μεταξύ των, ανά την Ελλάδα, μηχανικών εξωλέμβιων μηχανών και μηχανών θαλάσσης, οι περισσότεροι των οποίων είναι και μέλη του. Τα μέλη του, με τις υπηρεσίες συντήρησης – επισκευής σε μηχανές μικρών σκαφών κάθε μορφής που παρέχουν, εξυπηρετούν τον ναυταθλητισμό, τον τουρισμό, τις Ένοπλες Δυνάμεις της χώρας, τις υπηρεσίες του Λιμενικού Σώματος κ.λπ.
- Σε δευτεροβάθμιο επίπεδο τα σωματεία – σύλλογοι ανήκουν κυρίως σε δυο Ομοσπονδίες. Την ΕΟΒΕΑΜΜ (Ενιαία Ομοσπονδία Βιοτεχνιών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσικλετών, <https://eoveamm.gr/?cat=7>) με έδρα την Αθήνα (με 54 πρωτοβάθμια σωματεία) και την ΟΒΕΑΜΜΕ (Ομοσπονδία Βιοτεχνιών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσικλετών Ελλάδος) με έδρα τη Θεσσαλονίκη. Πολλά σωματεία έχουν ως δεύτερη Ομοσπονδία την Ο.Β.Σ.Α (ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΕΙΩΝ ΑΘΗΝΑΣ, <https://obsattikis.org/>) με έδρα την Αθήνα.
- Σε τριτοβάθμιο επίπεδο τα σωματεία - σύλλογοι καθώς και οι Ομοσπονδίες τους ανήκουν στη Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ, <https://www.gsevee.gr/>).

Εκπροσώπηση εργαζομένων

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

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Προγραμματίζει και υλοποιεί την προμήθεια των υλικών επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
- Φροντίζει την επάρκεια και τη λειτουργικότητα του εξοπλισμού επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
- Συντηρεί όλους τους τύπους μηχανών θαλάσσης
- Διαγιγνώσκει δυσλειτουργίες – βλάβες συστημάτων των μηχανών θαλάσσης
- Επισκευάζει όλους τους τύπους μηχανών θαλάσσης
- Προσαρμόζει και τοποθετεί επί του σκάφους όλους τους τύπους μηχανών θαλάσσης

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές Ηλεκτρολογίας και Ηλεκτρονικής
- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Ηλεκτρικά / Ηλεκτρονικά ελεγχόμενων υδραυλικών και μηχανικών συστημάτων
- Ηλεκτρικό σύστημα
- Θέρμανση / ψύξη, κλιματισμός
- Κανονισμοί ανακύκλωσης υλικών κατασκευής και αναλωσίμων
- Καύσιμα λιπαντικά
- Μέθοδοι έρευνας αγοράς
- Μηχανές εσωτερικής καύσης
- Μηχανές θαλάσσης
- Μηχανολογικό και ηλεκτρικό σχέδιο
- Ναυπηγικά υλικά και αντοχή υλικών
- Ναυτική Μηχανολογία
- Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων κινητήρων
- Στοιχεία μηχανών και θερμοδυναμικής
- Συντήρηση και επισκευή μηχανολογικού εξοπλισμού
- Τεχνική αγγλική ορολογία
- Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων
- Υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας
- Υλικά επισκευής και συντήρησης μηχανών θαλάσσης
- Χρήση και εφαρμογές Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

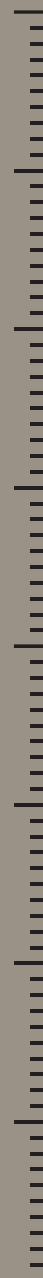
- Αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση συστημάτων
- Αφαίρεση και επανατοποθέτηση συστημάτων και μηχανισμών της μηχανής και του σκάφους
- Έλεγχος καλής λειτουργίας συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών της μηχανής και του σκάφους
- Επιλογή εργαλείων και συσκευών διάγνωσης (εργαλεία και συσκευές μέτρησης, διάγνωσης κλπ)
- Επιλογή εργαλείων και συσκευών επισκευής, συντήρησης και διάγνωσης (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κ.λπ.)
- Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας
- Οργάνωση και διατήρηση καθαριότητας χώρου και θέσης εργασίας
- Παρακολούθηση επάρκειας υλικών
- Παραλαβή και αποθήκευση υλικών
- Χειρισμός εργαλείων και συσκευών διάγνωσης (εργαλεία και συσκευές μέτρησης, διάγνωσης κλπ)
- Χειρισμός εργαλείων και συσκευών επισκευής (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κλπ)
- Χειρισμός εργαλείων και συσκευών συντήρησης (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κλπ)
- Χειρισμός εργαλείων και συσκευών τοποθέτησης και ευθυγράμμισης της μηχανής (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κλπ)
- Χρήση και εφαρμογή τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών κατασκευαστή
- Χρήση προβλεπόμενων μέσων ασφαλείας

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

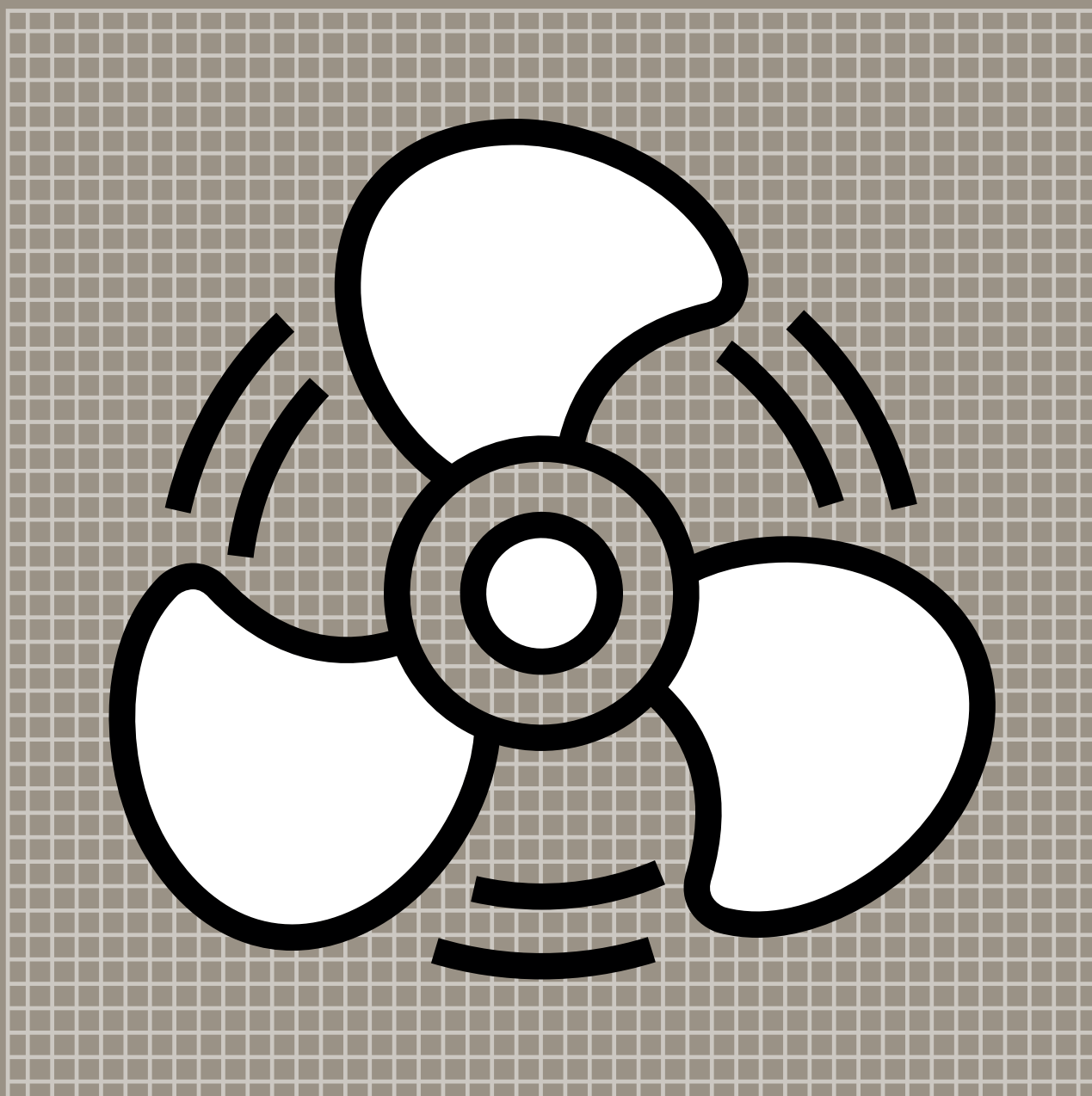
Όπως έχει ήδη αναφερθεί, δεν υφίστανται επαγγελματικά δικαιώματα για το επάγγελμα και προς τούτο θα ήταν χρήσιμο να ακολουθηθεί το παράδειγμα του συναφούς επαγγέλματος του Μηχανικού Αυτοκινήτων ως προϋπόθεση για να προσληφθεί και να εργαστεί ένα άτομο ως Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης, καθώς σχεδόν στο σύνολό τους, παραδοσιακά οι μηχανές θαλάσσης προέρχονται από μηχανές οχημάτων (επιβατικών, μοτοσυκλετών φορτηγών κ.λπ.), με την προσθήκη κατάλληλων και απαραίτητων εξαρτημάτων. Αυτό σημαίνει ότι η τεχνολογία των μηχανών θαλάσσης ενσωματώνει τις εξελίξεις των μηχανών αυτών και επομένως η γνώση της λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής των μηχανών οχημάτων αποτελεί μια καλή αφετηρία για τον υποψήφιο Τεχνικό μηχανών θαλάσσης.

Η εργασία του Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης, λοιπόν, είτε στο συνεργείο επισκευής και συντήρησης των μηχανών είτε στο μηχανοστάσιο του σκάφους πρέπει να σημειωθεί ότι εγκυμονεί κινδύνους τραυματισμού και για αυτό θεωρείται αναγκαίο ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ατομικής προστασίας και εάν είναι δυνατόν να είναι γνώστης Πρώτων Βοηθειών. Επιπροσθέτως, ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης, επειδή έρχεται σε επικοινωνία με τον ιδιοκτήτη της μηχανής ή του σκάφους, όπως και με διάφορους προμηθευτές πρέπει να είναι ακριβής και σαφής, να συνεργάζεται και να κατευθύνει σωστά τους τεχνικούς με τους οποίους πραγματοποιεί τις διάφορες εργασίες.

Τέλος, και στη βάση όλων των προαναφερόμενων, κρίνεται ως απαιτητή η επαναφορά της ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης και Σκαφών Αναψυχής» στα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) με σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών που θα ενσωματώνει τις τελευταίες εξελίξεις στον χώρο των μηχανών θαλάσσης, αλλά και στην τεχνολογία των υβριδικών και ηλεκτρικών συστημάτων πρόωσης.



ΕΝΟΤΗΤΑ Α
ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ



ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος»

Α.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος

Ο προτεινόμενος τίτλος του επαγγέλματος είναι «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης» (Marine Engine Technician) και παραμένει ο ίδιος με το προγενέστερο επαγγελματικό περίγραμμα (ΕΟΠΠΕΠ, 2010), καθώς συνεχίζει να απαντάται με τον ίδιο τίτλο στην εγχώρια αγορά εργασίας.

Ο πλησιέστερος τίτλος στο σύστημα ταξινόμησης επαγγελμάτων ISCO – 08 είναι ο 7233 «Μηχανικοί και Επισκευαστές Γεωργικών και Βιομηχανικών Μηχανημάτων».

Α.2 Ορισμός του επαγγέλματος

Ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης και σκαφών αναψυχής είναι ο εξειδικευμένος τεχνικός, ο οποίος έχει τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες να εκτελεί (αυτόνομα ή συνεργατικά), υπεύθυνα και εμπρόθεσμα τις εργασίες που προκύπτουν κατά την κατασκευή, επισκευή, συντήρηση και τον έλεγχο της καλής λειτουργίας των μηχανών θαλάσσης και σκαφών αναψυχής. Πιο συγκεκριμένα, οργανώνει και προετοιμάζει τον χώρο εργασίας του, συναρμολογεί και αποσυναρμολογεί κάθε τμήμα της μηχανής και των παρελκόμενων (εποπτεία, έλεγχος, μετάδοση, πρόωση κ.λπ.) αυτής ή του σκάφους αναψυχής, ελέγχει την κατάσταση των διαφόρων τμημάτων της μηχανής ή του σκάφους, γενικότερα, συντηρεί και ρυθμίζει τη μηχανή, αντικαθιστά όποιο εξάρτημα δυσλειτουργεί, τοποθετεί τη μηχανή και τους παρελκόμενους μηχανισμούς στο σκάφος και κάνει οποιεσδήποτε ρυθμίσεις χρειάζεται για την καλή λειτουργία τους, χρησιμοποιώντας τα μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά και ναυπηγικά σχέδια. Για την επιτυχή εκτέλεση των επαγγελματικών του δραστηριοτήτων μελετά και συμβουλευείται αντίστοιχα εγχειρίδια επισκευής και συντήρησης, χρησιμοποιεί σωστά τα εργαλεία, τα όργανα και τις συσκευές, που απαιτούνται για τη συντήρηση και επισκευή της μηχανής των σκαφών αναψυχής, καθώς και των εγκαταστάσεών της (ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, 2009).

Για την άσκηση του επαγγέλματος δεν απαιτείται ειδική άδεια εργασίας. Ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης μπορεί να εργαστεί σε δική του επιχείρηση, σε συνεταιριστική ή ως υπάλληλος σε ιδιωτική ή δημόσια επιχείρηση και από νεοεισερχόμενος (επίπεδο L – 0 Trainee) μπορεί να εξελιχθεί σε Βοηθός τεχνίτη, (επίπεδο L – 1 skilled), σε Τεχνίτη (επίπεδο L – 2 proficient) και σε Αρχιτεχνίτη – Εργοδηγό (επίπεδο L – 3 senior) (ISO 17024).

Συνοπτικά, ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης είναι αρμόδιος για:

- την οργάνωση του χώρου εργασίας και την προμήθεια υλικών και εργαλείων,
- τη συντήρηση, τη διάγνωση και την επισκευή βλαβών,
- την τοποθέτηση όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης.

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

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

7 Ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα

72 Τεχνίτες μετάλλων, μηχανημάτων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα

723 Μηχανικοί και επισκευαστές μηχανημάτων

7233 Μηχανικοί και επισκευαστές γεωργικών και βιομηχανικών μηχανημάτων

Σύμφωνα με τη Στατιστική Ταξινόμηση Κλάδων Οικονομικών Δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ - 08), το επάγγελμα του «Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης» υπάγεται στους κλάδους:

28 Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α. (που δεν κατονομάζεται αλλού)

28.1 Κατασκευή μηχανημάτων γενικής χρήσης

28.11 Κατασκευή κινητήρων και στροβίλων, με εξαίρεση τους κινητήρες αεροσκαφών, οχημάτων και δικύκλων

30 Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών

30.1 Ναυπήγηση πλοίων και σκαφών

30.11 Ναυπήγηση σκαφών αναψυχής και αθλητισμού

A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος

Με την οριστική αντικατάσταση των κουπιών από το ιστίο (η τελευταία φορά που χρησιμοποιήθηκαν τα κουπιά σε πολεμική επιχείρηση ήταν στη Ναυμαχία της Ναυπάκτου το 1571), έκλεισε το μεγαλύτερο κεφάλαιο της ναυπηγικής τέχνης σχετικά με την κίνηση του σκάφους (πρόωση). Το πανί, που συνυπήρξε με τα κουπιά στη μεγαλύτερη διάρκεια της ιστορίας των πλοίων, διατήρησε την αποκλειστικότητα στην πρόωση των μεγάλων ιστιοφόρων για τουλάχιστον 350 χρόνια, μέχρι την εμφάνιση της ατμομηχανής τον 18^ο αιώνα (Χρυσοστομίδης, χ.χ.).

Αρχικά, οι προσπάθειες για εγκατάσταση της δοκιμασμένης ατμομηχανής του James Watt, με τις μετατροπές που της επέφερε ο George Stephenson, είχαν να αντιμετωπίσουν την προσαρμογή στο αφιλόξενο περιβάλλον του ξύλινου σκάφους. Γεγονός είναι πάντως ότι τη μεγάλη επανάσταση στην πρόωση των μικρών σκαφών έφερε η μηχανή εσωτερικής καύσης.

Το 1833 ο Άγγλος W.L. Wright κατασκεύασε την πρώτη δίχρονη Μηχανή Εσωτερικής Καύσης (Μ.Ε.Κ.), ενώ το 1860 ο J.J. Etienne Lenoir συναρμολόγησε την πρώτη Μ.Ε.Κ. βιομηχανικής παραγωγής. Το 1876 ο Γερμανός N.A. Otto πειραματίστηκε με τη μηχανή του Lenoir και κατασκεύασε την πρώτη τετράχρονη βενζινομηχανή. Οι αρχές λειτουργίας του κινητήρα του Otto (θερμικός κύκλος Otto) αποτέλεσαν τις βάσεις πάνω στις οποίες λειτουργούν ακόμα και στις ημέρες μας οι βενζινομηχανές.

Το 1894 ο Γερμανός μηχανικός Rudolf Cristian Karl Diesel κατάφερε να λειτουργήσει μια Μ.Ε.Κ. χρησιμοποιώντας καύσιμο πετρέλαιο. Η ανακάλυψη και η χρήση του κινητήρα Diesel ήταν καθοριστική για την ανάπτυξη της ναυτιλίας (τοποθέτηση σε πλοία – το πρώτο μεγάλο πλοίο με μηχανή Diesel ήταν το Romagna 678 τόνων που ναυπηγήθηκε το 1910), σε εμπορικές εφαρμογές (σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας – ο πρώτος μεγάλος σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ήταν στο Κίεβο το 1904), αλλά και στις χερσαίες μεταφορές (Κλιάνης, Νικολός, & Σιδέρης, 2018).

Δειλά στην αρχή και με αυξανόμενη ταχύτητα στη συνέχεια, τα σκάφη άρχισαν να αποκτούν μηχανές. Τα τελευταία Clipper (τύπος εμπορικού ιστιοπλοϊκού σκάφους), όπως το Cutty Sark, παροπλίστηκαν και μια νέα ειδικότητα γεννήθηκε στα εμπορικά και πολεμικά σκάφη του κόσμου, ο μηχανικός θαλάσσης.

Το 1907, ο Ole Evinrude ίδρυσε την Evinrude Motors στο Milwaukee. Η εταιρία άρχισε αμέσως να αναπτύσσει τον πρώτο εξωλέμβιο κινητήρα της, μοντέλο ενός κυλίνδρου, 1,5 hp (1,1 kW), το οποίο έγινε άμεσα αποδεκτό από το κοινό. Αργότερα, το 1948, ο μηχανικός της Mercury Marine, Charlie Strang, δημιούργησε το πρώτο προωστήριο σύστημα έσω/έξω, ένα σύστημα κίνησης για σκάφη πιο ισχυρό από τους εξωλέμβιους κινητήρες που ήταν μέχρι τότε διαθέσιμοι. Το 1964, η Honda κάνει αισθητή την παρουσία της και στη ναυτική τεχνολογία, δημιουργώντας την GB30, την πρώτη τετράχρονη εξωλέμβια μηχανή. Η δημιουργία της θεωρείται ορόσημο, καθώς εισήγαγε την τετράχρονη τεχνολογία στη θάλασσα, κάνοντας τις εξωλέμβιες μηχανές πιο καθαρές, πιο αποδοτικές, πιο ήσυχες και πιο φιλικές προς το περιβάλλον, σε σχέση με αυτές της δίχρονης τεχνολογίας. Στην Ελλάδα η κατασκευή μηχανών πετρελαίου ξεκίνησε στις αρχές του 20^{ου} αιώνα (κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου) σε όλη την επικράτεια με μεγάλη επιτυχία. Οι μηχανές αυτές ήταν κατάλληλες για μικρά ξύλινα σκάφη, ενώ αξιοποιούνταν και σε γεωργικές χρήσεις. Η «Τέχνικα Σ. Μαλκότσης Α.Ε.», γνωστή με την εμπορική επωνυμία «Μαλκότση», ήταν ο σημαντικότερος Έλληνας κατασκευαστής κινητήρων, ξεπερνώντας αρκετούς άλλους κατασκευαστές μηχανών κυρίως ντίζελ και σεμι-ντίζελ, που άνθισαν στην Ελλάδα τη δεκαετία του 1920 και του 1930, όπως οι Δημάδης – Κανάκης, ο Αξελός και ο Αποστολίδης στον Βόλο, ο Πετεινάρης στην Καλαμάτα, ο Σιδέρης, η ΒΙΟ, ο Παπαθανασίου στη Χαλκίδα και άλλοι (Ελικά και παράδοση, χ.χ.).

Πιο πρόσφατα, στη δεκαετία του 1990, η εταιρεία «ΜΕΚ ΜΟΤΟΡΣ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ» στη Θήβα κατασκεύαζε με την τεχνογνωσία της ιταλικής εταιρίας Ruggerini μηχανές εσωτερικής καύσης για χρήση σε σκάφη (αλιευτικά ή/και μεταφορικά). Η «ΜΕΚ ΜΟΤΟΡΣ» εξαγοράσθηκε τελικά το 2000 από την εταιρεία «ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε.», η οποία μέχρι τότε κατασκεύαζε τις μηχανές της ιταλικής εταιρείας Lombardini. Σήμερα στην Ελλάδα δεν υπάρχουν εργοστάσια κατασκευής μηχανών, οπότε η απασχόληση επικεντρώνεται στην επισκευή, συντήρηση, πώληση κ.λ.π. των μηχανών θαλάσσης.

Από τις πρώτες εισαγωγικές εταιρείες εσωλέμβιων και εξωλέμβιων μηχανών ήταν οι εταιρείες Χαραλαμπίδης – Καβαράκης που το 1949 αντιπροσώπευαν τις εταιρείες Liester και Johnson, η εταιρεία IMPORTEX (αντιπροσωπεία αυτοκινήτων Peugeot), η οποία από το 1962 συνέχισε την αντιπροσώπηση της Johnson, η εταιρεία Βικόπουλος με τις μηχανές Envinrude το 1955 και η εταιρεία Τσακίρης με τις μηχανές Mercury το 1950. Το 1961 η εταιρεία Αριστοτέλης Ζέης (<https://motocraft.gr/pages/i-istoria-mas>) εισήγαγε τις εσω/εξωλέμβιες μηχανές Mer Cruiser και τον Οκτώβριο του 1982 υπέγραψε τη συνεργασία της με τη MERCURY, αναλαμβάνοντας την αποκλειστική εισαγωγή των προϊόντων της στην Ελλάδα. Η ίδια εταιρεία εξελίσσεται στην πρώτη ναυπηγοκατασκευαστική Ελληνική εταιρεία ταχυπλόων σκαφών, την εταιρεία Labro (ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, 2009).

Αρχικά, όσον αφορά τη λειτουργία τους, οι εσωλέμβιες και οι εσω/εξωλέμβιες ήταν συνήθως τετράχρονες πετρελαιομηχανές ή βενζινομηχανές, ενώ οι εξωλέμβιες ήταν δίχρονες βενζινομηχανές. Οι πετρελαιομηχανές συνήθως προέρχονταν από τρακτέρ ή φορτηγά, ενώ οι βενζινομηχανές από μηχανές Αμερικάνικης κατασκευής, συνήθως μεγάλου κυβισμού, που δε χρησιμοποιούνταν στα αυτοκίνητα. Οι κινητήρες των εξωλέμβιων μηχανών ήταν δίχρονοι, μεγάλου κυβισμού Αμερικάνικης ή Ιαπωνικής κατασκευής.

Με την πρόοδο όμως της τεχνολογίας, την αύξηση της τιμής του καυσίμου και την απαίτηση για λιγότερους ρύπους, οι εταιρείες εξέλιξαν τις μηχανές τους και οι πετρελαιομηχανές έγιναν ελαφρύτερες, με μικρότερη κατανάλωση, εξοπλίστηκαν με συστήματα ψεκασμού καυσίμου (π.χ. common rail) και διαθέτουν πλέον εξελιγμένα ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου, εκτοπίζοντας τις βενζινομηχανές από τα έσω/έξω συστήματα κίνησης. Για τους ίδιους λόγους, οι δίχρονες εξωλέμβιες μηχανές εκτοπίστηκαν από τις τετράχρονες (Honda 1964), οι οποίες προέρχονται συνήθως από βενζινομηχανές αυτοκινήτων και μοτοσυκλετών, χαμηλής αναλογίας όγκου – βάρους / ιπποδύναμης και διαθέτουν εξελιγμένα ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου.

Στον τομέα της συντήρησης και επισκευής των μηχανών, αυτή γινόταν και γίνεται από τεχνίτες με προέλευση από το εμπορικό ναυτικό, τα συνέρχεια αυτοκινήτων ή και μοτοσυκλετών. Με την είσοδο των εξουσιοδοτημένων μονάδων της κάθε κατασκευαστικής εταιρείας μηχανών στην ελληνική αγορά, εξελίχθηκαν τα συνεργεία, τα οποία εξοπλίστηκαν με σύγχρονα εργαλεία και διαγνωστικά μηχανήματα, με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη για εξειδικευμένους τεχνικούς με ευρύ φάσμα γνώσεων και ικανοτήτων.

Έτσι, το 1999 – 2000 ιδρύθηκε η ειδικότητα «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης και Σκαφών Αναψυχής», η οποία λειτούργησε σε ΙΕΚ (δημόσια και ιδιωτικά) μέχρι το 2013. Ωστόσο, δεν συμπεριελήφθη στον Νόμο 4186/2013 για την «Αναδιάρθρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» ΦΕΚ Α' 193/17-09-2013, οπότε και έπαυσε να λειτουργεί ως αυτόνομη ειδικότητα.

Σήμερα, οι Τεχνικοί Μηχανών Θαλάσσης είναι απόφοιτοι διαφόρων σχολών (δημόσιων ή ιδιωτικών) συναφών ειδικοτήτων (π.χ. μηχανολόγοι – μηχανικοί αυτοκινήτων – τεχνικοί οχημάτων – τεχνικοί μηχανοτρονικής) ή και πρώην μηχανικοί του εμπορικού ναυτικού που έχουν παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια από τις εταιρείες εισαγωγής και εμπορίας μηχανών θαλάσσης και ασκούν το επάγγελμα.

Διακρίνονται οι εξής κύριες περίοδοι του επαγγέλματος στις κομβικές αλλαγές που χαρακτήρισαν την εξέλιξή του:

Πρώμη περίοδος (τέλος 19^{ου} αιώνα – αρχές δεκαετίας του 1940):

- Οι μηχανές έχουν μεγάλο όγκο και βάρος (ιδιαίτερα οι Diesel) ενώ η απόδοσή τους ήταν χαμηλή και ήταν κατάλληλες ως μηχανές σταθερής βάσης.
- Το 1927, η εταιρεία Robert Bosch κατασκευάζει εξαρτήματα και μηχανισμούς ψεκασμού καυσίμου πετρελαίου, μειώνοντας την κατανάλωση καυσίμου και αυξάνοντας την απόδοσή τους.
- Το 1936, η Mercedes – Benz ξεκίνησε την παραγωγή ενός σχετικά μικρού επιβατικού οχήματος με πετρελαιομηχανή.
- Οι μηχανές βενζίνης δίχρονοι και τετράχρονοι επικρατούν σε χρήση οχημάτων, ενώ το 1907 παρουσιάζεται η πρώτη εξωλέμβια σε εμπορική παραγωγή.

Μεταβατική περίοδος (τέλος δεκαετίας του 1940 – τέλος δεκαετίας του 1970):

- Με το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, η υψηλή τιμή των καυσίμων και ιδιαίτερα της βενζίνης οδηγεί στην κατασκευή μικρότερων και ελαφρύτερων κατασκευών, τόσο στην Ευρώπη, όσο και στην Ιαπωνία.
- Η πετρελαϊκή κρίση του 1973 αύξησε σημαντικά τις τιμές των καυσίμων, αναγκάζοντας τους κατασκευαστές να δημιουργήσουν εξελιγμένα συστήματα τροφοδοσίας καυσίμου (ψεκασμός καυσίμου σε μηχανές βενζίνης), ενώ αρχίζουν οι πρώτες ανησυχίες για τη ρύπανση της ατμόσφαιρας.

Περίοδος της αναζήτησης (αρχές δεκαετίας 1980 – τέλος δεκαετίας 1990):

- Εμφάνιση και εισαγωγή ηλεκτρονικών συστημάτων τροφοδοσίας (ψεκασμού) καυσίμου σε μηχανές βενζίνης. Τοποθέτηση συστημάτων μεταβλητού χρονισμού για την καλύτερη απόδοση των μηχανών σε μεγαλύτερο εύρος στροφών.
- Χρήση σε μηχανές (ακόμα και εξωλέμβιων) εναλλακτικών καυσίμων (L.P.G. – Butane).
- Τοποθέτηση συστημάτων μείωσης των εκπομπών καυσαερίων.

Σύγχρονη περίοδος (αρχές του 2000 – μέχρι σήμερα):

- Κατάργηση δίχρονων εξωλέμβιων (2008), με συμβατικό σύστημα τροφοδοσίας (καρμπυρατέρ) λόγω αυξημένων εκπομπών ρύπων. Τοποθέτηση συστημάτων ηλεκτρονικού ψεκασμού υψηλής πίεσης σε μηχανές πετρελαίου (Common rail, UIS κλπ). Θέσπιση αυστηρότερων ορίων εκπομπών καυσαερίων (RCD = Recreational Craft Directive από 18/1/2016 ισχύει το RCD II και από 18/1/2017 παύει η ισχύ του RCD I). Τοποθέτηση υβριδικών συστημάτων πρόωσης (προσθήκη ηλεκτρικού κινητήρα στη Μ.Ε.Κ.). Χρήση ηλεκτρικών εξωλέμβιων μηχανών.
- Οι Τεχνικοί μηχανών θαλάσσης είναι απαραίτητο να παρακολουθούν τις τεχνολογικές εξελίξεις και να εκπαιδεύονται στις νέες τεχνολογίες μέσω σεμιναρίων, είτε των εταιρειών – εισαγωγέων είτε μέσω ανεξάρτητων προγραμμάτων.

A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον

Σύμφωνα με το μητρώο μελών του Σωματείου ΣΕΜΕΞ, το οποίο να σημειωθεί ότι είναι το μοναδικό στην Ελλάδα, με το επάγγελμα του Τεχνικού μηχανών θαλάσσης **ασχολούνται 42 μέλη στην Αττική, 13 στη Πελοπόννησο, 11 στο Ιόνιο πέλαγος, 5 στο Αιγαίο πέλαγος, 9 στη Θεσσαλονίκη, 9 στις Κυκλάδες, 7 στη Θεσσαλία, 3 στην Κρήτη και 1 στην Ήπειρο.**

Το περιοδικό «Σκάφος και ψάρεμα» αναφέρει την παρακάτω γεωγραφική κατανομή (με αλφαβητική σειρά):

ο Αττική 27	ο Καμένα Βούρλα 1	ο Παξοί 1
ο Αγρίνιο 1	ο Κατερίνη 1	ο Πάρος 3
ο Αίγιο 1	ο Κάρυστος 1	ο Πάτμος 1
ο Αλεξανδρούπολη 2	ο Καστοριά 1	ο Πάτρα 3
ο Αλιβέρι 1	ο Κέρκυρα 6	ο Πρέβεζα 2
ο Αμαλιάδα 1	ο Κεφαλονιά 4	ο Ρέθυμνο 2
ο Άνδρος 1	ο Κύθηρα 1	ο Ρόδος 7
ο Αργοστόλι 1	ο Κως 7	ο Σάμος 4
ο Αταλάντη 1	ο Λαμία 1	ο Σαντορίνη 3
ο Βόλος 6	ο Λάρισα 1	ο Σκιάθος 1
ο Γαλαξίδι 1	ο Λέρος 1	ο Σπάρτη 1
ο Γαλατάς 1	ο Λέσβος 5	ο Στυλίδα 1
ο Ερέτρια 1	ο Λευκάδα 3	ο Σύρος 2
ο Ερμιόνη 2	ο Λεωνίδιο 1	ο Τήνος 1
ο Ζάκυνθος 2	ο Λήμνος 1	ο Ύδρα 1
ο Ηγουμενίτσα 2	ο Μεσολόγγι 1	ο Χαλκίδα 5
ο Ηράκλειο 7	ο Μήλος 2	ο Χαλκιδική 2
ο Θεσσαλονίκη 4	ο Μύκονος 3	ο Χανιά 7
ο Ιεράπετρα 1	ο Νάξος 2	ο Χίος 4
ο Ίος 1	ο Ναύπλιο 1	
ο Καβάλα 2	ο Νεάπολη	
ο Καλαμάτα 1	ο Λακωνίας 1	
ο Κάλυμνος 3	ο Ξάνθη 1	

Για την Ελλάδα δεν υπάρχουν ακριβή δεδομένα σχετικά με τα ποιοτικά στοιχεία των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στη συντήρηση και επισκευή μηχανών θαλάσσης, συνήθως όμως πρόκειται για μικρές επιχειρήσεις, οι περισσότερες οικογενειακές, οι οποίες απασχολούν 1 με 2 τεχνικούς. Ένας αριθμός επιχειρήσεων ασχολείται αποκλειστικά με την εισαγωγή, συντήρηση και επισκευή μηχανών θαλάσσης, όπως η Ζώης Ευσταθίου ΑΕ, Καπέλος Diesel και Motocraft ΑΕ κ.λπ., ενώ άλλες μεγάλες εταιρείες διαθέτουν εκτός των άλλων και ξεχωριστό τμήμα με μηχανές θαλάσσης όπως οι Π. Πετρόπουλος, Όμιλος Επιχειρήσεων Σαρακάκη, Μοτοδυναμική ΑΕ, Θεοχαράκης ΑΕ κ.λπ.

Σύμφωνα με μελέτη του ανεξάρτητου οργανισμού έρευνας και ανάλυσης «διαNEOσις» (<https://www.dianeosis.org/>), το διάστημα 2014-2018, τόσο σε παγκόσμιο, όσο και σε εγχώριο επίπεδο παρατηρήθηκε αύξηση της αγοράς σκαφών αναψυχής. Συγκεκριμένα στην Ελλάδα, καταγράφηκε μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης του κλάδου 3,4%, ενώ τα έσοδα το 2018 πλησίασαν το μισό δισεκατομμύριο ευρώ (433,4 εκατ.). Με την αύξηση του τουρισμού, ιδιαίτερα μετά την περίοδο της πανδημίας Covid-19, εκτιμούμε ότι η αυξητική τάση στην αγορά σκαφών αναψυχής και κατ' επέκταση των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις θαλάσσιες δραστηριότητες (ενοικιάσεις σκαφών, θαλάσσια σπορ κ.λπ.) συνεχίζεται, επηρεάζοντας θετικά την επαγγελματική απασχόληση των Τεχνικών μηχανών θαλάσσης και των αντίστοιχων εγχώριων επιχειρήσεων. Εκτός από τον τομέα των σκαφών αναψυχής, η Ελλάδα διαθέτει τον πολυπληθέστερο αλιευτικό στόλο πανευρωπαϊκά, παρά τη συνεχή μείωσή του σε αριθμό, λόγω επιδοτούμενων προγραμμάτων από την ΕΕ για την απόσυρση και καταστροφή αλιευτικών σκαφών. Επομένως, δεν υπάρχουν τεκμηριωμένες εκτιμήσεις για τυχόν εμπόδια στην επιχειρηματική προοπτική του επαγγέλματος. (διαNEOσις, 2021), (Υπουργείο αγροτικής ανάπτυξης και τροφίμων, Γενική διεύθυνση αλιείας).

Η ανάπτυξη του κλάδου των σκαφών αναψυχής και των αλιευτικών σκαφών είχε ως αποτέλεσμα την ενσωμάτωση εξελιγμένων τεχνολογιών από τις μηχανές οχημάτων στις μηχανές θαλάσσης. Αυτό απαιτεί από την πλευρά του Τεχνικού μηχανών θαλάσσης, συνεχή ενημέρωση, επιμόρφωση και εκπαίδευση, ώστε να αποκτά εξειδικευμένες γνώσεις σε τομείς όπως η τροφοδοσία καυσίμου, η χρήση εναλλακτικών καυσίμων, η επεξεργασία καυσασερίων (καταλύτες), η υβριδική τεχνολογία πρόωσης των σκαφών κ.λπ. Δεδομένων των παραπάνω συνθηκών, σε συνδυασμό με την ανάγκη προμήθειας και χρήσης ειδικού και πολλές φορές δαπανηρού εξοπλισμού, ως απαραίτητα στοιχεία του χαρακτήρα και της προσωπικότητας του Τεχνικού μηχανών θαλάσσης, αναφέρονται ενδεικτικά τα εξής:

- Ειλικρίνεια, συνέπεια, υπευθυνότητα, εμπιστοσύνη, ευσυνειδησία.
- Τιμιότητα, δικαιοσύνη, σεβασμός, επαγγελματισμός, εχεμύθεια.
- Αυτοσυγκράτηση, επιμονή, αφοσίωση, οικολογική ευαισθησία.
- Επινοητικότητα, υπομονή, εφευρετικότητα.

Θεωρούμε σκόπιμο σε αυτό το σημείο με γνώμονα, τόσο την προστασία του καταναλωτή, όσο και τη διαπίστευση των επαγγελματικών ικανοτήτων του Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης, να αναφέρουμε την ύπαρξη της Πιστοποίησης ISO 17024. Το πρότυπο ISO 17024 διαπίστευσης Φορέων Πιστοποίησης αναπτύχθηκε προκειμένου να δώσει τις απαραίτητες κατευθύνσεις στους Φορείς που θέλουν να εμπλακούν στην πιστοποίηση των επαγγελματικών δεξιοτήτων φυσικών προσώπων. Η «DQS Hellas» είναι ο φορέας που έχει αναπτύξει το Σχήμα Πιστοποίησης «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης Μικρών Σκαφών» σε συνεργασία με το «Πανελλήνιο Σωματείο Τεχνικών Μηχανών Θαλάσσης Μικρών Σκαφών (Σ.Ε.Μ.ΕΣ)» και έχει διαπιστευτεί κατά διεθνώς ISO/IEC 17024. (DQS, χ.χ.)

A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης

Το επάγγελμα του Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης δεν υπάρχει αυτόνομο στους καταλόγους της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, οπότε και δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των απασχολούμενων στη συγκεκριμένη ειδικότητα. Σύμφωνα όμως με Έρευνα Εργατικού Δυναμικού που πραγματοποιήθηκε από την ΕΛΣΤΑΤ, για το σύνολο της χώρας μας την περίοδο 2013–2017 με τον κωδικό 723 «Μηχανικοί και επισκευαστές μηχανημάτων» που συμπεριλαμβάνει τους Τεχνικούς Μηχανών Θαλάσσης, υπήρχαν συνολικά 48.534 απασχολούμενοι, με μεταβολή απασχολούμενων της τάξης του -2,3% και δείκτη -1.108,7 σε σχέση με την προηγούμενη μέτρηση, ενώ ο δυναμισμός του επαγγέλματος κατατασσόταν στη θέση 3 της κλίμακας (κλίμακα 1 έως 10). Αντίστοιχα, σε μελέτη του Εθνικού Ινστιτούτου Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΙΕΑΔ) που εκδόθηκε

τον Δεκέμβριο του 2016, με στοιχεία για το Β' τρίμηνο του ίδιου έτους, με το κωδικό 723 «Μηχανικοί και Επισκευαστές Μηχανημάτων», για την κατηγορία «μεταποίηση» υπήρχαν 4.333 απασχολούμενοι με -45% μεταβολή απασχόλησης και δείκτη δυναμικότητας -1.950,4. Στην ίδια μελέτη όμως για την κατηγορία «Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων» υπήρχαν 29.356 απασχολούμενοι με -4,7% μεταβολή απασχόλησης και δείκτη δυναμικότητας -1.385,9 (Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρωπίνου Δυναμικού, 2016).

Στην Ελλάδα, σε αντίθεση με τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το μεγαλύτερο ποσοστό των Τεχνικών Μηχανών Θαλάσσης αφορά αυτοαπασχολούμενους επαγγελματίες, ένα μικρότερο ποσοστό εργάζεται σε επιχειρήσεις με 1-2 υπαλλήλους (πολλές φορές τα παιδιά που συνεχίζουν το επάγγελμα των γονέων), ενώ ακόμα λιγότερες είναι οι μεγάλες εταιρίες που απασχολούν περισσότερους εργαζόμενους.

Όπως σε κάθε επάγγελμα, έτσι και ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης, μπορεί να αποκτήσει συγκεκριμένη εξειδίκευση. Έτσι, υπάρχουν τεχνικοί εξειδικευμένοι στις εξωλέμβιες μηχανές θαλάσσης και ειδικοί στις εσωλέμβιες και εσω/εξωλέμβιες μηχανές. Ως προς τα επίπεδα ιεραρχίας, αυτά διαμορφώνονται στα παρακάτω, με την ιεραρχία αυτή να μη συνδέεται απαραίτητα με τα διάφορα επίπεδα κατάρτισης, αλλά κυρίως με τις δεξιότητες και την επαγγελματική εμπειρία του τεχνικού.

Τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας διαμορφώνονται σε:

1. Βοηθός, ασχολείται με εργασίες, όπως παραλαβή ανταλλακτικών και αναλώσιμων, η αλλαγή λιπαντικών, αλλά και άλλες δραστηριότητες που του ανατίθενται και επιβλέπονται από τον τεχνίτη.
2. Τεχνίτης, αναλαμβάνει όλες τις εργασίες που αφορούν τη συντήρηση και την επισκευή της μηχανής κατόπιν υποδείξεων του αρχιτεχνίτη.
3. Αρχιτεχνίτης, επιμερίζει τις εργασίες των τεχνιτών, αναλαμβάνει εργασίες που αδυνατεί να εκτελέσει ο τεχνίτης (π.χ., διάγνωση βλαβών), ενώ έχει την επίβλεψη και την τελική ευθύνη της επιτυχούς ολοκλήρωσης της ανατιθέμενης εργασίας.

Ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης συνήθως εργάζεται στο χώρο του συνεργείου ή του ναυπηγείου. Είναι όμως δυνατόν να μετακινηθεί στο σημείο που είναι ελλιμενισμένο (δεμένο) το σκάφος ή στο χώρο φύλαξής του, κατόπιν παραγγελίας του/της πελάτη/πελάτισσας, προκειμένου να επιτελέσει τις απαιτούμενες εργασίες για τη συντήρηση και επισκευή της μηχανής ή του σκάφους. Μπορεί να εργάζεται όρθιος, γονατιστός ή σκυφτός, σε μέρος όπου μπορεί να επικρατεί θόρυβος, να υπάρχει υγρασία, αυξημένη εκπομπή καυσαερίων και οσμές από καύσιμο (βενζίνη ή πετρέλαιο) ή άλλες ουσίες (π.χ. καθαριστικά, λιπαντικά κ.ά.). Επομένως, ανάλογα με το εκάστοτε περιβάλλον και το αντικείμενο εργασίας, ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης οφείλει να αναγνωρίζει τους πιθανούς κινδύνους και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ατομικής προστασίας (όπως π.χ., χρήση ωτοασπίδων, προστατευτικά γυαλιά, απαγωγέας καυσαερίων). Παράλληλα και καθότι το σκάφος πολλές φορές αποτελεί είδος πολυτελείας, απαιτείται προσαρμοστικότητα εκ μέρους του, ώστε να μπορεί να φέρει εις πέρας την εργασία του με ασφάλεια μεν, σε έναν χώρο υψηλού κόστους κατασκευής (π.χ., ακριβή ξυλεία), αλλά και με αρκετή προσοχή ώστε να μην προκαλέσει φθορά στον εξοπλισμό και σε εξαρτήματα του σκάφους που δεν αποτελούν αντικείμενο της εργασίας του. Ο Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης και σκαφών αναψυχής πολλές φορές παραβιάζει το κανονικό ωράριο εργασίας του, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, προκειμένου να παραδώσει έγκαιρα το επιδιορθωμένο σκάφος ή τη μηχανή στον/στην πελάτη/πελάτισσά του (ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, 2009).

Για να ασχοληθεί κάποιος με αυτό το επάγγελμα πρέπει να του αρέσει η θάλασσα, να ασχολείται με μηχανές, να του αρέσει να χειρίζεται, να ρυθμίζει και να επισκευάζει μηχανήματα, να καταλαβαίνει πώς λειτουργεί μία μηχανή ή ένα σκάφος και να έχει τις απαιτούμενες δεξιότητες στα χέρια και στα δάχτυλα για να συναρμολογεί και αποσυναρμολογεί κάθε τμήμα της μηχανής ή των εγκαταστάσεων του σκάφους. Πρέπει κυρίως όμως να μπορεί να χειρίζεται με ευκολία τα εργαλεία και τις συσκευές, που απαιτούνται για τη συντήρηση και επισκευή του σκάφους, να είναι προσεκτικός, υπεύθυνος, επίμονος, υπομονετικός και συγκεντρωμένος στην εργασία του, να είναι επινοητικός και εφευρετικός, να έχει καλή όραση και καλή σωματική υγεία και αντοχή, καθώς μπορεί να χρειαστεί να εργαστεί σε μικρούς ή στενούς χώρους και να σηκώσει βαριά εξαρτήματα-αντικείμενα. Αναγκαίο θεωρείται επίσης ο Τεχνικός μηχανών θαλάσσης να γνωρίζει βασικές έννοιες του ηλεκτρισμού και των ηλεκτρονικών και να έχει την ικανότητα να διαβάζει μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά και ναυπηγικά σχέδια (EDUJOB-eMentoring, χ.χ.).

Επιπλέον, επιθυμητά χαρακτηριστικά από το ανθρώπινο δυναμικό που εργάζεται στο επάγγελμα είναι:

- Βασικές γνώσεις Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Ευχέρεια στη χρήση διαδικτύου (internet, e-mail)
- Γνώση ξένης γλώσσας (κυρίως αγγλικής)
- Διαχείριση και εκτίμηση χρόνου
- Ομαδική εργασία
- Προσαρμοστικότητα και ευελιξία στις επικρατούσες συνθήκες
- Οργανωτικότητα, προνοητικότητα, κρίση και λήψη αποφάσεων
- Αριθμητική και τεχνική ικανότητα
- Ακρίβεια αντίληψης
- Ικανότητα σύνθεσης
- Χωρο – αντιληπτική ικανότητα
- Επαγωγική και συμπερασματική σκέψη

Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν σαφή και επαρκή στοιχεία για τις αμοιβές του επαγγέλματος του Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης. Θα μπορούσε όμως να ενταχθεί σε συγγενή κλάδο για τους όρους αμοιβής και εργασίας όπως είναι ο Μηχανικός αυτοκινήτων για τον οποίο έχει υπογραφεί η «Συλλογική Σύμβαση εργασίας των Εργατοτεχνιτών και Υπαλλήλων Μετάλλου όλων των Μεταλλουργικών Επιχειρήσεων καθώς και Τμημάτων Παραγωγής, Επεξεργασίας, Συναρμολόγησης, Συσκευασίας, Επισκευής κ.λπ. Μετάλλου άλλων Επιχειρήσεων όλης της Χώρας (25-10-2018)» (Οργανισμός μεσολάβησης και διαιτησίας, 2018).

Τέλος, οι δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ) είναι ελάχιστες. Ο χώρος των συνεργείων συνήθως δεν παρέχει ευκολίες για ΑΜΕΑ, κάτι που σε συνδυασμό με την απαίτηση χειρωνακτικής εργασίας μειώνει σημαντικά τις δυνατότητες επαγγελματικής απασχόλησης. Όσο δε για τον χώρο του μηχανοστασίου του σκάφους οι δυνατότητες πρόσβασης είναι απαγορευτικές.

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

Εργοδοτική εκπροσώπηση

α. Σε πρωτοβάθμιο επίπεδο το [Σωματείο Ελλήνων Μηχανικών και Επισκευαστών Εξωλέμβιων Μηχανών και Μηχανών Θαλάσσης Μικρών Σκαφών Αναψυχής](#) (Σ.Ε.Μ.Ε.Ξ.) είναι μη κερδοσκοπικό νομικό πρόσωπο, μία Επαγγελματική Οργάνωση με κύριο μέλημά της την κατοχύρωση, προάσπιση και προστασία των συμφερόντων των επαγγελματιών που ασχολούνται με τη συντήρηση και επισκευή εξωλέμβιων μηχανών και μηχανών θαλάσσης για μικρά σκάφη αναψυχής.

β. Σε δευτεροβάθμιο επίπεδο τα σωματεία – σύλλογοι ανήκουν κυρίως σε δυο Ομοσπονδίες. Την [Ενιάα Ομοσπονδία Βιοτεχνιών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσικλετών](#) (ΕΟΒΕΑΜΜ) με έδρα την Αθήνα (με 54 πρωτοβάθμια σωματεία) και την Ομοσπονδία Βιοτεχνιών Επισκευαστών Αυτοκινήτων Μηχανημάτων Μοτοσικλετών Ελλάδος (ΟΒΕΑΜΜΕ) με έδρα τη Θεσσαλονίκη. Πολλά σωματεία έχουν ως δεύτερη Ομοσπονδία την Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Αθήνας (Ο.Β.Σ.Α.) με έδρα την Αθήνα.

γ. Σε τριτοβάθμιο επίπεδο τα σωματεία - σύλλογοι καθώς και οι Ομοσπονδίες τους ανήκουν στη Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ).

Εκπροσώπηση εργαζομένων

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

Οι Επιστημονικές Ενώσεις που ασχολούνται με το επάγγελμα του Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης είναι:

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

β. Ο εκπαιδευτικός φορέας της ΓΣΕΒΕΕ (ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ – Κ.Δ.Β.Μ.) με ειδικές μελέτες και προγράμματα ανά κλάδο και κυρίως με επαγγελματική κατάρτιση σε όλη την Ελλάδα.

Όσον αφορά τη διαρκή ενημέρωση και πληροφόρηση του επαγγελματία Τεχνικού μηχανών θαλάσσης, υπάρχουν οι εξής δυνατότητες:

α. Εκδόσεις σε έντυπη μορφή

- Τεχνικά εγχειρίδια σχετικά με την επισκευή και συντήρηση κινητήρων και σκαφών.

β. Ηλεκτρονική μορφή / Ιστοσελίδες

- Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου: www.e-roem.gr
- Σωματείο Ελλήνων Μηχανικών και Επισκευαστών Εξωλέμβιων Μηχανών και Μηχανών Θαλάσσης Μικρών Σκαφών Αναψυχής (Σ.Ε.Μ.Ε.Ξ.): www.semex.gr
- Ομοσπονδία ΕΟΒΕΑΜΜ: www.eoveam.gr
- Υπουργείο Μεταφορών: www.yme.gr
- Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής: www.ynaup.gr
- Ειδική ιστοσελίδα με κλαδικά θέματα: <http://thalassinoibloggers.blogspot.com>

γ. Κλαδικές Εκθέσεις εξοπλισμού

- Σημαντική πηγή πληροφόρησης για την εξέλιξη του επαγγέλματος κυρίως σε εξοπλισμό και εργαλεία είναι και οι Κλαδικές Εκθέσεις που πραγματοποιούνται σε συνεργασία με την ευθύνη των Ομοσπονδιών σε τακτά διαστήματα (ένα με δύο χρόνια).
- Αντιπροσωπείες εισαγωγής και εμπορίας μηχανών θαλάσσης, εξωλέμβιων κ.λπ.
- Εκθέσεις σκαφών όπως:
 - Ανοιξιότικο Θαλασσινό Σαλόνι
 - Σαλόνι Αθηνών
 - Διεθνές Ναυτικό Σαλόνι Αθηνών
 - Σκάφος και Ψάρεμα (boat & fishing show)
 - Olympic Yacht Show
 - Natex (www.natex.gr)
 - Car Moto Boat Show Θεσσαλονίκης

Α.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος

Για την άσκηση του επαγγέλματος του Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης δεν απαιτείται ειδική άδεια, όπως σε άλλες τεχνικές ειδικότητες. Ωστόσο, απαραίτητη είναι η άδεια λειτουργίας επιχείρησης για όποιον επιθυμεί να δημιουργήσει συνεργείο επισκευής και συντήρησης μηχανών θαλάσσης, το οποίο ανήκει στα συνεργεία μικρής όχλησης. Από το 2005 εκδίδεται άδεια λειτουργίας από τις κατά τόπους Νομαρχίες (Διεύθυνση Βιομηχανίας) βάσει του νόμου 3325/2005 (ΦΕΚ 68 Α'). «Ίδρυση και λειτουργία βιοτεχνικών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις». Αρμόδιο υπουργείο είναι το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων.

Πρόσφατα, το 2021 ο Νόμος 4796/2021 «Απλούστευση του πλαισίου άσκησης οικονομικών δραστηριοτήτων αρμοδιότητας Υπουργείων Ανάπτυξης και Επενδύσεων, Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Υποδομών και Μεταφορών, ρυθμίσεις για τη μεταφορά στον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας των αρμοδιοτήτων για τα εμπορικά σήματα, άλλες διατάξεις για την ενίσχυση της ανάπτυξης και άλλες επείγουσες ρυθμίσεις», Άρθρο 74, αναφέρει ότι με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται μετά από πρόταση των Υπουργών Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Παιδείας και Θρησκευμάτων, καθορίζονται για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας τοποθέτησης, επισκευής, συντήρησης και ελέγχου της καλής λειτουργίας μηχανών σκαφών θαλάσσης τα εξής: α) οι επιμέρους ειδικότητες, ομάδες και αντίστοιχες βαθμίδες επαγγελματικών προσόντων, β) τα απαιτούμενα επαγγελματικά προσόντα, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία για την απόκτηση της επαγγελματικής άδειας, κατά ειδικότητα, ομάδα και βαθμίδα, γ) οι αντικειμενικά διαπιστούμενες προϋποθέσεις και η κατά περίπτωση απαιτούμενη εξειδίκευσή τους, οι οποίες, εφόσον συντρέχουν, συνεπάγονται την ελεύθερη άσκηση των σχετικών επαγγελματικών δραστηριοτήτων, δ) οι επαγγελματικές δραστηριότητες, που μπορούν να ασκούνται από τον κάτοχο κάθε επαγγελματικής άδειας, ε) η διάρκεια ισχύος και οι προϋποθέσεις τυχόν ανανέωσης και επέκτασης των αδειών, και στ) κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Για την περίπτωση αναγνώρισης ως τυπικού προσόντος για διορισμό στο Δημόσιο γίνεται βάσει του ΠΔ 85/2022 (ΦΕΚ Α'232).

A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα

Η εκτεταμένη πλέον χρήση των συστημάτων CAN BUS (δίκτυο επικοινωνίας μεταξύ ηλεκτρονικών υπολογιστών) ακόμα και στα μικρότερα σκάφη με συστήματα πρόωσης που συχνά αριθμούν παραπάνω από δέκα ηλεκτρονικούς εγκεφάλους συνδεδεμένους σε ένα δίκτυο, αποτελεί μία σημαντική τεχνολογική αλλαγή που επηρεάζει το επάγγελμα του Τεχνικού μηχανών θαλάσσης. Δημιουργεί την ανάγκη ευχερούς χρήσης υπολογιστή από τον Τεχνικό μηχανών θαλάσσης, ο οποίος καλείται να καταγράψει ή και να διαγνώσει βλάβες στο δίκτυο CAN BUS. Η διασύνδεση και η εποπτεία όλων των βασικών μερών της μηχανής με ηλεκτρονικό εγκέφαλο, συχνά καθιστά αδύνατη τη διάγνωση βλαβών και τη μηχανική παρέμβαση σε συστήματα του κινητήρα χωρίς τη χρήση διαγνωστικού συστήματος.

Η απαίτηση για ολοένα και περισσότερη ισχύ από τις μηχανές εσωτερικής καύσης (Μ.Ε.Κ.) έχει συχνά ως αποτέλεσμα την κατασκευή μηχανών θαλάσσης, οι οποίες δεν επισκευάζονται σε περίπτωση μεγάλης βλάβης. Αυτό δημιουργεί την ανάγκη ενδελεχούς προληπτικής συντήρησης και εισαγωγής διαγνωστικών μεθόδων από άλλους κλάδους (π.χ., συντήρηση βιομηχανικών εργαλειομηχανών) προκειμένου οι επισκευαστικές παρεμβάσεις να είναι έγκαιρες και χαμηλού κόστους.

Η εισαγωγή της ηλεκτροκίνησης στην κίνηση των σκαφών αποτελεί μία πρόσθετη τεχνολογική αλλαγή που επηρεάζει το επάγγελμα. Αμιγώς ηλεκτρικές μηχανές (ηλεκτρικές εξωλέμβιες) που χρησιμοποιούν μπαταρίες λιθίου, αλλά και υβριδικές μηχανές προσφέρονται από όλο και περισσότερους κατασκευαστές και απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις σε ηλεκτρικά συστήματα υψηλής εναλλασσόμενης και συνεχούς τάσης, ηλεκτρονικά ισχύος και συστήματα διαχείρισης των συσσωρευτών. Το εύρος των εργαλείων και των διαγνωστικών μεθόδων έχει μόλις αρχίσει να διαμορφώνεται στην αυτοκινητοβιομηχανία και σύντομα θα υπάρξει ανάγκη μεταφοράς της τεχνογνωσίας στη ναυτική ηλεκτρική μηχανή. Επιπρόσθετα, το θαλάσσιο περιβάλλον, που είναι σαφώς πιο απαιτητικό από την ξηρά, θα δημιουργήσει την ανάγκη εξέλιξης επιπρόσθετων συστημάτων που θα εξασφαλίζουν την κατά το δυνατόν ασφαλέστερη χρήση των μπαταριών λιθίου και των ηλεκτρικών μηχανών σε εγγύτητα με το υδάτινο στοιχείο, αυξάνοντας επιπλέον την πολυπλοκότητα των συστημάτων αυτών.

Ήδη οι εσωλέμβιες και εσω/εξωλέμβιες μηχανές βενζίνης χρησιμοποιούν καταλύτες και άλλα συστήματα για τη μείωση των εκπομπών ρύπων (καυσαερίων) και σύντομα θα ακολουθήσουν και οι εξωλέμβιες μηχανές. Οι διαγνωστικές μέθοδοι και οι ανάγκες συντήρησης των συστημάτων αυτών δημιουργούν ένα επιπλέον πεδίο επιμόρφωσης. Η χρήση νέων καυσίμων και συστημάτων διπλών καυσίμων θα αλλάξει ριζικά τη λειτουργία των μηχανών θαλάσσης όπως τη γνωρίζουμε, καθιστώντας αναγκαία την επιμόρφωση στα νέα είδη μηχανών και ιδίως στους νέους κανονισμούς ασφαλείας που θα προκύψουν από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις εγκατάστασης των δεξαμενών καυσίμου και των δικτύων παροχής αυτών.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια σχετική αβεβαιότητα αναφορικά με το μέλλον των μηχανών εσωτερικής καύσης (πετρέλαιο, βενζίνη κ.λπ.), οι οποίες ως επί το πλείστον είναι μηχανές από την αυτοκινητοβιομηχανία που με τις αναγκαίες τροποποιήσεις έχουν καταστεί κατάλληλες για ναυτική χρήση. Αυτό συμβαίνει, διότι γίνονται διαρκώς όλο και περισσότερες συζητήσεις σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την κατάργηση των Μ.Ε.Κ. στην αυτοκινητοβιομηχανία (αναμένεται από το 2035, ωστόσο δεν έχει ακόμα ψηφιστεί), κάτι που θα επηρεάσει άμεσα και τις μηχανές θαλάσσης. Απομένει στους κατασκευαστές ναυτικών μηχανών αν θα διασφαλίσουν επαρκή αποθέματα ή αν θα προχωρήσουν σε εξέλιξη δικών τους αμιγώς ναυτικών μηχανών εσωτερικής καύσης.

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

Η επίδραση των εκπομπών καυσαερίων στην ατμοσφαιρική ρύπανση από τις μηχανές εσωτερικής καύσης δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστη και την τεχνολογία των μηχανών θαλάσσης. Έτσι, η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΥ: 2013/53 – ΕΥ: RCD 1 & 2 ή RCD I & II), ο Αμερικανικός Οργανισμός Προστασίας Περιβάλλοντος (USA - EPA: Tier I, II, III) και διάφοροι διεθνείς οργανισμοί καθιέρωσαν όρια καυσαερίων (IMO MARPOL: Tier I, II.). Σε ολόκληρη την

Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης και της χώρας μας, από τις 18/1/2016 ισχύει το RCD II και από 18/1/2017 παύει η ισχύς του RCD I (RCD = Recreational Craft Directive).

Για την προστασία του περιβάλλοντος, από το 2008 καταργήθηκαν οι δίχρονες εξωλέμβιες μηχανές, παρά τα πλεονεκτήματά τους όσον αφορά τον όγκο, το βάρος και την απόδοση ισχύος, λόγω μεγάλων εκπομπών ρύπων. Μέχρι σήμερα, αυτές έχουν αντικατασταθεί από τετράχρονες μηχανές βενζίνης ή πετρελαίου. Σταδιακά, στις εσωλέμβιες και εσω/εξωλέμβιες μηχανές βενζίνης τοποθετήθηκε καταλύτης και σύντομα αυτό θα εφαρμοστεί και στις εξωλέμβιες μηχανές. Έχει ήδη αρχίσει η χρήση συστημάτων επανακυκλοφορίας καυσαερίων (E.G.R. – Exhaust Gas Recirculation), καθώς και καταλυτών επιλεκτικής κατάλυσης (S.C.R. – Selective Catalytic Reduction) για τη μείωση των οξειδίων του αζώτου (NOx).

Η χρήση διαφορετικών συστημάτων τροφοδοσίας καυσίμου στους πετρελαιοκινητήρες Diesel (συμβατική τεχνολογία στα επαγγελματικά, ενώ στα σκάφη αναψυχής τα συστήματα είναι ηλεκτρονικά ελεγχόμενα για μείωση των εκπομπών καυσαερίων) απαιτεί από τους τεχνικούς μηχανών θαλάσσης συνεχή επιμόρφωση. Επιπλέον, η χρήση νέων καυσίμων και συστημάτων διπλών καυσίμων (εναλλακτικά καύσιμα L.P.G. = Liquid Petroleum Gas - Butane) θα αλλάξει ριζικά τη λειτουργία των Μ.Ε.Κ. όπως τη γνωρίζουμε, καθιστώντας αναγκαία την επιμόρφωση στα νέα είδη κινητήρων και ιδίως στους νέους κανονισμούς ασφαλείας που θα προκύψουν από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις εγκατάστασης των δεξαμενών καυσίμου και των δικτύων παροχής αυτών.

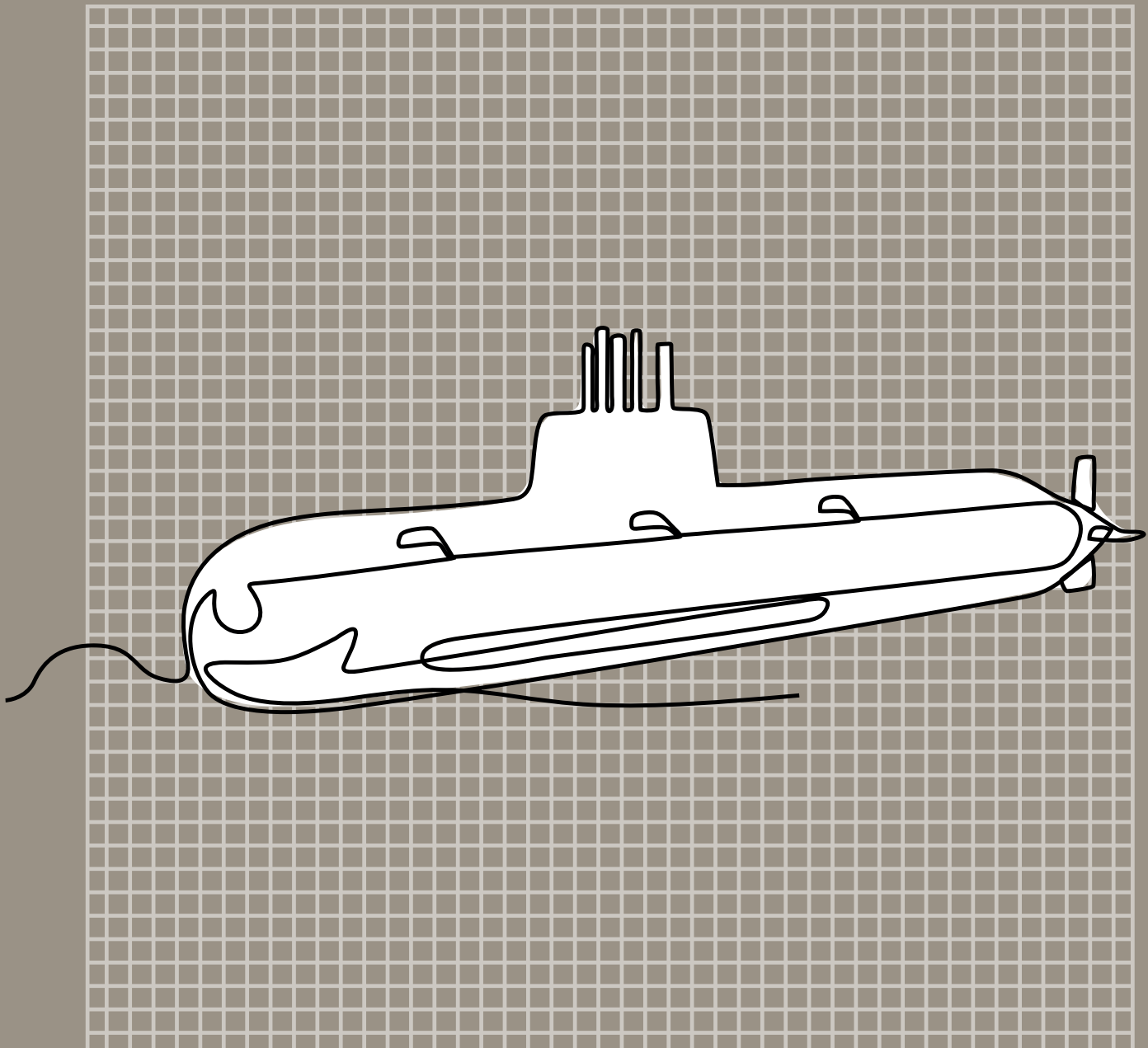
Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο για τη μακροζωία της μηχανής θαλάσσης και για την αποφυγή ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος αποτέλεσε η χρήση ειδικών προδιαγραφών αντιψυκτικών (π.χ., G 12). Αυτά δεν περιέχουν ουσίες (όπως το πυρίτιο) που διαβρώνουν τα μέταλλα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή της μηχανής και δεν επηρεάζουν το θαλάσσιο περιβάλλον. Τα ίδια πλεονεκτήματα αποφέρει και η χρήση κλειστών κυκλωμάτων ψύξης των μηχανών (κυρίως εσωλέμβιων ή εσω/εξωλέμβιων).

Η τελευταία εξέλιξη στις μηχανές θαλάσσης είναι η εισαγωγή της ηλεκτροκίνησης. Αμιγώς ηλεκτρικές μηχανές (όπως ηλεκτρικές φορητές 48 Volt εξωλέμβιες) που χρησιμοποιούν μπαταρίες λιθίου, αλλά και υβριδικές μηχανές, προσφέρονται από όλο και περισσότερους κατασκευαστές, επηρεάζοντας ήδη το επάγγελμα του Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης, καθώς απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητη η επιμόρφωση των Τεχνικών Μηχανών Θαλάσσης σε τομείς και γνωστικά αντικείμενα που θα καλύψουν τις ανωτέρω εφαρμογές.

Τέλος, η διαχείριση των αποβλήτων της συντήρησης των παραδοσιακών μηχανών εσωτερικής καύσης (π.χ. λιπαντικά), αλλά και των αναλωσίμων και μερών της μηχανής που προκύπτουν από τις τεχνολογικές εξελίξεις (μπαταρίες λιθίου, καταλύτες κ.λπ.) θα καταστήσουν αναγκαία και τη δημιουργία νέων υποδομών και διαδικασιών αποθήκευσης, ανακύκλωσης και απόρριψής τους.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ -
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ



ΚΕΛ 1 ΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ	
ΕΕΛ 1.1	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΕΙ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	1.1.1. Ελέγχει την επάρκεια των υλικών επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
	1.1.2. Παραγγέλλει τα υλικά επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
	1.1.3. Παραλαμβάνει και αποθηκεύει τα υλικά επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: - Ελέγχει την επάρκεια των υλικών επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες που προβλέπονται από τον κατασκευαστή, εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων μετά από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας και τις προκαθορισμένες οδηγίες και καταμετρώντας και καταγράφοντας τις υπάρχουσες ποσότητες σε κατάλληλους καταλόγους. - Παραγγέλλει τα υλικά επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες, σε ποσότητα και ποιότητα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. - Παραλαμβάνει και αποθηκεύει τα υλικά επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, στους προδιαγεγραμμένους χώρους της αποθήκης, καταμετρώντας προσεκτικά την ποσότητά τους, τηρώντας τους κανόνες ατομικής προστασίας, πυροπροστασίας κ.λπ. και λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά.	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ <i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Χώρος συνεργείου μηχανών θαλάσσης (στεγασμένος ή μη), Χώρος φύλαξης, Ναυπηγείο <i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i> Τεχνικά εγχειρίδια (service manual, workshop manual & wiring manual), Σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών παρελκόμενων και των εξαρτημάτων, Αναλώσιμα υλικά (λιπαντικά, φίλτρα κ.λπ.), Υλικά καθαριότητας του χώρου εργασίας <i>Παραγόμενη υπηρεσία:</i> Προμήθεια υλικών επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης <i>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</i> Τυπικός έλεγχος αναλώσιμων υλικών, Κανόνες υγείας, ασφάλειας, προστασίας του περιβάλλοντος, πυροπροστασίας, περισυλλογής, απομάκρυνσης, ανακύκλωσης των χρησιμοποιημένων υλικών και των συσκευασιών τους (καύσιμα, λιπαντικά υγρά, φίλτρα, καθαριστικά, συσσωρευτές – μπαταρίες, συσκευασίες εξαρτημάτων, λιπαντικών κ.λπ.), Έντυπα καταγραφής και προμήθειας αναλώσιμων υλικών	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».	

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ • Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος • Μέθοδοι έρευνας αγοράς • Μηχανές εσωτερικής καύσης • Μηχανές θαλάσσης • Ναυπηγικά υλικά και αντοχή υλικών • Ναυτική μηχανολογία • Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων • Στοιχεία μηχανών και θερμοδυναμικής • Συντήρηση και επισκευή μηχανολογικού εξοπλισμού • Τεχνική αγγλική ορολογία • Υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας • Υλικά επισκευής και συντήρησης μηχανών θαλάσσης • Χρήση και εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών		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 • Έρευνα αγοράς προμηθειών • Χρήση και εφαρμογή τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών κατασκευαστή • Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας • Χρήση προβλεπόμενων μέσων ασφαλείας • Παρακολούθηση επάρκειας υλικών • Παραλαβή και αποθήκευση υλικών		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	-	-	-	-	-
Εμπειρος		-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • 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»				

	ΦΡΟΝΤΙΖΕΙ ΤΗΝ ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ
ΕΕΛ 1.2	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	1.2.1. Ελέγχει την επάρκεια σε εξοπλισμό του χώρου επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
	1.2.2. Ελέγχει τη λειτουργία του εξοπλισμού επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
	1.2.3. Προμηθεύεται (παραγγέλλει και παραλαμβάνει) τον εξοπλισμό επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:	
- Ελέγχει την επάρκεια σε εξοπλισμό του χώρου επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, καταμετρώντας και καταγράφοντας τις υπάρχουσες ποσότητες σε κατάλληλους καταλόγους και ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. - Ελέγχει τη λειτουργία του εξοπλισμού επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας και τις προκαθορισμένες οδηγίες του κατασκευαστή, σε καθαρό και ήσυχο περιβάλλον του συνεργείου ή του σκάφους, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα εργαλεία, συσκευές και μηχανήματα καθώς και τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας. - Προμηθεύεται (παραγγέλλει και παραλαμβάνει) τον εξοπλισμό επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες, σε ποσότητα και ποιότητα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, καταμετρώντας και ελέγχοντας την ποσότητά τους.	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:	
Χώρος συνεργείου μηχανών θαλάσσης (στεγασμένος ή μη), Χώρος φύλαξης, Ναυπηγείο, Σκάφος	
Μέσα/εργαλεία/υλικά:	
Τεχνικά εγχειρίδια (service manual, workshop manual & wiring manual), Σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών παρελκόμενων και των εξαρτημάτων, Εκθέσεις, έντυπο υλικό και ψηφιακά μέσα (διαδίκτυο), Εργαλεία γενικής χρήσης (κατσαβίδια, πένσες, καρδιάκια, γερμανοπολύγωνα κ.λπ.), Ειδικά εργαλεία (δυναμόκλειδο, εξολκέας ελατηρίων εμβόλου, βαλβίδων κ.λπ.), Εργαλεία και συσκευές μέτρησης (παχύμετρο, μικρόμετρο, ψηφιακό πολύμετρο κ.λπ.), Αναλώσιμα υλικά (λιπαντικά, φίλτρα, κ.λπ.), Υλικά καθαριότητας του χώρου εργασίας.	
Παραγόμενη υπηρεσία:	
Έλεγχος επάρκειας και λειτουργικότητας του εξοπλισμού επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης	
Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:	
Τυπικός έλεγχος εργαλείων, συσκευών και μηχανημάτων, Κανόνες υγείας, ασφάλειας, προστασίας του περιβάλλοντος, πυροπροστασίας, περισυλλογής, απομάκρυνσης, ανακύκλωσης του χρησιμοποιημένου και μη λειτουργικού εξοπλισμού και των συσκευασιών τους, Έντυπα καταγραφής και προμήθειας εξοπλισμού επισκευής και συντήρησης μηχανών θαλάσσης	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	
Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».	
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος	

• Μέθοδοι έρευνας αγοράς • Μηχανές εσωτερικής καύσης • Μηχανές θαλάσσης • Ναυπηγικά υλικά και αντοχή υλικών • Ναυτική μηχανολογία • Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων • Στοιχεία μηχανών και θερμοδυναμικής • Συντήρηση και επισκευή μηχανολογικού εξοπλισμού • Τεχνική αγγλική ορολογία • Υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας • Υλικά επισκευής και συντήρησης μηχανών θαλάσσης • Χρήση και εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ • Δεν υπάρχουν ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ • Χρήση και εφαρμογή τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών κατασκευαστή • Επιλογή εργαλείων και συσκευών επισκευής, συντήρησης και διάγνωσης (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κ.λπ.) • Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας • Χρήση προβλεπόμενων μέσων ασφαλείας • Έλεγχος καλής λειτουργίας συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών • Οργάνωση και διατήρηση καθαριότητας χώρου και θέσης εργασίας		«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 Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • 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»				

ΣΥΝΤΗΡΕΙ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΕΛ 2.1

- 2.1.1. Ελέγχει την αναγκαιότητα εκτέλεσης των προβλεπόμενων εργασιών συντήρησης
- 2.1.2. Προετοιμάζει τον χώρο, το σκάφος και τα απαραίτητα εξαρτήματα, ανταλλακτικά και εργαλεία
- 2.1.3. Αποσυναρμολογεί και συναρμολογεί τα συστήματα των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους
- 2.1.4. Ελέγχει το αποτέλεσμα της συναρμολόγησης των συστημάτων των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους
- 2.1.5. Ρυθμίζει μηχανισμούς και συστήματα των μηχανών θαλάσσης
- 2.1.6. Ελέγχει το αποτέλεσμα της ρύθμισης των συστημάτων των μηχανών θαλάσσης

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Ελέγχει την αναγκαιότητα εκτέλεσης των προβλεπόμενων εργασιών συντήρησης, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων ύστερα από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών.
- Προετοιμάζει τον χώρο, το σκάφος και τα απαραίτητα εξαρτήματα, ανταλλακτικά και εργαλεία, σύμφωνα με τις ανάγκες της εργασίας, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση τους με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους, αλλά και για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές και φροντίζοντας για την καθαριότητα και την εργονομία του χώρου εργασίας του, έτσι ώστε να μπορεί να εργάζεται απρόσκοπτα και με ασφάλεια.
- Αποσυναρμολογεί και συναρμολογεί όλα τα συστήματα των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων μετά από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά.
- Ελέγχει το αποτέλεσμα της συναρμολόγησης των συστημάτων των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους στον προβλεπόμενο, καθαρό και ήσυχο χώρο του συνεργείου ή στο σκάφος, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα εργαλεία και μηχανήματα και ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους, λαμβάνοντας παράλληλα τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, με βάση τα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους.
- Ρυθμίζει μηχανισμούς και συστήματα των μηχανών θαλάσσης, επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία για την εκάστοτε εργασία συντήρησης, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας επακριβώς τις οδηγίες του κατασκευαστή με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά.
- Ελέγχει το αποτέλεσμα της ρύθμισης των συστημάτων των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual).

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Χώρος συνεργείου μηχανών θαλάσσης (στεγασμένος ή μη), Χώρος φύλαξης, Ναυπηγείο, Σκάφος (ελλιμενισμένο ή εν πλω)

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Τεχνικά εγχειρίδια (service manual, workshop manual & wiring manual), Σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών παρελκόμενων και των εξαρτημάτων, Εργαλεία γενικής χρήσης (κατσαβίδια, πένσες, καρυδάκια, γερμανοπολύγωνα κ.λπ.), Ειδικά εργαλεία (δυναμόκλειδο, εξολκέας ελατηρίων εμβόλου, βαλβίδων κ.λπ.), Εργαλεία και συσκευές μέτρησης (παχύμετρο, μικρόμετρο, ψηφιακό πολύμετρο κ.λπ.), Αναλώσιμα υλικά (λιπαντικά, φίλτρα κ.λπ.), Υλικά καθαριότητας του χώρου εργασίας

Παραγόμενη υπηρεσία:

Συντήρηση όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Οδηγίες συντήρησης κατασκευαστή, Κανόνες υγείας και ασφάλειας χώρου εργασίας, Τυποποιημένες διαδικασίες συντήρησης, Μέτρα ασφαλείας κατά τις διαδικασίες συντήρησης, Κανονισμοί Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), Εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί προστασίας περιβάλλοντος

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

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

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Κανονισμοί ανακύκλωσης υλικών κατασκευής και αναλωσίμων
- Καύσιμα λιπαντικά
- Μηχανές εσωτερικής καύσης
- Μηχανές θαλάσσης
- Μηχανολογικό και ηλεκτρικό σχέδιο
- Ναυτική μηχανολογία
- Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων κινητήρων
- Συντήρηση και επισκευή μηχανολογικού εξοπλισμού
- Τεχνική αγγλική ορολογία
- Υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας
- Χρήση και εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Δεν υπάρχουν

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»

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση συστημάτων των μηχανών θαλάσσης
- Χειρισμός εργαλείων και συσκευών συντήρησης (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κλπ)
- Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας
- Χρήση προβλεπόμενων μέσων ασφαλείας

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:				
• Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα		«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 ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ – ΒΛΑΒΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ	
ΕΛ 2.2	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.2.1. Εντοπίζει την ύπαρξη δυσλειτουργίας και αξιολογεί το μέγεθός της
	2.2.2. Συσχετίζει τα συμπτώματα με τα συστήματα και τους μηχανισμούς των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους που τα προκαλούν
	2.2.3. Αποκωδικοποιεί, μηδενίζει τον/τους κωδικό/κούς βλάβης και διαγράφει το ιστορικό της βλάβης
	2.2.4. Ελέγχει την αναγκαιότητα των απαραίτητων εργασιών αποκατάστασης της δυσλειτουργίας
	2.2.5. Διαχωρίζει τις λειτουργίες και τα εξαρτήματα που ευθύνονται για τη δυσλειτουργία – βλάβη
	2.2.6. Επιλύει και αποκαθιστά τη δυσλειτουργία – βλάβη
	2.2.7. Ελέγχει τα εξαρτήματα, συστήματα και τους μηχανισμούς για την ορθή λειτουργία τους
	2.2.8. Επαληθεύει την ορθότητα διάγνωσης της βλάβης

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Εντοπίζει την ύπαρξη δυσλειτουργίας και αξιολογεί το μέγεθός της, συμβουλευόμενος τα τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες και σχεδιαγράμματα για τις επεξηγήσεις λειτουργίας των συστημάτων και μηχανισμών.
- Συσχετίζει τα συμπτώματα με τα συστήματα και τους μηχανισμούς των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους που τα προκαλούν, εντοπίζοντας την αλληλεπίδρασή τους, ώστε να εξάγει ασφαλή συμπεράσματα.
- Αποκωδικοποιεί, μηδενίζει τον/τους κωδικό/κούς βλάβης και διαγράφει το ιστορικό της βλάβης, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και τις οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή.
- Ελέγχει την αναγκαιότητα των απαραίτητων εργασιών αποκατάστασης της δυσλειτουργίας, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual).
- Διαχωρίζει τις λειτουργίες και τα εξαρτήματα που ευθύνονται για τη δυσλειτουργία – βλάβη, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες διαγνωστικές συσκευές, όργανα μέτρησης και ελέγχου και τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες (service manual) κατασκευαστή, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα.
- Επιλύει και αποκαθιστά τη δυσλειτουργία – βλάβη, επιλέγοντας τις εργασίες και τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την επίλυση της δυσλειτουργίας λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του (ΜΑΠ) και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές.
- Ελέγχει τα εξαρτήματα, συστήματα και τους μηχανισμούς για την ορθή λειτουργία τους, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες (service manual) κατασκευαστή, ανατρέχοντας και συμβουλευόμενος τα τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες και σχεδιαγράμματα για τις επεξηγήσεις λειτουργίας τους, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα.
- Επαληθεύει την ορθότητα διάγνωσης της βλάβης, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), οδηγίες και σχεδιαγράμματα για τις επεξηγήσεις λειτουργίας τους, τα σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες (service manual) του κατασκευαστή, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Χώρος συνεργείου μηχανών θαλάσσης (στεγασμένος ή μη), Χώρος φύλαξης, Ναυπηγείο, Σκάφος (ελλιμενισμένο ή εν πλω)

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Τεχνικά εγχειρίδια (service manual, workshop manual & wiring diagrams), Σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών παρελκόμενων και εξαρτημάτων, Εργαλεία γενικής χρήσης (κατσαβίδια, πένσες, καρυδάκια, γερμανοπολύγωνα κ.λπ.), Ειδικά εργαλεία (εξολκείς, λεπιδομετρητές – φίλλερ κ.λπ.), Εργαλεία και συσκευές μέτρησης (παχύμετρο, μικρόμετρο, πολύμετρο κ.λπ.),

Διαγνωστική συσκευή, παλμογράφος κ.λπ., Αναλώσιμα υλικά (λιπαντικά, φίλτρα κ.λπ.), Υλικά καθαριότητας του χώρου εργασίας

Παραγόμενη υπηρεσία:

Διάγνωση δυσλειτουργιών – βλαβών συστημάτων των μηχανών θαλάσσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Οδηγίες διάγνωσης του κατασκευαστή, Κανόνες υγείας και ασφάλειας χώρου εργασίας, Τυποποιημένες διαδικασίες διάγνωσης, Τα μέτρα ασφαλείας κατά τις διαδικασίες διάγνωσης, Κανονισμοί Μέσων Ατομικής Προστασίας, Εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί προστασίας περιβάλλοντος

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

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

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ • Αρχές ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικής • Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος • Ηλεκτρικό σύστημα • Θέρμανση / ψύξη, κλιματισμός • Μηχανές εσωτερικής καύσης • Μηχανές θαλάσσης • Μηχανολογικό και ηλεκτρικό σχέδιο • Ναυπηγικά υλικά και αντοχή υλικών • Ναυτική μηχανολογία • Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων • Στοιχεία μηχανών και θερμοδυναμικής • Τεχνική αγγλική ορολογία • Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων • Υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας • Χρήση και εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών		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 • Χρήση και εφαρμογή τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών κατασκευαστή • Χειρισμός εργαλείων και συσκευών διάγνωσης (εργαλεία και συσκευές μέτρησης, διάγνωσης κλπ) • Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας • Χρήση προβλεπόμενων μέσων ασφαλείας • Έλεγχος καλής λειτουργίας συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών της μηχανής και του σκάφους		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
Έμπειρος		-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης»				

ΕΕΛ 2.3	ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΕΙ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2.3.1. Εντοπίζει την αναγκαιότητα εκτέλεσης των προβλεπόμενων εργασιών επισκευής 2.3.2. Αφαιρεί, επανατοποθετεί και αντικαθιστά όλα τα συστήματα, μηχανισμούς και εξαρτήματα 2.3.3. Εκτελεί και ολοκληρώνει τις απαραίτητες εργασίες ρύθμισης – επισκευής 2.3.4. Επαληθεύει το αποτέλεσμα της ρύθμισης 2.3.5. Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασθέντος εξαρτήματος 2.3.6. Επαληθεύει και εγγυάται για τις εργασίες και τα ανταλλακτικά επισκευής
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: • Εντοπίζει την αναγκαιότητα εκτέλεσης των προβλεπόμενων εργασιών επισκευής, χρησιμοποιώντας και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, μετά από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών. • Αφαιρεί, επανατοποθετεί και αντικαθιστά όλα τα συστήματα, μηχανισμούς και εξαρτήματα, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας επακριβώς τις οδηγίες του κατασκευαστή, επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέσα (εργαλεία, συσκευές) και τηρώντας τις καθορισμένες διαδικασίες, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά ή τραυματισμός και λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές. • Εκτελεί και ολοκληρώνει τις απαραίτητες εργασίες ρύθμισης – επισκευής, βασιζόμενος/η στη διάγνωση που έχει προηγηθεί, στον προβλεπόμενο χώρο του συνεργείου ή στο σκάφος, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα εργαλεία, συσκευές και μηχανήματα και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος και εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές. • Επαληθεύει το αποτέλεσμα της ρύθμισης, έγκαιρα και αποτελεσματικά για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual). • Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασθέντος εξαρτήματος (στατικά ή δυναμικά – εν πλω) παρουσία του/της πελάτη/πελάτισσας (εφόσον δεν διαθέτει άδεια χειριστού σκάφους), διαπιστώνοντας και επαληθεύοντας την ορθή και ασφαλή λειτουργία του, ώστε να εξαγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual), παραδίδοντάς το σε λειτουργική κατάσταση, λαμβάνοντας και τηρώντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά. • Επαληθεύει και εγγυάται για τις εργασίες και τα ανταλλακτικά επισκευής, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual).	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ <i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Χώρος συνεργείου μηχανών θαλάσσης (στεγασμένος ή μη), Χώρος φύλαξης, Ναυπηγείο, Σκάφος (ελλιμενισμένο ή εν πλω) <i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i> Τεχνικά εγχειρίδια (service manual, workshop manual & wiring diagrams), Σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, Εργαλεία γενικής χρήσης (κατσαβίδια, πένσες, καρυδάκια, γερμανοπολύγωννα κ.λπ.), Ειδικά εργαλεία (εξολκείς, λεπιδομετρητές – φίλλερ κ.λπ.), εργαλεία και συσκευές μέτρησης (παχύμετρο, μικρόμετρο, πολύμετρο κ.λπ.), Διαγνωστική συσκευή, παλμογράφος κ.λπ., Αναλώσιμα υλικά (λιπαντικά, φίλτρα κ.λπ.), Υλικά καθαριότητας του χώρου εργασίας	

Παραγόμενη υπηρεσία:

Επισκευή όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Οδηγίες διάγνωσης του κατασκευαστή, Κανόνες υγείας και ασφάλειας χώρου εργασίας, Τυποποιημένες διαδικασίες διάγνωσης, μέτρα ασφαλείας κατά τις διαδικασίες διάγνωσης, Κανονισμοί Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), Εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί προστασίας περιβάλλοντος

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

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

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικής
- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Ηλεκτρικά / Ηλεκτρονικά ελεγχόμενων υδραυλικών και μηχανικών συστημάτων
- Ηλεκτρικό σύστημα
- Μηχανές εσωτερικής καύσης
- Μηχανές θαλάσσης
- Ναυπηγικά υλικά και αντοχή υλικών
- Ναυτική μηχανολογία
- Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων
- Στοιχεία μηχανών και θερμοδυναμικής
- Συντήρηση και επισκευή μηχανολογικού εξοπλισμού
- Τεχνική αγγλική ορολογία
- Τεχνολογία ελέγχων και διαγνώσεων
- Υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας
- Χρήση και εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών

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

- Χρήση και εφαρμογή τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών κατασκευαστή
- Αφαίρεση και επανατοποθέτηση συστημάτων και μηχανισμών της μηχανής και του σκάφους
- Χειρισμός εργαλείων και συσκευών επισκευής (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κλπ)
- Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας
- Χρήση προβλεπόμενων μέσων ασφαλείας
- Έλεγχος καλής λειτουργίας συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών της μηχανής και του σκάφους

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»

ΕΠ

Επίπεδο χρήστη

Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων

		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • 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»				

ΕΕΛ 2.4	ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΕΙ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΥΣ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.4.1. Προετοιμάζει το χώρο του σκάφους για να δεχθεί τη μηχανή και τα επιμέρους απαραίτητα για τη λειτουργία της εξαρτήματα και εργαλεία 2.4.2. Εφαρμόζει τα απαραίτητα στοιχεία και μηχανισμούς προσαρμογής της μηχανής στο σκάφος 2.4.3. Ελέγχει τις πραγματοποιηθείσες τροποποιήσεις στο σκάφος 2.4.4. Προσαρμόζει και τοποθετεί τη μηχανή και όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία της εξαρτήματα και μηχανισμούς 2.4.5. Ευθυγραμμίζει τη μηχανή με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς 2.4.6. Ελέγχει, ρυθμίζει και επαληθεύει το αποτέλεσμα της ευθυγράμμισης της μηχανής με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς 2.4.7. Δοκιμάζει τη λειτουργία της μηχανής με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Προετοιμάζει το χώρο του σκάφους για να δεχθεί τη μηχανή και τα επιμέρους απαραίτητα για τη λειτουργία της εξαρτήματα και εργαλεία, σύμφωνα με τις ανάγκες της εργασίας τοποθέτησης, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, φροντίζοντας για την καθαριότητα και την εργονομία του χώρου, ώστε να μπορεί να εργάζεται απρόσκοπτα και με ασφάλεια χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και τις οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους.
- Εφαρμόζει τα απαραίτητα στοιχεία και μηχανισμούς προσαρμογής της μηχανής στο σκάφος, ακολουθώντας τη διαδικασία που απαιτείται για την εκάστοτε εργασία, εφαρμόζοντας επακριβώς και επιμελώς τις οδηγίες τοποθέτησης του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές, ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους.
- Ελέγχει τις πραγματοποιηθείσες τροποποιήσεις στο σκάφος σχολαστικά, ακολουθώντας τα τεχνικά εγχειρίδια (service manual), τα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, ώστε να εξαγεί αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του (ΜΑΠ) και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά και χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους.
- Προσαρμόζει και τοποθετεί τη μηχανή και όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία της εξαρτήματα και μηχανισμούς μελετώντας και εφαρμόζοντας επακριβώς τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή, τα τεχνικά εγχειρίδια (service manual) και τα σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας της μηχανής που απαιτούνται, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και τις οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους.
- Ευθυγραμμίζει τη μηχανή με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς με ακρίβεια, ακολουθώντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual), επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία και συσκευές εφαρμόζοντας παράλληλα τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές για τη δική του προστασία και του περιβάλλοντος, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους.
- Ελέγχει, ρυθμίζει και επαληθεύει το αποτέλεσμα της ευθυγράμμισης της μηχανής με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), τις οδηγίες (service manual) και τα σχέδια του κατασκευαστή καθώς και των προμηθευτών των εξαρτημάτων.
- Δοκιμάζει τη λειτουργία της μηχανής με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς (στατικά ή δυναμικά – εν πλω), παρουσία του/της πελάτη/πελάτισσας (εφόσον δεν διαθέτει άδεια χειριστού σκάφους), παραδίδοντάς την σε λειτουργική κατάσταση, εφαρμόζοντας και τηρώντας σχολαστικά και επακριβώς τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Χώρος συνεργείου μηχανών θαλάσσης (στεγασμένος ή μη), Χώρος φύλαξης, Ναυπηγείο, Σκάφος (ελλιμενισμένο ή εν πλω)

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Τεχνικά εγχειρίδια (service manual, workshop manual & wiring manual), Σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών παρελκόμενων και των εξαρτημάτων, Εργαλεία γενικής χρήσης (κατσαβίδια, πένσες, καρυδάκια, γερμανοπολύγωνα κ.λπ.), Ειδικά εργαλεία (δυναμόκλειδο, εξολκέας ελατηρίων εμβόλου, βαλβίδων κ.λπ.), Εργαλεία και συσκευές μέτρησης (παχύμετρο, μικρόμετρο, ψηφιακό πολύμετρο κ.λπ.), Αναλώσιμα υλικά (λιπαντικά, φίλτρα κ.λπ.), Υλικά καθαριότητας του χώρου εργασίας

Παραγόμενη υπηρεσία:

Προσαρμογή και τοποθέτηση επί του σκάφους όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Οδηγίες τοποθέτησης του κατασκευαστή, Κανόνες υγείας και ασφάλειας χώρου εργασίας, Τυποποιημένες διαδικασίες τοποθέτησης, Μέτρα ασφαλείας κατά τις διαδικασίες τοποθέτησης, Κανονισμοί Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), Εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί προστασίας περιβάλλοντος

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

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

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές ηλεκτρολογίας και ηλεκτρονικής
- Βασικές αρχές προστασίας περιβάλλοντος
- Ηλεκτρικά / Ηλεκτρονικά ελεγχόμενων υδραυλικών και μηχανικών συστημάτων
- Ηλεκτρικό σύστημα
- Θέρμανση / ψύξη, κλιματισμός
- Μηχανές εσωτερικής καύσης
- Μηχανές θαλάσσης
- Ναυπηγικά υλικά και αντοχή υλικών
- Ναυτική μηχανολογία
- Ρύποι και εκπομπές καυσαερίων
- Στοιχεία μηχανών και θερμοδυναμικής
- Συντήρηση και επισκευή μηχανολογικού εξοπλισμού
- Τεχνική αγγλική ορολογία
- Υγεία και ασφάλεια στον χώρο εργασίας
- Χρήση και εφαρμογές ηλεκτρονικών υπολογιστών

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»

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Χρήση και εφαρμογή τεχνικών εγχειριδίων και οδηγιών κατασκευαστή
- Χειρισμός εργαλείων και συσκευών τοποθέτησης και ευθυγράμμισης της μηχανής (εργαλεία γενικής χρήσης, ειδικά εργαλεία, εργαλεία και συσκευές μέτρησης κλπ)
- Έλεγχος καλής λειτουργίας συστημάτων, εξαρτημάτων και μηχανισμών μηχανής και του σκάφους
- Εφαρμογή κανονισμών ασφαλείας
- Χρήση προβλεπόμενων μέσων ασφαλείας
- Οργάνωση και διατήρηση καθαριότητας χώρου και θέσης εργασίας

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»

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Δεν υπάρχουν

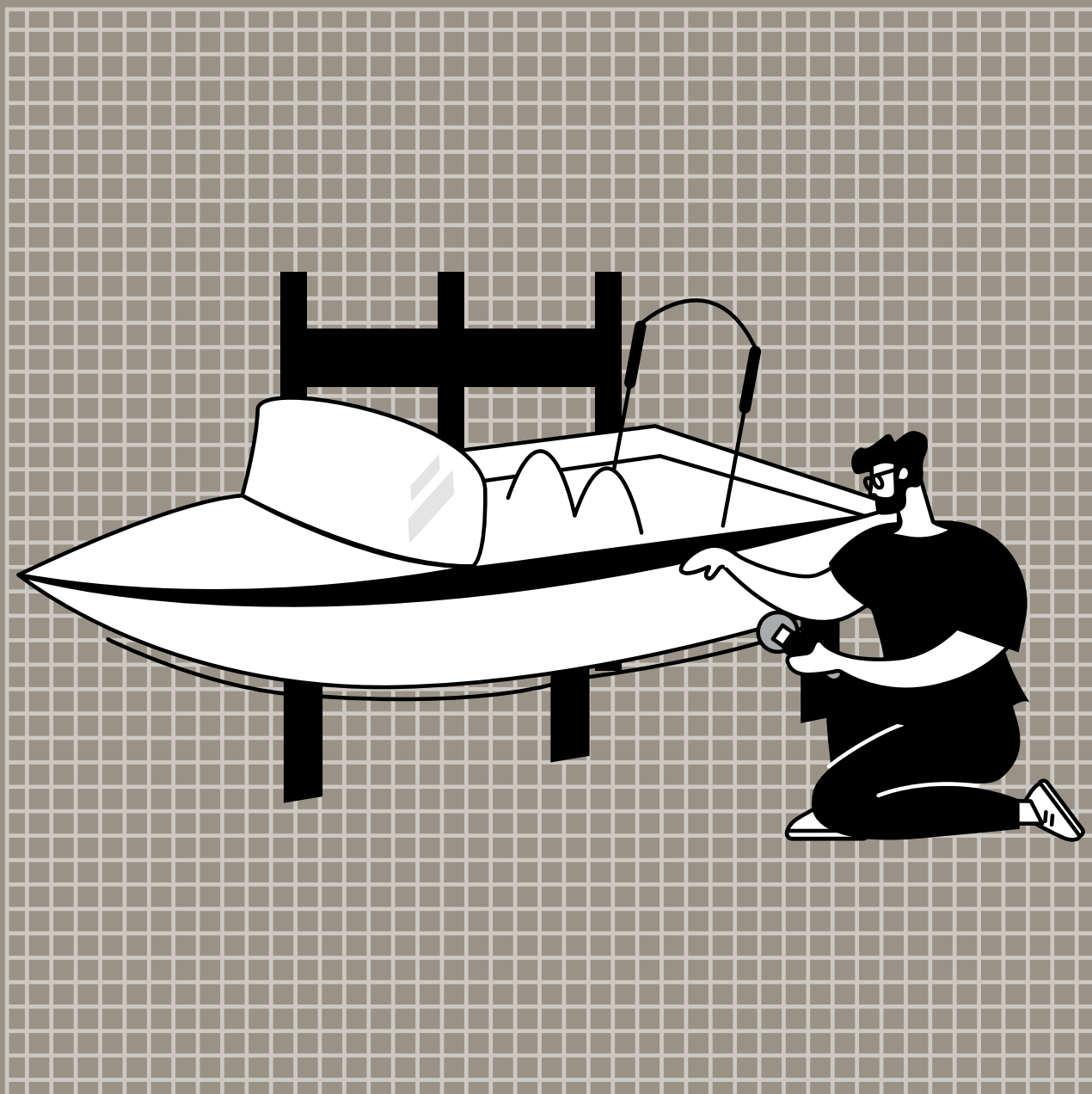
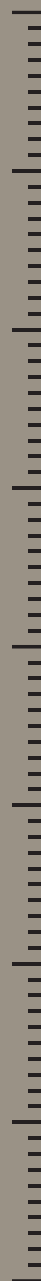
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓

	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • 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 ⁴	
ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 3
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	

⁴ International Standard Classification of Education

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



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

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του «Τεχνικού μηχανών θαλάσσης».

Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης της επαγγέλματος.

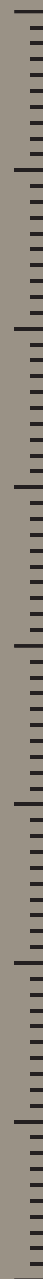
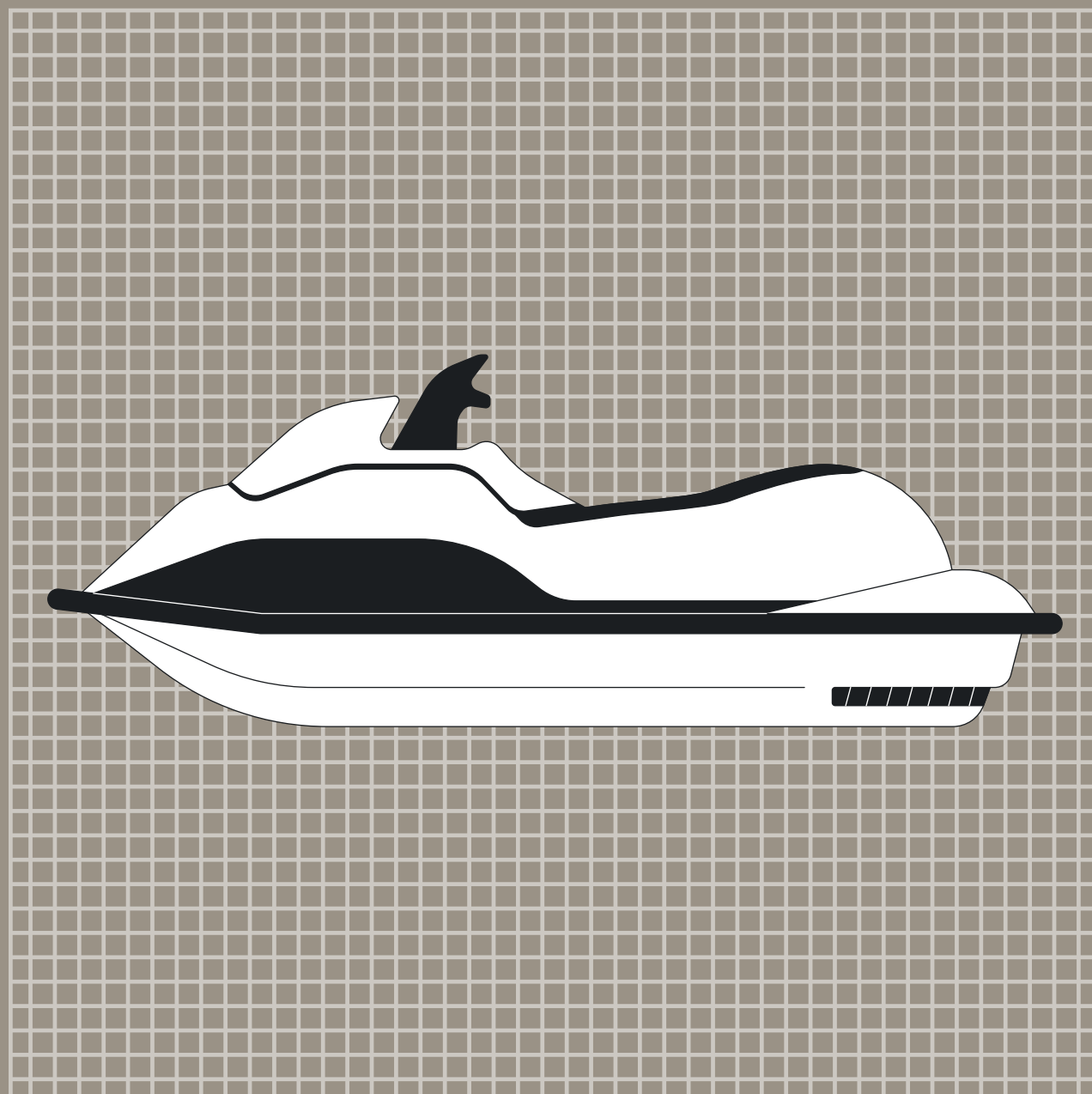
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Δεν υφίστανται

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανών Θαλάσσης και Σκαφών Αναψυχής» (Δεν λειτουργεί πλέον)
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) ειδικότητας «Τεχνικός Μηχανοτρονικής» ή Δίπλωμα Μεταλυκειακού Έτους – Τάξη Μαθητείας των ΕΠΑΛ, επιπέδου 5 ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» → Διετής συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
2 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑ.Λ.) επιπέδου 4, ειδικότητας «Τεχνικός Οχημάτων» του Τομέα Μηχανολογίας ή ειδικότητας «Μηχανικός Εμπορικού Ναυτικού» του Ναυτιλιακού τομέα → Διετής συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
3 ^η Διαδρομή	Πτυχίο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, επιπέδου τρία (3), των ΕΠΑΣ της ΔΥΠΑ (πρώην ΟΑΕΔ), ειδικότητας «Τεχνίτης Μηχανών και Συστημάτων Αυτοκινήτου» → Τριετής συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
4 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Γενικού Λυκείου επιπέδου 4 → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος → Πενταετής συναφής επαγγελματική εμπειρία.

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 Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT Ή/ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Παρατηρήσεις:	Οι τρόποι αξιολόγησης τόσο των γνώσεων, όσο και των δεξιοτήτων μπορούν να πραγματοποιηθούν με υποκειμενικά, αλλά και με αντικειμενικά τεστ όπως προτείνονται από τη βιβλιογραφία για την εκπαίδευση - αξιολόγηση ενηλίκων. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παραπάνω τρόποι και μέθοδοι αξιολόγησης με την επιλογή του καταλληλότερου τρόπου να εξαρτάται από τις συνθήκες, τον εξοπλισμό, το διαθέσιμο χρόνο και το πλήθος των αξιολογούμενων.	
ΕΕΛ 1.2	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT Ή/ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.1	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT Ή/ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.2	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT Ή/ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.3	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT Ή/ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	

ΕΕΛ 2.4	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Ή/ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ PROJECT Ή/ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	

Κατάλογος συντομογραφιών

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

Βιβλιογραφικές Αναφορές

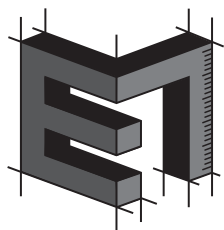
- Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης Δια βίου μάθησης και Νεολαίας. (1992). Οδηγοί ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ ΙΕΚ ΤΟΥ Ν.2009/1992. Ανακτήθηκε 2 Μαρτίου, 2023, από http://www.gsae.edu.gr/internal_iek/phpdata/view/eidikotites2.php
- Γεωργακόπουλος, Θ. (2021). *Μαρίνες & Τουριστικοί Λιμένες Στην Ελλάδα*. Ανακτήθηκε 2 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.dianeosis.org/2021/11/marines-kai-toyristikoi-limenes-stin-ellada/>
- Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρωπίνου Δυναμικού (2015, Σεπτέμβριος). *Μηχανισμός διάγνωσης αναγκών αγοράς εργασίας: παραδοτέα, μελέτες και υλικά 2015-2016*. Ανακτήθηκε 22 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.eiead.gr/diagnosi-anagkon/>
- Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (χ.χ.). *Επαγγελματικά Δικαιώματα*. Ανακτήθηκε 22 Ιανουαρίου, 2023, από https://www.eoppep.gr/index.php/el/work-rights/epaggelmatika_dikaiomata#%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CE%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%87%CF%85%CF%81%CF%89%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF-%CE%B5%CF%80%CE%AC%CE%B3%CE%B3%CE%B5%CE%BB%CE%BC%
- ΕΟΠΠΕΠ, (2010). Επαγγελματικό Περίγραμμα «Τεχνικός μηχανών θαλάσσης». Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου 2023, από <https://www.eoppep.gr/images/EP/EP11.pdf>
- ΕΚΕΠΙς (χ.χ.). *Εκπαιδευτικό υλικό για τους εκπαιδευτές θεωρητικής κατάρτισης (Τόμ. Α)*. ΕΚΕΠΙς.
- Ελικά και παράδοση. (2014, Αύγουστος, 1). Ένα μουσείο παλαιών πετρελαιομηχανών γεννιέται στην Ελίκα...Ανακτήθηκε 17 Ιανουαρίου, 2023, από <http://elika-tradition.gr/article.asp?id=306>
- Europass. (2023, Δεκέμβριος, 29). Ανακτήθηκε από <https://europa.eu/europass/el/courses/qualification/94459e6c-2663-4b25-aa11-81a27fb7d128>
- Honda Marine. (χ.χ.). *Ο κόσμος της Honda-Ιστορία*. Ανακτήθηκε 2 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.hondamarine.gr/world-of-honda/past/history/>
- Καραγεωργίου, Δ. (χ.χ.). *Η ιστορία της Outboard Marine Corporation*. Ανακτήθηκε 16 Δεκεμβρίου, 2022, από <https://www.psarema-skafos.gr/ell/product/I-istoria-tis-Outboard-Marine-Corporation>
- ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ. (2009). *Επαγγελματικό περίγραμμα του «Τεχνικού Μηχανών Θαλάσσης»*. ΓΣΕΒΕΕ.
- Κλιάνης, Λ., Νικολός, Ι., & Σιδέρης, Ι. (2018). *Μηχανές εσωτερικής καύσης (Τόμ. Α & Β)*. Αθήνα: Ίδρυμα Ευγενίδου.
- Κουκουβίνος, Δ. (2020). *Σκάφη και θάλασσα*. Ναυτικό Επιμελητήριο της Ελλάδος.
- Κουσουνης, Σ. (2021, Νοέμβριος, 29). *Η ελληνική αγορά σκαφών αναψυχής κέρδισε έδαφος μέσα στην πανδημία*. Ανακτήθηκε 17 Δεκεμβρίου, 2022, από https://www.travel.gr/how_to_travel/h-elliniki-agora-skafon-anapsychis-kerdi/
- Νόμος 4186/2013. *Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις*. Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (ΦΕΚ Α' 193/17-09-2013).
- Νόμος 4386/2016. *Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις*. Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (ΦΕΚ Α' 83/11-05-2016).
- Νόμος 2640/1998. *Δευτεροβάθμια τεχνική-επαγγελματική εκπαίδευση και άλλες διατάξεις*. Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (ΦΕΚ Α' 206/03-09-1998).

Οργανισμός μεσολάβησης και διαιτησίας. (2018, Οκτώβριος, 25). Ανακτήθηκε από: <https://www.omed.gr/el/taxonomy/term/94>

Πλαγιανάκος, Σ. (2000). *Διδακτική Επαγγελματικών Μαθημάτων (Τόμ. Α' & Β')*. Έλλην.

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Γενική Διεύθυνση Αλιείας. (χ.χ.). *Στοιχεία Αλιευτικού Στόλου*. Ανακτήθηκε 25 Ιανουαρίου, 2023, από <http://www.alieia.minagric.gr/node/8>

Χρυσοστομίδης, Μ. (χ.χ.). *Ναυτικοί κινητήρες – Μια ραγδαία εξέλιξη μέχρι τις ημέρες μας...* Ανακτήθηκε 2 Ιανουαρίου, 2023, από <https://www.ortsa.gr/%ce%bd%ce%b1%cf%85%cf%84%ce%b9%ce%ba%ce%bf%ce%af-%ce%ba%ce%b9%ce%bd%ce%b7%cf%84%ce%ae%cf%81%ce%b5%cf%82-%ce%bc%ce%b9%ce%b1-%cf%81%ce%b1%ce%b3%ce%b4%ce%b1%ce%af%ce%b1-%ce%b5%ce%be%ce%ad%ce%bb%ce%b9/>



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

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

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

α) Τα Επαγγελματικά Περιγράμματα (ΕΠ) σχεδιάζονται με στόχο την κωδικοποίηση της επαγγελματικής και κοινωνικής εμπειρίας ενός συγκεκριμένου εργασιακού αντικειμένου το οποίο διαθέτει ένα ειδικό και αναγνωρίσιμο σώμα γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Είναι λοιπόν δεδομένο ότι η απόκτηση και η 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, συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση κ.λπ. Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορούν να καλύψουν με ενιαίο και απόλυτο τρόπο το σύνολο των προδιαγραφών όλων των δυνατών εκδοχών εκπαίδευσης και κατάρτισης. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο, περιοριζόμαστε στον προσδιορισμό ενιαίων εκπαιδευτικών προϋποθέσεων και προδιαγραφών, διατυπώνοντας κάποιες ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

β) Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών συντελούν στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, αλλά σε καμιά 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/ρια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή ενός προγράμματος κατάρτισης, από την πλευρά του/της, οργανώνει τον χρόνο, τον τόπο και διατάσσει τα αναγκαία διδακτικά μέσα, έτσι ώστε να επιτευχθούν συγκεκριμένα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

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

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

- 1) Ενότητα Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπως περιγράφεται στο ΕΠ με όρους ΕΕΛ και ΚΕΑ.
- 2) Γενική θεσμική περιγραφή των διαθέσιμων δομών εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- 3) Γενικό προφίλ καταρτιζομένων/εκπαιδευομένων.
- 4) Γενικό προφίλ εκπαιδευτών.

⁵ Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσος, Π., Καρατράσση, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, 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 «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΘΑΛΑΣΣΗΣ»

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

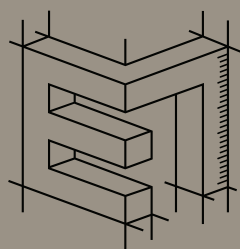
A. «Οργάνωση και διαχείριση του χώρου επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης»	B. «Συντήρηση των συστημάτων, υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	Γ. «Διάγνωση δυσλειτουργιών – βλαβών συστημάτων και μηχανισμών όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	Δ. «Επισκευή όλων των συστημάτων, υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	Ε. «Προσαρμογή και τοποθέτηση επί του σκάφους όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης και των παρελκόμενων»
A. «Οργάνωση και διαχείριση του χώρου επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης»	Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Α Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.			
	- Ελέγχει την επάρκεια των υλικών επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες που προβλέπονται από τον κατασκευαστή, εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων μετά από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας και προκαθορισμένες οδηγίες καταμετρώντας και καταγράφοντας τις υπάρχουσες ποσότητες σε κατάλληλους καταλόγους. - Παραγγέλλει τα υλικά επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες, σε ποσότητα και ποιότητα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. - Παραλαμβάνει και αποθηκεύει τα υλικά επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, στους προδιαγεγραμμένους χώρους της αποθήκης, καταμετρώντας προσεκτικά την ποσότητά τους, τηρώντας τους κανόνες ατομικής προστασίας, πυροπροστασίας κ.λπ. και λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά. - Ελέγχει την επάρκεια σε εξοπλισμό του χώρου επισκευής και συντήρησης μηχανών θαλάσσης, καταμετρώντας και καταγράφοντας τις υπάρχουσες ποσότητες σε κατάλληλους καταλόγους ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. - Ελέγχει τη λειτουργία του εξοπλισμού επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας και τις προκαθορισμένες οδηγίες του κατασκευαστή, σε καθαρό και ήσυχο περιβάλλον του συνεργείου ή του σκάφους, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα εργαλεία, συσκευές και μηχανήματα καθώς και τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας. - Προμηθεύεται (παραγγέλλει και παραλαμβάνει) τον εξοπλισμό επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας τις τυπικές διαδικασίες, σε ποσότητα και ποιότητα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, καταμετρώντας και ελέγχοντας την ποσότητά τους.			
B. «Συντήρηση των συστημάτων, υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Β Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.			
	- Ελέγχει την αναγκαιότητα εκτέλεσης των προβλεπόμενων εργασιών συντήρησης, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων ύστερα από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών. - Προετοιμάζει τον χώρο, το σκάφος και τα απαραίτητα εξαρτήματα, ανταλλακτικά και εργαλεία, σύμφωνα με τις ανάγκες της εργασίας, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση τους με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους, αλλά και για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος.			

	εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές και φροντίζοντας για την καθαριότητα και την εργονομία του χώρου εργασίας του, έτσι ώστε να μπορεί να εργάζεται απρόσκοπτα και με ασφάλεια. - Αποσυναρμολογεί και συναρμολογεί όλα τα συστήματα των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων μετά από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά. - Ελέγχει το αποτέλεσμα της συναρμολόγησης των συστημάτων των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους στον προβλεπόμενο, καθαρό και ήσυχο χώρο του συνεργείου ή στο σκάφος, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα εργαλεία και μηχανήματα και ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους λαμβάνοντας παράλληλα τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, με βάση τα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους. - Ρυθμίζει μηχανισμούς και συστήματα των μηχανών θαλάσσης, επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία για την εκάστοτε εργασία συντήρησης, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας επακριβώς τις οδηγίες του κατασκευαστή με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά. - Ελέγχει το αποτέλεσμα της ρύθμισης των συστημάτων των μηχανών θαλάσσης, ακολουθώντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual).
Γ. «Διάγνωση δυσλειτουργιών – βλαβών συστημάτων και μηχανισμών όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Γ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> - Εντοπίζει την ύπαρξη δυσλειτουργίας και αξιολογεί το μέγεθός της, συμβουλευόμενος τα τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες και σχεδιαγράμματα για τις επεξηγήσεις λειτουργίας των συστημάτων και μηχανισμών. - Συσχετίζει τα συμπτώματα με τα συστήματα και μηχανισμούς των μηχανών θαλάσσης και του σκάφους που τα προκαλούν, εντοπίζοντας την αλληλεπίδρασή τους, ώστε να εξάγει ασφαλή συμπεράσματα. - Αποκωδικοποιεί, μηδενίζει τον/τους κωδικό/κους βλάβης και διαγράφει το ιστορικό της βλάβης, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή. - Ελέγχει την αναγκαιότητα των απαραίτητων εργασιών αποκατάστασης της δυσλειτουργίας, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual). - Διαχωρίζει τις λειτουργίες και τα εξαρτήματα που ευθύνονται για τη δυσλειτουργία – βλάβη, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες διαγνωστικές συσκευές, όργανα μέτρησης και ελέγχου και τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες (service manual) κατασκευαστή, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα. - Επιλύει και αποκαθιστά τη δυσλειτουργία – βλάβη, επιλέγοντας τις εργασίες και τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την επίλυση της δυσλειτουργίας λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές. - Ελέγχει τα εξαρτήματα, συστήματα και τους μηχανισμούς για την ορθή λειτουργία τους, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες (service manual) κατασκευαστή, ανατρέχοντας και συμβουλευόμενος τα τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες και σχεδιαγράμματα για τις επεξηγήσεις λειτουργίας τους, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα. - Επαληθεύει την ορθότητα της διάγνωσης της βλάβης, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), οδηγίες και σχεδιαγράμματα για τις επεξηγήσεις λειτουργίας τους σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες (service manual) κατασκευαστή, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα.
Δ. «Επισκευή όλων των συστημάτων, υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Δ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> - Εντοπίζει την αναγκαιότητα εκτέλεσης των προβλεπόμενων εργασιών επισκευής, χρησιμοποιώντας και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, μετά από μελέτη των τεχνικών εγχειριδίων (service manual, workshop manual & wiring manual) και των σχεδίων αυτών. - Αφαιρεί, επανατοποθετεί και αντικαθιστά όλα τα συστήματα, μηχανισμούς και εξαρτήματα, ακολουθώντας και εφαρμόζοντας επακριβώς τις οδηγίες του κατασκευαστή, επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέσα (εργαλεία, συσκευές) και τηρώντας τις καθορισμένες διαδικασίες, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά ή τραυματισμός και λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές.

	• Εκτελεί και ολοκληρώνει τις απαραίτητες εργασίες ρύθμισης – επισκευής, βασιζόμενος/η στη διάγνωση που έχει προηγηθεί, στον προβλεπόμενο χώρο του συνεργείου ή στο σκάφος, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα εργαλεία, συσκευές και μηχανήματα και εφαρμόζοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος και εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές. • Επαληθεύει το αποτέλεσμα της ρύθμισης, έγκαιρα και αποτελεσματικά για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual). • Δοκιμάζει τη λειτουργία του επισκευασθέντος εξαρτήματος (στατικά ή δυναμικά – εν πλω) παρουσία του/της πελάτη/πελάτισσας (εφόσον δεν διαθέτει άδεια χειριστού σκάφους), διαπιστώνοντας και επαληθεύοντας την ορθή και ασφαλή λειτουργία του, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual), παραδίδοντας το σε λειτουργική κατάσταση, λαμβάνοντας και τηρώντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά. • Επαληθεύει και εγγυάται για τις εργασίες και τα ανταλλακτικά επισκευής, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual).
E. «Προσαρμογή και τοποθέτηση επί του σκάφους όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης και των παρελκόμενων»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Ε Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> • Προετοιμάζει το χώρο του σκάφους για να δεχθεί τη μηχανή και τα επιμέρους απαραίτητα για τη λειτουργία της εξαρτήματα και εργαλεία, σύμφωνα με τις ανάγκες της εργασίας τοποθέτησης, ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, φροντίζοντας για την καθαριότητα και την εργονομία του χώρου, ώστε να μπορεί να εργάζεται απρόσκοπτα και με ασφάλεια χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και τις οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους. • Εφαρμόζει τα απαραίτητα στοιχεία και μηχανισμούς προσαρμογής της μηχανής, ακολουθώντας τη διαδικασία που απαιτείται για την εκάστοτε εργασία, εφαρμόζοντας επακριβώς και επιμελώς τις οδηγίες τοποθέτησης του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του (ΜΑΠ) και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές, ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους. • Ελέγχει τις πραγματοποιηθείσες τροποποιήσεις στο σκάφος σχολαστικά, ακολουθώντας τα τεχνικά εγχειρίδια (service manual), τα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, ώστε να εξάγει αξιόπιστα και ασφαλή συμπεράσματα, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται κατά τη χρήση εργαλείων και μηχανημάτων για την προστασία τη δική του και του περιβάλλοντος, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά και χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους. • Προσαρμόζει και τοποθετεί τη μηχανή και όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία της εξαρτήματα και μηχανισμούς μελετώντας και εφαρμόζοντας επακριβώς τις τεχνικές οδηγίες του κατασκευαστή, τα τεχνικά εγχειρίδια (service manual) και τα σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας της μηχανής που απαιτούνται, εφαρμόζοντας τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές για την προστασία τη δική του (ΜΑΠ) και του περιβάλλοντος, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και τις οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους. • Ευθυγραμμίζει τη μηχανή με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς με ακρίβεια, ακολουθώντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring diagrams), σχέδια του κατασκευαστή και των προμηθευτών των εξαρτημάτων, καθώς και τις οδηγίες κατασκευαστή (service manual), επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία και συσκευές εφαρμόζοντας παράλληλα τις εθνικές και διεθνείς προδιαγραφές για τη δική του προστασία και του περιβάλλοντος, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά, χρησιμοποιώντας τα ανάλογα τεχνικά εγχειρίδια και οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας του κατασκευαστή της μηχανής θαλάσσης και του σκάφους. • Ελέγχει, ρυθμίζει και επαληθεύει το αποτέλεσμα της ευθυγράμμισης της μηχανής με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνικά εγχειρίδια (workshop manual & wiring

	diagrams), τις οδηγίες (service manual) και τα σχέδια του κατασκευαστή καθώς και των προμηθευτών των εξαρτημάτων. Δοκιμάζει τη λειτουργία της μηχανής με τα παρελκόμενα εξαρτήματα και μηχανισμούς (στατικά ή δυναμικά – εν πλω), παρουσία του/της πελάτη/πελάτισσας (εφόσον δεν διαθέτει άδεια χειριστού σκάφους), παραδίδοντάς τη σε λειτουργική κατάσταση, εφαρμόζοντας και τηρώντας σχολαστικά και επακριβώς τις οδηγίες του κατασκευαστή, λαμβάνοντας τα μέτρα ασφαλείας και προστασίας που απαιτούνται, με τρόπο ώστε να αποκλείεται τυχόν ζημιά ή φθορά.		
ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ			
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:			
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:			
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:			
ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ /ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΔΟΜΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ			
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:			
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:			
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:			
ΠΡΟΦΙΛ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΤΕΠ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΕ/ΤΕ/ΔΕ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ (Αν υπάρχει εφαρμογή)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
A. «Οργάνωση και διαχείριση του χώρου επισκευής και συντήρησης των μηχανών θαλάσσης»	3 232: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 4 2320: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 3 138: Διδακτικό προσωπικό Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαιδεύσεως	ΠΕ 82: Μηχανολόγοι ΤΕ 02: Μηχανολόγοι ΔΕ 02: Μηχανολόγοι	

Β. «Συντήρηση των συστημάτων, υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	3 232: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 4 2320: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 3 138: Διδακτικό προσωπικό Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαιδύσεως	ΠΕ 82: Μηχανολόγοι ΤΕ 02: Μηχανολόγοι ΔΕ 02: Μηχανολόγοι	
Γ. «Διάγνωση τυχόν δυσλειτουργιών – βλαβών συστημάτων και μηχανισμών όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	3 232: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 4 2320: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 3 138: Διδακτικό προσωπικό Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαιδύσεως	ΠΕ 82: Μηχανολόγοι ΤΕ 02: Μηχανολόγοι ΔΕ 02: Μηχανολόγοι	
Δ. «Επισκευή όλων των συστημάτων, υποσυστημάτων, μηχανισμών και εξαρτημάτων όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	3 232: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 4 2320: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 3 138: Διδακτικό προσωπικό Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαιδύσεως	ΠΕ 82: Μηχανολόγοι ΤΕ 02: Μηχανολόγοι ΔΕ 02: Μηχανολόγοι	
Ε. «Προσαρμογή και τοποθέτηση επί του σκάφους όλων των τύπων μηχανών θαλάσσης»	3 232: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 4 2320: Καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης 3 138: Διδακτικό προσωπικό Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαιδύσεως	ΠΕ 82: Μηχανολόγοι ΤΕ 02: Μηχανολόγοι ΔΕ 02: Μηχανολόγοι	



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

www.ergonesti.gr



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