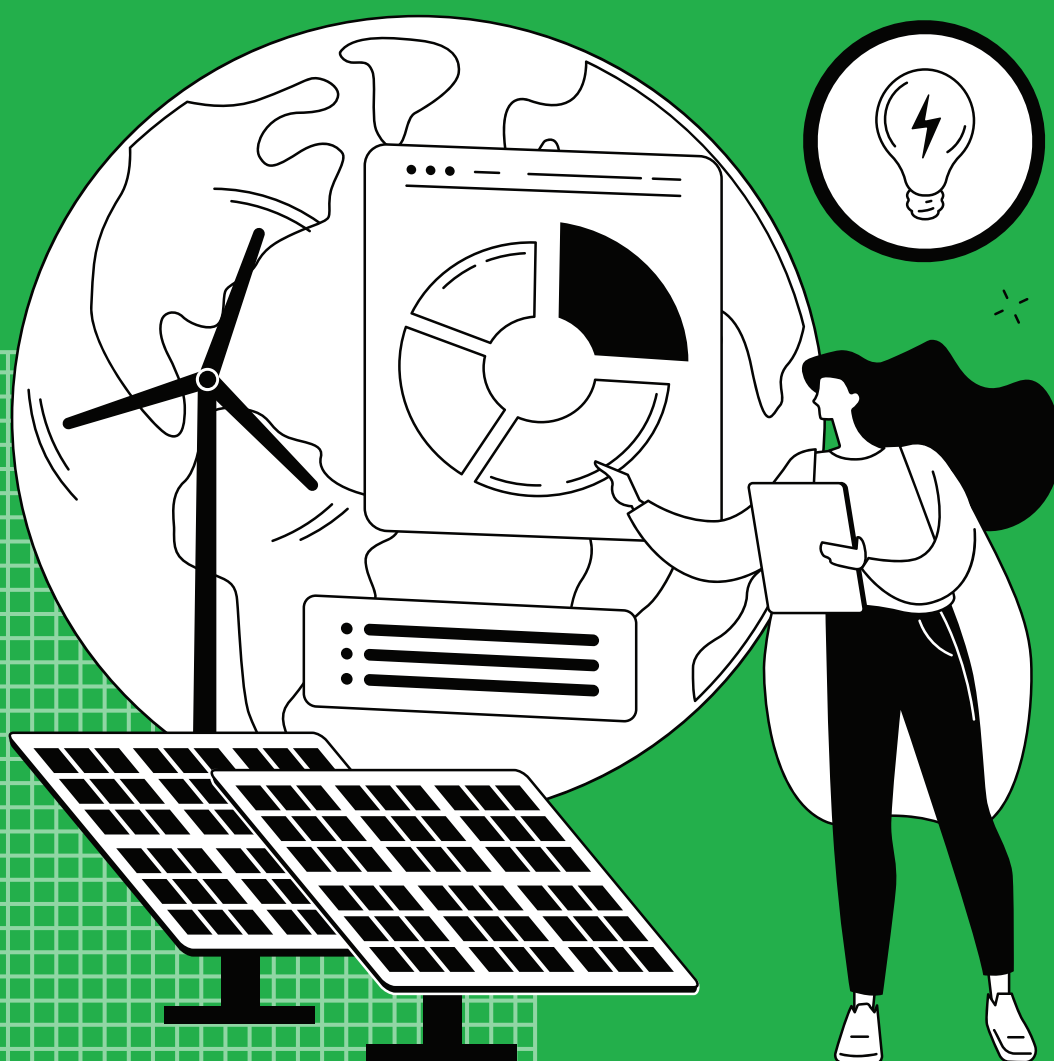


ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου
συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος





ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ



Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος

	Εκδόσεις			
Περιγραφή	Ημερομηνία	Φορέας εκπόνησης	Συνεργαζόμενος/οι φορέας/εις	Ομάδα εκπόνησης
Πρώτη έκδοση	2015	IOBE		• Παναγιώτης Πολίτης • Χριστίνα Θεοχάρη • Ιωάννης Φρατζής • Γιώργος Γεωργαδάκης
Πρώτη αναθεωρημένη έκδοση	2023	INE-ΓΣΕΕ	ΣΕΒ	• Γεώργιος Τσαντόπουλος • Χρήστος Θεόφραστος Φώης • Αικατερίνη Μακροπούλου • Έλενα Βλάχου • Δημήτριος Δαπόντας

**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

ΤΣΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Εμπειρογνώμονας/ες επαγγέλματος

ΦΩΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων (ΓΣΕΕ)

ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργοδοτών (ΣΕΒ)

ΒΛΑΧΟΥ ΕΛΕΝΑ

Σύμβουλος

ΔΑΠΟΝΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης διαμορφώθηκε από ομάδα εκπόνησης υπό την εποπτεία της Ανώνυμης Εταιρείας Αναπτυξιακών Δράσεων «**Στέγη της Ελληνικής Βιομηχανίας**» 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 Καρατράσογλου, 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».....	13
Α.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος	13
Α.2 Ορισμός του επαγγέλματος.....	13
Α.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας.....	13
Α.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος.....	14
Α.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον.....	15
Α.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης.....	17
Α.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρηση.....	18
Α.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος.....	19
Α.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.	19
Α.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	19
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές»	22
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «Απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες»	23
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»	37
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»	39
Κατάλογος συντομογραφιών	41
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	42
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης.....	44

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στο επαγγελματικό περίγραμμα του «Τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος».

Ως τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος είναι ο/η εργαζόμενος/η του ιδιωτικού ή του δημόσιου τομέα (ΟΤΑ και Περιφερειών) που συμμετέχει σε τεχνικές εργασίες λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων που συνθέτουν συστήματα προστασίας του περιβάλλοντος με σκοπό την προληπτική αντιμετώπιση της ρύπανσης, την αντιμετώπιση και αποκατάσταση της έκτακτης ή μόνιμης ρύπανσης και την ελαχιστοποίηση των πάσης φύσεως κινδύνων που σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία.

ABSTRACT

The present study concerns the occupational profile of the “Management and control technician for environmental protection systems”.

A management and control technician for environmental protection systems is defined as a Private or Public Sector employee (Local Government and Regions), who participates in technical operations and maintenance of facilities that constitute environmental protection systems for the purposes of preventative treatment of pollution, the mitigation and restoration of urgent or permanent pollution and the minimization of all kinds of risks related to human health.

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του «Τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος».

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 566/8.5.06) με περιεχόμενο «Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων». Αντίστοιχα, το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης αξιοποιεί στο ακέραιο την «πρώτη ύλη» του επαγγελματικού περιγράμματος και διατυπώνει τις ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

Η δομή, το περιεχόμενο και ο τρόπος παρουσίασης της μελέτης, 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 τη 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 «ΙΕΚ», νοούνται οι Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή το αρκτικόλεξο «ΣΑΕΚ», αντίστοιχα. Σχετ. παρ. 2, άρθρο 3 του ν. 5082/2024 (ΦΕΚ Α' 9)

² Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσας, Π., Καρατράσoglou, 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 (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_ν), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε Επαγγελματικές Εργασίες (ΕΕ). Για κάθε ΕΕΛ προσδιορίζονται τα Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης (ΚΕΑ) και το Εύρος Εφαρμογής (ΕυΕ) της.

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

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

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

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

Για την ανάπτυξη της παρούσας μελέτης συστάθηκε ομάδα εργασίας στην οποία συμμετείχαν ο κ. Γεώργιος Τσαντόπουλος (συγγραφέας), η κ. Αικατερίνη Μακροπούλου (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων, εν προκειμένω της ΓΣΕΕ), η Έλενα Βλάχου (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργοδοτών, εν προκειμένω του ΣΕΒ) και ο Χρήστος Θεόφραστος Φώης (εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος στο υπό εξέταση επάγγελμα)

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συγγραφέα, υπό τη συμβουλευτική υποστήριξη του κ. Δημήτριου Δαπόντα και υπό την επιστημονική εποπτεία και τον συντονισμό των επιστημονικών στελεχών του ΙΝΕ ΓΣΕΕ: κ. Ιάκωβο Καρατράσογλου, κ. Ρένα Βαρβιτσιώτη και κ. Παναγιώτη Νάτση.

Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος³

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ως τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος είναι ο εργαζόμενος του ιδιωτικού ή του δημόσιου τομέα (ΟΤΑ και Περιφερειών) που συμμετέχει σε τεχνικές εργασίες λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων που συνθέτουν συστήματα προστασίας του περιβάλλοντος, με σκοπό την προληπτική αντιμετώπιση της ρύπανσης, την αντιμετώπιση και αποκατάσταση της έκτακτης ή μόνιμης ρύπανσης και την ελαχιστοποίηση των πάσης φύσεως κινδύνων που σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

- Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, πετροχημική βιομηχανία
- Επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων
- Επιχειρήσεις εξυγίανσης παλιών λατομείων, επιχειρήσεις αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης
- Ερευνητικά ινστιτούτα, εργαστήρια δειγματοληψίας και αναλύσεων, συμβουλευτικές εταιρείες
- Επιχειρήσεις αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης, κινητά συνεργεία μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Δεν υπάρχουν

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ΣΑΕΚ (πρώην ΙΕΚ), επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων των ειδικοτήτων «Τεχνικός Αυτοματισμού» ή «Τεχνικός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» → ένα (1) έτος συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στην 3 ΚΕΛ του επαγγέλματος.

Απολυτήριο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑ.Λ.), επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων των ειδικοτήτων «Τεχνικός Αυτοματισμού» ή «Τεχνικός Ηλεκτρολογικών Συστημάτων, Εγκαταστάσεων και Δικτύων» ή «Τεχνικός Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων και Κατασκευών» → δύο (2) έτη συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στην 3 ΚΕΛ του επαγγέλματος.

Πτυχίο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ΕΠΑΣ- ΔΥΠΑ επιπέδου 3 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» → τρία (3) έτη συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στην 3 ΚΕΛ του επαγγέλματος

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

- ΓΣΕΕ
- ΠΟΕ-ΟΤΑ
- ΠΟΠ-ΟΤΑ
- ΑΔΕΔΥ

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

³ Στην παρούσα μελέτη η φράση Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος αναφέρεται και στα δύο φύλα. Το αρσενικό γραμματικό γένος χρησιμοποιείται για καθαρά πρακτικούς λόγους.

- Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των επιμέρους στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος
- Πραγματοποιεί προληπτική συντήρηση των επιμέρους στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος
- Πραγματοποιεί έκτακτη συντήρηση των επιμέρους στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος
- Εκτελεί δειγματοληπτικές μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος
- Αξιολογεί τις μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος
- Επιτηρεί τις διεργασίες συλλογής και μεταφοράς των αποβλήτων
- Επιτηρεί τις διεργασίες της τελικής διάθεσης αποβλήτων σε τρίτους παραλήπτες

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αρχές αυτοματισμού
- Αρχές ηλεκτρολογίας
- Αρχές μηχανολογίας
- Όργανα και συσκευές προστασίας περιβάλλοντος
- Περιβαλλοντική νομοθεσία
- Συστήματα προστασίας περιβάλλοντος
- Τεχνολογία προστασίας περιβάλλοντος
- Υγεία και ασφάλεια στην εργασία

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Ανάγνωση και κατανόηση οδηγιών χρήσης οργάνων και συσκευών, του/της κατασκευαστή/τριας
- Ανάγνωση και κατανόηση διαγραμμάτων ροής της παραγωγικής διαδικασίας
- Βαθμονόμηση των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος
- Εκπόνηση προγραμμάτων προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος
- Εκτέλεση τεχνικών εργασιών συντήρησης εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος
- Εκτέλεση τεχνικών εργασιών συντήρησης φορητών οργάνων προστασίας περιβάλλοντος
- Πρωτοβάθμια επισκευή συσκευών και οργάνων δειγματοληψίας
- Εφαρμογή κανόνων υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
- Εφαρμογή περιβαλλοντικής νομοθεσίας
- Προγραμματισμός και οργάνωση εργασιών
- Προγραμματισμός συλλογής αποβλήτων
- Χειρισμός οργάνων προστασίας περιβάλλοντος
- Χειρισμός συσκευών και οργάνων μέτρησης ρύπανσης
- Χειρισμός συσκευών και οργάνων μέτρησης των φυσικών, χημικών και βιολογικών παραμέτρων ποιότητας των αποβλήτων
- Χειρισμός συσκευών και οργάνων συλλογής και επεξεργασίας δειγμάτων αποβλήτων
- Χειρισμός συσκευών προστασίας περιβάλλοντος

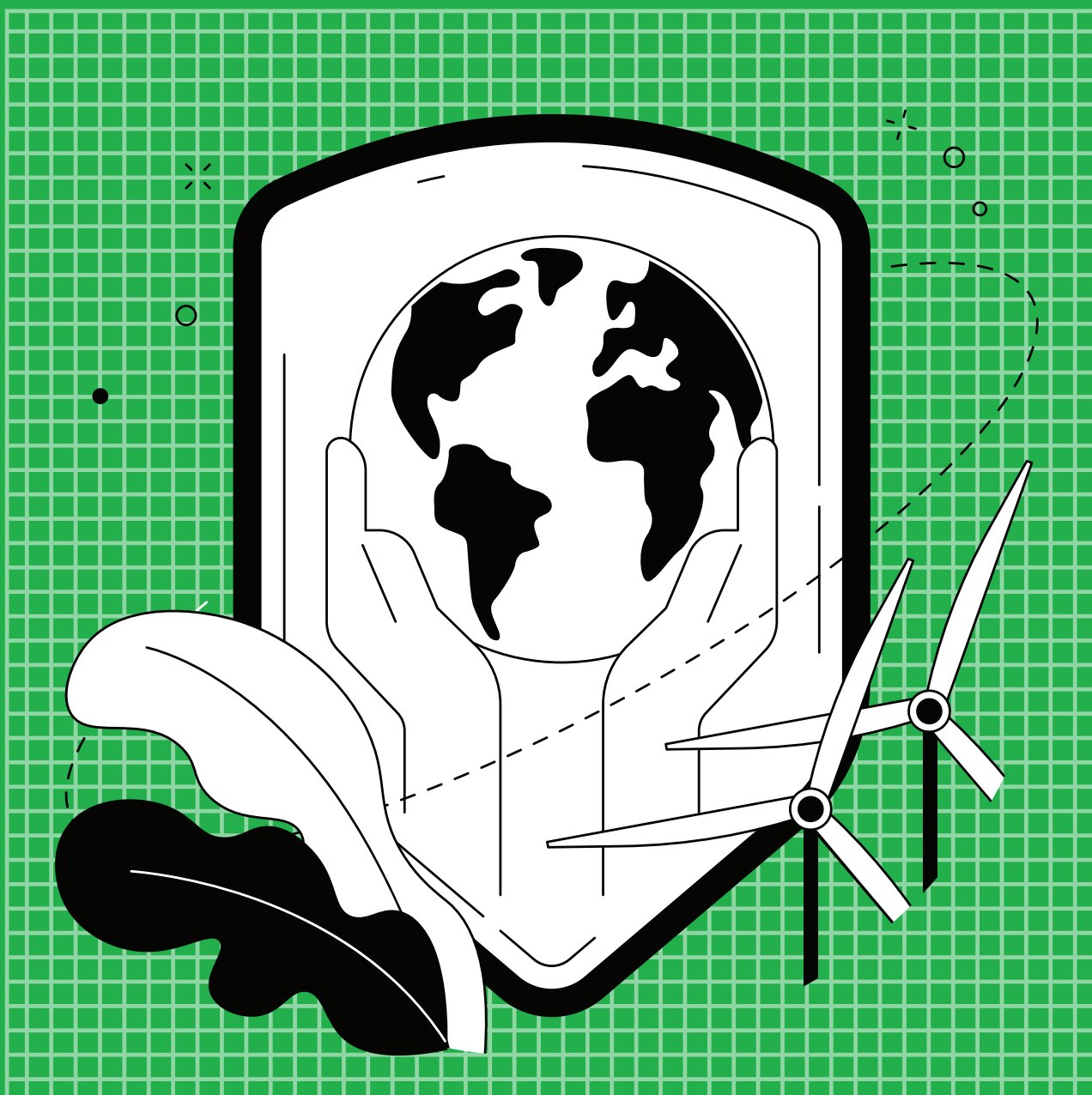
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

-



ΕΝΟΤΗΤΑ Α

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ



A.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος

«Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος».

A.2 Ορισμός του επαγγέλματος

Το επάγγελμα του τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος, συνδέεται και συνεργάζεται με τα επαγγέλματα του τεχνικού διαχείρισης και ανακύκλωσης αποβλήτων, του τεχνικού ελέγχου ρύπανσης και εγκαταστάσεων αντιρρύπανσης και του τεχνικού ελέγχου βιομηχανικού και εργασιακού περιβάλλοντος, όμως παρουσιάζει σαφή διαχωρισμό αφού επικεντρώνεται στη διαχείριση και τον έλεγχο των συστημάτων προστασίας του περιβάλλοντος. Επίσης, δεν είναι αναγκαίος ο διαχωρισμός σε ειδικότητες που να διαφοροποιούν το σύστημα προστασίας (αέρια, υγρά, στερεά, επικίνδυνα ή μη κ.λπ. απόβλητα) μιας και τα συστήματα παρουσιάζουν παρόμοια τεχνολογία και διαφοροποιούνται σαφώς μόνο ο χώρος εργασίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ο προτεινόμενος ορισμός του επαγγέλματος είναι: Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος.

Ως τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος είναι ο εργαζόμενος του ιδιωτικού ή του δημόσιου τομέα (ΟΤΑ και Περιφερειών) που συμμετέχει σε τεχνικές εργασίες λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων που συνθέτουν συστήματα προστασίας του περιβάλλοντος με σκοπό την προληπτική αντιμετώπιση της ρύπανσης, την αντιμετώπιση και αποκατάσταση της έκτακτης ή μόνιμης ρύπανσης και την ελαχιστοποίηση των πάσης φύσεως κινδύνων που σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία.

Επιγραμματικά συμμετέχει σε εργασίες προστασίας του περιβάλλοντος, όπως:

- Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των επιμέρους στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος
- Πραγματοποιεί προληπτική και έκτακτη συντήρηση των επιμέρους στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος
- Εκτελεί δειγματοληπτικές μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων και τις αξιολογεί με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος
- Επιτηρεί τις διεργασίες συλλογής, μεταφοράς και τελικής διάθεσης των αποβλήτων
- Επιτηρεί τις διεργασίες της τελικής διάθεσης αποβλήτων σε τρίτους παραλήπτες

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

Για την άσκηση των καθηκόντων του συγκεκριμένου επαγγέλματος, δεν υπάρχει ακριβής αντιστοίχιση σύμφωνα με τη Διεθνή Τυποποιημένη Ταξινόμηση των Επαγγελμάτων ISCO-08 (International Standard Classification of Occupations). Ο πλησιέστερος κωδικός, σε τετραψήφια ανάλυση εντάσσεται στην ομάδα 3119 – «Τεχνικοί επιστημών φυσικής και μηχανικής π.δ.κ.α.». Κατά περίπτωση, υπάρχει συνάφεια με τον κωδικό 3122 – «Επόπτες μεταποιητικών μονάδων», τον κωδικό 3132 – «Χειριστές μονάδων αποτέφρωσης και επεξεργασίας νερού» και με τον κωδικό 3134 – «Χειριστές μονάδων διύλισης πετρελαίου και φυσικού αερίου».

Σύμφωνα με τον IOBE (2015) και την Στατιστική Ταξινόμηση Οικονομικών Δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ-2008), σε διψήφια ανάλυση, το συγκεκριμένο επάγγελμα λόγω του μεγάλου εύρους των δραστηριοτήτων με τις οποίες σχετίζεται υπάγεται σε περισσότερες κατηγορίες, όπως:

- 05 Εξόρυξη άνθρακα και λιγνίτη.
- 06 Άντληση αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου.
- 10 Βιομηχανία τροφίμων.
- 19 Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου.
- 20 Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων.
- 21 Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων.

- 22 Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες.
- 37 Επεξεργασία λυμάτων.
- 38 Συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών.
- 39 Δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων.
- Ενώ σε τετραψήφια ανάλυση στα παρακάτω:
- 08.91 Εξόρυξη ορυκτών για τη χημική βιομηχανία και τη βιομηχανία λιπασμάτων.
- 09.10 Υποστηρικτικές δραστηριότητες για την άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου.

A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος

Πριν από την ανάπτυξη της βιομηχανίας, οι παρεμβάσεις του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον ήταν ήπιες και δεν υπήρχε διατάραξή του (Douglas et al., 2002). Όμως η ανάπτυξη της βιομηχανίας έχει οδηγήσει σε μη αναστρέψιμες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, η αντιμετώπιση των οποίων αποτελεί μία δύσκολη και μακροπρόθεσμη διαδικασία (Douet, 2016) με τον άνθρωπο να είναι ο τελικός αποδέκτης του μολυσμένου περιβάλλοντος (Barca, 2011). Έτσι, τα τελευταία χρόνια, η ανθρωπότητα αντιμετωπίζει σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα στα οποία περιλαμβάνονται η κλιματική αλλαγή, η αποδάσωση, η ερημοποίηση, η όξινη βροχή, η περιβαλλοντική ρύπανση, η τρύπα του όζοντος, η εξαφάνιση βιολογικών ειδών κλπ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2023). Σημαντικότερη απειλή αποτελεί η παγκόσμια κλιματική αλλαγή ως συνέπεια των διαρκώς αυξανόμενων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) με επιπτώσεις στο περιβάλλον (N. 4936/ ΦΕΚ Α 105/27.5.2022). Τα αίτια των περιβαλλοντικών προβλημάτων εντοπίζονται κυρίως στην ανάπτυξη της βιομηχανίας που προσπαθεί να καλύψει τις αυξανόμενες ανάγκες του πληθυσμού του πλανήτη. Εξαιτίας της αυξανόμενης παραγωγής προϊόντων, η ανθρώπινη επίδραση στο περιβάλλον έχει γίνει εντονότερη με αποτέλεσμα όχι μόνο την επιδείνωση περιβαλλοντικών προβλημάτων και την αύξηση των αποβλήτων αλλά και τη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφορών. Για την άμβλυνση των προβλημάτων που δημιουργήθηκαν κρίθηκε επιβεβλημένη η ανάπτυξη της τεχνολογίας και παράλληλα αναπτύχθηκαν επαγγέλματα που σχετίζονται με τις τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος.

Οι επαγγελματίες που ασχολούνται με τις τεχνολογίες προστασίας του περιβάλλοντος διαθέτουν γνώσεις και δεξιότητες συμβατές με τη διατήρηση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος και θα πρέπει να επικαιροποιούνται συνεχώς. Οι δεξιότητες αυτές θα πρέπει ακόμη να οδηγούν στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα, που αποτελεί απαραίτητο στοιχείο κάθε παραγωγικής διαδικασίας, καθώς και να στηρίζονται αφενός μεν στην εξοικονόμηση πρώτων υλών και αφετέρου δε στην ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής ρύπανσης (Μουσιόπουλος κ.ά. 2015). Είναι γεγονός ότι η βιομηχανία προκειμένου να καλύψει τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες χρησιμοποιεί μεγάλες ποσότητες φυσικών πόρων και ενέργειας που αυτό έχει ως επακόλουθο τις μεγάλες ποσότητες ρύπων οι οποίες είναι αδύνατο να απορροφηθούν από τα διάφορα οικοσυστήματα. Λύση στο πρόβλημα αποτελεί η ανάπτυξη συνθετικών υλικών που προκαλούν όμως προβλήματα και κυρίως μετά από την χρήση τους. Επομένως, οι επιχειρήσεις είναι αναγκαίο να υιοθετήσουν τεχνολογίες παραγωγής φιλικές προς το περιβάλλον που να στοχεύουν στην ανακύκλωση και στην εξοικονόμηση ενέργειας (Hegab et al., 2023).

Οι τεχνολογίες φιλικές προς το περιβάλλον απευθύνονται σε βιομηχανίες που σχετίζονται με απόβλητα και οι οποίες θα πρέπει να υιοθετήσουν καθαρές τεχνολογίες παραγωγής, εξοπλισμού, παρακολούθησης και ελέγχου εκροών και εκπομπών, διαχείρισης αποβλήτων, εξυγίανσης και αποκατάστασης ρυπασμένων περιοχών κ.ά. (Tereshchenko et al., 2023). Παραδείγματα αποτελούν οι μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων και επεξεργασίας αστικών λυμάτων, κινητά συνεργεία μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων, επιχειρήσεις ανακύκλωσης πλαστικών, χαρτιού, μετάλλου, εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων επιχειρήσεις αποθήκευσης και επεξεργασίας επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, διαχείρισης συλλογής και μεταφοράς αστικών απορριμμάτων, διαχείρισης της συλλογής, μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, διαχείρισης χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων – υπολειμμάτων εξυγίανσης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων και αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης, εργαστήρια δειγματοληψίας, συμβουλευτικές εταιρίες, πετροχημική βιομηχανία κλπ.

Η αύξηση της ευαισθητοποίησης για τα περιβαλλοντικά ζητήματα και η εφαρμογή προγραμμάτων βασισμένων στη περιβαλλοντική βιωσιμότητα, έχουν καταστήσει αναγκαία την εκπαίδευση και κατάρτιση για την αειφόρο ανάπτυξη (Gagliardi, & Alfthan, 1994) και την εκπαίδευση ειδικών στην πράσινη οικονομία (Lebedev et al., 2015). Επίσης, η παραγωγική διαδικασία χαρακτηρίζεται από ένα θεσμικό πλαίσιο διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό το οποίο επικαιροποιείται συνεχώς και για την αποτελεσματική εφαρμογή του είναι αναγκαίο οι επιχειρήσεις να στελεχωθούν με το αναγκαίο τεχνικό προσωπικό, που θα είναι σε θέση να επιτηρεί την λειτουργία των συστημάτων των μεθόδων προστασίας του περιβάλλοντος (IOBE, 2015).

Α.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον

Ο τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος, που συμμετέχει σε τεχνικές εργασίες λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων που συνθέτουν συστήματα προστασίας του περιβάλλοντος με σκοπό την προληπτική αντιμετώπιση της ρύπανσης, την αντιμετώπιση και αποκατάσταση της έκτακτης ή μόνιμης ρύπανσης και την ελαχιστοποίηση των πάσης φύσεως κινδύνων που σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία, μπορεί να απασχοληθεί σε επιχειρήσεις του ιδιωτικού ή του δημοσίου τομέα οι οποίες αναφέρονται στην ενότητα Α4. Ενώ, όσον αφορά την γεωγραφική κατανομή των απασχολούμενων, ακολουθεί η γεωγραφική κατανομή των μονάδων, με το μεγαλύτερο ποσοστό θέσεων εργασίας να βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής και της Θεσσαλονίκης.

Ο αριθμός των επιχειρήσεων και ο κύκλος εργασιών, που μπορεί να απασχοληθεί ο τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος ανά διψήφιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και για περιπτώσεις για τις οποίες ήταν διαθέσιμα στοιχεία από την ΕΛΣΤΑΤ (2020) για το διάστημα 2011-2020, παρατίθεται στα Σχήματα 1 και 2. Για τον αριθμό των επιχειρήσεων, παρατηρούμε ότι υπάρχει μια τάση να μειώνεται και το 2020 ο αριθμός των επιχειρήσεων ανέρχεται σε 18.681 (Σχήμα 1), ενώ το αντίθετο παρατηρείται με τον κύκλο εργασιών. Πιο συγκεκριμένα και όσο αφορά τον κύκλο εργασιών, αρχικά παρουσίαζε μείωση μέχρι το 2013 και στη συνέχεια παρουσίασε μια αυξητική τάση μέχρι το 2019 (Σχήμα 2).

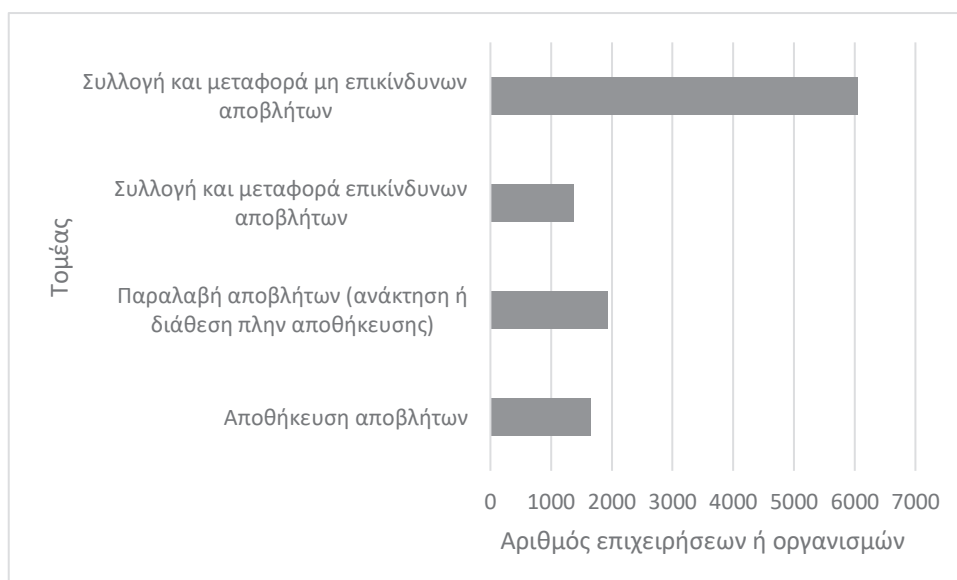


Σχήμα 1. Αριθμός παρεμφερών επιχειρήσεων/έτος που μπορεί να απασχοληθεί ο τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2020.



Σχήμα 2. Κύκλος εργασιών (σε χιλιάδες €) παρεμφερών επιχειρήσεων που μπορεί να απασχοληθεί ο τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2020.

Ένας ακόμη σημαντικός κλάδος που μπορεί να απασχοληθεί ο τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος είναι η διαχείριση των αποβλήτων. Η παραγωγή αποβλήτων στην Ελλάδα και σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ (2022), κατά το έτος 2020 διαμορφώθηκε στους 28.943.897 τόνους και παρουσίασε μείωση κατά 36,0% σε σύγκριση με το 2018. Αντίστοιχα, η διαχείριση αποβλήτων το 2020, διαμορφώθηκε στους 22.279.515 τόνους παρουσιάζοντας μείωση κατά 47,8% σε σύγκριση με το 2018. Σύμφωνα με το ΥΠΕΝ (2023) και τις ετήσιες εκθέσεις αποβλήτων, με τη διαχείριση των αποβλήτων δραστηριοποιούνται συνολικά το 11.030 επιχειρήσεις (Σχήμα 3). Σε αυτές περιλαμβάνονται όλες οι εγκαταστάσεις ή δραστηριότητες συλλογής και μεταφοράς αποβλήτων οποιασδήποτε εγγεγραμμένης και ενεργής επιχείρησης ή οργανισμού στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων με βάση τον κωδικό ή τους κωδικούς ΕΚΑ που χειρίζονται. Ειδικότερα, 1.939 επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται με την παραλαβή αποβλήτων (ανάκτηση ή διάθεση πλην αποθήκευσης), 1.379 επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται με την συλλογή και μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων, 6.055 επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται με τη συλλογή και μεταφορά μη επικίνδυνων αποβλήτων και 1.657 επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται με την αποθήκευση αποβλήτων.



Σχήμα 3. Αριθμός ενεργών επιχειρήσεων ή οργανισμών που είναι εγγεγραμμένες στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων. Πηγή: ΥΠΕΝ, 2023.

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στην ΕΕ τα συνολικά απόβλητα που παράγονται ετησίως είναι περίπου 2,5 δις τόνοι αποβλήτων εκ των οποίων λιγότερο από το 1/10 είναι αστικά απόβλητα. Η μέση τιμή των αστικών αποβλήτων (κατά κεφαλή) από το 2005 ως το 2018, έχει μειωθεί και οι τιμές αυτές τείνουν να διαφοροποιούνται στις διάφορες χώρες της ΕΕ. Έτσι, παρατηρείται αύξηση στην Τσεχία, τη Δανία, την Μάλτα, τη Γερμανία, και την

Ελλάδα, ενώ αντίθετα μείωση παρατηρείται στην Ολλανδία, τη Βουλγαρία, τη Ρουμανία, την Ισπανία και την Ουγγαρία. Σχετικά με τις απόλυτες τιμές, τα υψηλότερα ποσοστά αστικών αποβλήτων (κατά κεφαλή) παρουσιάζονται στη Δανία, Μάλτα, Κύπρο και Γερμανία και τα χαμηλότερα στην Ουγγαρία, Τσεχία, Πολωνία και Ρουμανία. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει ακόμη ο τουρισμός ο οποίος επηρεάζει τις μέσες τιμές αστικών αποβλήτων της Κύπρου και της Μάλτας (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2023).

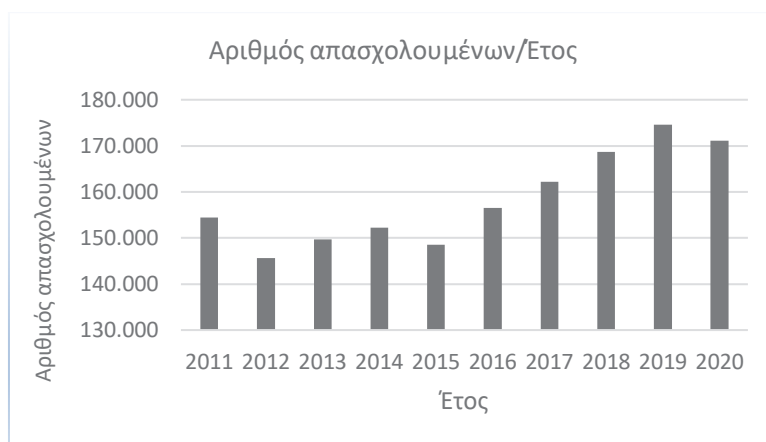
Η αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος θεωρείται σίγουρη δεδομένου ότι οι επιχειρήσεις που απασχολούν ή θα απασχολήσουν στο άμεσο μέλλον τεχνικούς διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος είναι υποχρεωμένοι να αυξάνουν με μεγάλους ρυθμούς τις θέσεις εργασίας για να αντιμετωπίσουν τις νομοθετικές απαιτήσεις αλλά και την κοινωνική απαίτηση για βελτίωση του περιβάλλοντος και της ποιότητας της ζωής των πολιτών (IOBE, 2015).

Οι τεχνολογίες που εφαρμόζονται στην προστασία περιβάλλοντος, επηρεάζονται σημαντικά από την εξέλιξη της επιστήμης και συνεχώς εξελίσσονται. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται είναι κυρίως, συστήματα τηλεδιαχείρισης, όργανα παρακολούθησης αμμωνίας, VOCs, και THM, κινητοί συμπίεστες, μεταφορικές ταινίες τροφοδοσίας, τεμαχιστές ανακυκλώσιμων, τεμαχιστές ογκώδων αντικειμένων, μαγνητικοί διαχωριστές, κόσκινα, Trommels, συμπίεστες απορριμμάτων, χράνες τροφοδοσίας, φιλτράρες, αναδευτήρες, δοσιμετρικές αντλίες κ.ά.

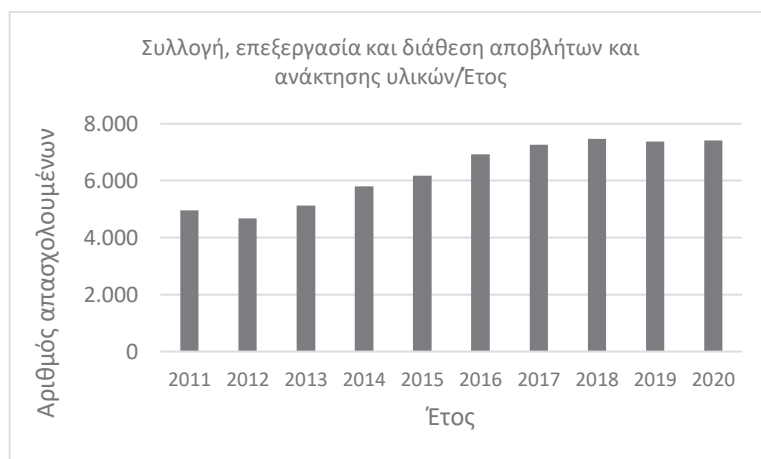
Για την αποτελεσματική διαχείριση των αποβλήτων απαιτούνται επενδύσεις σε σύγχρονες και καθαρές τεχνολογίες οι οποίες σε συνδυασμό με την μετάβαση σε μια πράσινη οικονομία θα συμβάλλουν σημαντικά στην άμβλυνση των προβλημάτων που προκαλεί η κλιματική αλλαγή ενώ ταυτόχρονα θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας συνδυάζοντας την προστασία του περιβάλλοντος και την οικονομική ανάπτυξη. Είναι σαφές ότι με την ανάπτυξη των τεχνολογιών θα δημιουργηθούν νέες ειδικότητες και θέσεις εργασίας οι οποίες θα επιφέρουν αλλαγές στους χώρους εργασίας (ΣΕΒ, 2021). Οι αλλαγές αυτές εστιάζονται στην αύξηση των θέσεων εργασίας και στον μετασχηματισμό άλλων. Το επάγγελμα του τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος έρχεται να καλύψει το χάσμα γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων που ανακύπτουν από την εξέλιξη της τεχνολογίας.

A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, στις επιχειρήσεις που αναφέρονται στην ενότητα A4, ο αριθμός των απασχολούμενων ανέρχεται σε 174.602 για το έτος 2019 ενώ το έτος 2020 ο αριθμός μειώνεται στους 171.052 εργαζόμενους (Σχήμα 4). Η οικονομική δραστηριότητα «Συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων και ανάκτησης υλικών» απασχολεί αναλογικά τον μεγαλύτερο αριθμό εργαζομένων σε σχέση με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις. Όπως προκύπτει από το Σχήμα 5, ο αριθμός των εργαζομένων στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στη δραστηριότητα «Συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων και ανάκτησης υλικών» το 2020 ήταν 7.412 και ήταν αυξημένος περίπου κατά 65% σε σχέση με το 2011.



Σχήμα 4. Αριθμός απασχολουμένων/έτος. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2020.



Σχήμα 5. Αριθμός απασχολούμενων/έτος, σε επιχειρήσεις Συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων και ανάκτησης υλικών. Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2022.

Στην Ελλάδα μόνο το 18,9% των αστικών αποβλήτων ανακυκλώνεται όταν στην ΕΕ ανακυκλώνεται το 38,1% και η Ελλάδα κατέχει την 25η θέση μεταξύ των χωρών της ΕΕ-28. Ένας βασικός στόχος της ΕΕ είναι τα απορρίμματα που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή να μειωθούν κατά 10%, ενώ επιδιώκεται να αυξηθεί στο 55% το ποσοστό των αστικών αποβλήτων μέχρι το 2025 και μέχρι το 2030 η Ελλάδα να έχει 43 Μονάδες Επεξεργασίας Αποκριμάτων και γύρω στις 46 Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, η πλήρης εφαρμογή της νομοθεσίας για τα απόβλητα στην Ελλάδα θα αυξήσει τον ετήσιο κύκλο εργασιών του κλάδου διαχείρισης αποβλήτων και ανακύκλωσης της χώρας κατά 1,8 δις € και θα δημιουργήσει πάνω από 15.900 νέες θέσεις εργασίας. Μέρος των νέων θέσεων θα καλυφθεί με τη μετατόπιση εργαζομένων από την ταφή των αποβλήτων στους τομείς της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης, αφού πρώτα πραγματοποιηθεί η ανάλογη εκπαίδευση.

Όσον αφορά τις συνθήκες εργασίας και τις αμοιβές, αυτές προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία για τους εργαζόμενους του ιδιωτικού ή του δημόσιου τομέα, κατά περίπτωση. Ενώ, αναφορικά με το θεσμικό πλαίσιο για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, η ελληνική νομοθεσία είναι πλήρως εναρμονισμένη με την αντίστοιχη κοινοτική, μέσω της ενσωμάτωσης τόσο της Οδηγίας Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ όσο και των ειδικών οδηγιών που απορρέουν από αυτή. Πυρήνας του σχετικού νομοθετικού πλαισίου στην Ελλάδα, το οποίο περιλαμβάνει γενικούς και ειδικούς επαγγελματικούς κινδύνους ή χώρους εργασίας, αναφέρονται στον Κώδικα Νόμων για την Υγεία & Ασφάλεια στην Εργασία (ΚΝΥΑΕ) που κυρώθηκε με το πρώτο άρθρο του Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α' 84) και στον οποίο, μεταξύ άλλων διατυπώνεται η νομική αρχή της αποκλειστικής ευθύνης του εργοδότη και περιγράφονται οι βασικές απαιτήσεις εργοδοτών και εργαζομένων, καθώς και οι συναφείς θεσμοί παροχής υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης (τεχνικός ασφαλείας, ιατρός εργασίας, Επιτροπή Υγείας & Ασφάλειας των Εργαζομένων, κ.λπ.) (Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, 2023). Μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται προβλέψεις για την αποφυγή των εργατικών ατυχημάτων, την αντιμετώπιση των παραγόντων που οδηγούν στην πρόκληση προβλημάτων και επαγγελματικών ασθενειών και παθήσεων καθώς και την προστασία από τις μηχανές και τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας (IOBE, 2015).

Το συγκεκριμένο επάγγελμα έχει αυξημένες απαιτήσεις, που εστιάζουν στην κινητικότητα και στη φυσική δύναμη καθώς και σε κάποιες περιπτώσεις, εγρήγορσης. Ωστόσο επισημαίνεται ότι για την απασχόληση ατόμων με αναπηρία θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το είδος της αναπηρίας και να διασφαλίζονται οι σχετικές παροχές, οι οποίες μπορεί να ποικίλουν, ανάλογα με τον χώρο εργασίας και στοχεύουν να διευκολύνουν την απασχόληση των ΑμεΑ, προσφέροντας ισότιμες ευκαιρίες απασχόλησης.

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

Το επάγγελμα του τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος δεν εκπροσωπείται αυτοτελώς σε συνδικαλιστικό επίπεδο και εντάσσονται αρχικά στα σωματεία εργαζομένων των επιχειρήσεων του ιδιωτικού τομέα ή του δημοσίου. Οι εργαζόμενοι του ιδιωτικού τομέα εκπροσωπούνται σε δευτεροβάθμια συνδικαλιστικά όργανα ανάλογα με την μορφή της επιχείρησης ενώ σε τριτοβάθμιο επίπεδο στη ΓΣΕΕ. Αν όμως πρόκειται για εργαζόμενους σε Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης τότε αρμόδιος συνδικαλιστικός φορέας είναι

η ΠΟΕ-ΟΤΑ (Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργαζομένων) και η ΠΟΠ-ΟΤΑ (Πανελλήνια Ομοσπονδία Προσωπικού) και σε τριτοβάθμιο στην ΑΔΕΔΥ.

Επιστημονικός φορέας σχετικός με το επάγγελμα είναι η Ελληνική Εταιρεία Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (www.eedsa.gr), οποίος έχει ως στόχο την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, της κυκλικής οικονομίας και την αποτελεσματική διαχείριση των στερεών αποβλήτων και είναι μέλος της Διεθνούς Ένωσης Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (International Solid Waste Association-ISWA).

Στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος, υπάρχουν αρκετές έγκυρες πηγές πληροφόρησης που επικεντρώνουν κυρίως το ενδιαφέρον τους σε θέματα διαχείρισης των φυσικών πόρων και τη αξιοποίηση των αποβλήτων, όπως, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<http://www.ypeka.gr/>), ο Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (<https://www.eoan.gr/>), ο Σύνδεσμος Βιομηχανιών και Επιχειρήσεων Ανακύκλωσης και Ενεργειακής Αξιοποίησης Αποβλήτων (ΣΕΠΑΝ, <http://sepan.gr/index.php/el/>), η ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα απόβλητα (<https://ec.europa.eu/environment/waste/index.htm>) και της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Βιομηχανιών Ανακύκλωσης (<https://www.euric-aisbl.eu/>).

A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος

Ο τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος μπορεί να απασχοληθεί στις παραγωγικές δραστηριότητες επιχειρήσεων του ιδιωτικού ή του δημόσιου τομέα, οι οποίες διαχειρίζονται απόβλητα και υπόκεινται σε περιβαλλοντική αδειοδότηση. Δεν υπάρχει σήμερα στην Ελλάδα σχετική νομοθεσία που να περιγράφει το περιεχόμενο και τον σκοπό του επαγγέλματος Τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος. Επίσης, δεν απαιτείται άδεια εργασίας για την άσκησή του, καθώς δεν υπάρχει σχετική νομοθετική ρύθμιση.

A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.

Το επάγγελμα του τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος επηρεάζεται σημαντικά αφενός μεν από την αλλαγή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και αφετέρου από την εισαγωγή νέων τεχνολογιών. Ειδικότερα, οι τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος εξελίσσονται διαρκώς με την εξέλιξη της επιστήμης και τη δημοσιοποίηση των ερευνητικών πορισμάτων. Στη συνέχεια και με την εφαρμογή της πολιτικής πραγματοποιούνται οι αλλαγές στη νομοθεσία, αρχικά στο δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ακολουθεί η ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο κάθε χώρας. Η εισαγωγή αυτοματοποιήσεων και η διαφοροποίηση της πρώτης ύλης, κυρίως με τη χρήση «καθαρότερων» στερεών αποβλήτων ως πρώτη ύλη, αποτελούν συμπληρωματικά στοιχεία που συντελούν στην τεχνολογική εξέλιξη των μεθόδων και συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος.

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

Οι δράσεις που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αλλά και γενικότερα στην προστασία του περιβάλλοντος επιφέρουν εξελίξεις σε πληθώρα επαγγελματιών μεταξύ αυτών και του τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος το οποίο καθίσταται αναγκαίο για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Η ανεξέλεγκτη παραγωγή αποβλήτων είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την κλιματική αλλαγή και απειλεί τον πλανήτη. Τα απόβλητα αντιπροσωπεύαν το 3% των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου το 2017 και αποτελούν τον τέταρτο μεγαλύτερο τομέα πηγών εκπομπών. Η μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου είναι δυνατό να επιτευχθεί αν υπάρξει μείωση από τη διάθεση στερεών αποβλήτων για υγειονομική ταφή και αν αυξηθεί η ανακύκλωση. Σύμφωνα με την Eurostat, η συνολική ποσότητα των επεξεργασμένων αστικών αποβλήτων αυξήθηκε κατά 13% μεταξύ του 1995 και του 2017, ενώ η ποσότητα των αποβλήτων που είχαν υποστεί υγειονομική ταφή μειώθηκε κατά 60% κατά την ίδια περίοδο (Eurostat, 2023).

Από την άλλη μεριά, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά την οικονομία και την απασχόληση. Η αδυναμία προσαρμογής είναι δυνατό να προκαλέσει μόνιμη καταστροφή ή μείωση εκατοντάδων θέσεων εργασίας ενώ μπορεί να έχει επιπτώσεις στην παραγωγικότητα της εργασίας. Σύμφωνα με τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας, οι προβλεπόμενες αυξήσεις θερμοκρασίας θα επιδεινώσουν τη θερμική καταπόνηση, μειώνοντας τον συνολικό αριθμό ωρών εργασίας. Αξίζει να σημειωθεί, ότι μεταξύ 2000 και 2015, 23 εκατομμύρια χρόνια εργασιακής ζωής χάνονταν ετησίως σε παγκόσμιο επίπεδο ως αποτέλεσμα ανάλογων κινδύνων. Για τον λόγο αυτό,

προτείνονται μέτρα προσαρμογής που μπορεί να επιφέρουν αξιόλογα οφέλη στην ΕΕ και οι προβλέψεις δείχνουν τουλάχιστον 500.000 νέες θέσεις εργασίας ως το 2050 (ETUC, 2020).

ΕΝΟΤΗΤΑ Β
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ -
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ



ΚΕΛ 1	ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΕΤΑΙ ΤΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΕΛ 1.1	ΕΠΙΤΗΡΕΙ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 1.1.1. Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος. 1.1.2. Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των στοιχείων των συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος. 1.1.3. Καθορίζει τις προδιαγραφές λειτουργίας των συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος.
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: - Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη διαδικασία που ορίζει ο/η κατασκευαστής/τρια, κάνοντας χρήση των μηχανολογικών σχεδίων και των διαγραμμάτων ροής, της παραγωγικής διαδικασίας βάσει των εγκεκριμένων και των εκάστοτε ισχυουσών διεργασιών της επιχείρησης. - Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των στοιχείων των συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και το πρωτόκολλο λειτουργίας του εξοπλισμού βάσει των εγκεκριμένων και των εκάστοτε ισχυουσών διαδικασιών της επιχείρησης. - Καθορίζει τις προδιαγραφές λειτουργίας των συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία και τις απαιτήσεις της εκάστοτε ΑΕΠΟ ή ΠΠΔ.	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας: Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, επιχειρήσεις εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, επιχειρήσεις εξυγίανσης παλιών λατομείων, επιχειρήσεις αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης, κινητά συνεργεία μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων, συμβουλευτικές εταιρίες. Μέσα/εργαλεία/υλικά: Μηχανολογικά σχέδια, διαγράμματα ροής της παραγωγικής διαδικασίας, τεχνικά σχέδια συσκευών προστασίας περιβάλλοντος, όργανα και συσκευές μέτρησης ρύπανσης (αέρια, υγρά ή στερεά απόβλητα, θόρυβος, ακτινοβολίες), όπως πολυπαραμετρικός αναλυτής αερίων, όργανο μέτρησης πολλαπλών αερίων και άλλων παραμέτρων, όργανο μέτρησης PM10 και PM2.5, μόνιμο monitor ταυτόχρονης μέτρησης PM 10, PM 2.5, PM 1 και TSP, αναλυτής όζοντος, μετρητής σκόνης, αναλυτής CO2 μόνιμης λειτουργίας, ψηφιακός και αναλογικός μετρητής ραδιενέργειας. Παραγόμενη υπηρεσία: Επιτήρηση και έλεγχος της λειτουργίας των επιμέρους στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος. Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες: Τυπικές διαδικασίες λειτουργίας των οργάνων και των συσκευών, μηχανολογικά σχέδια και διαγράμματα ροής της παραγωγικής διαδικασίας, ισχύουσες λειτουργίες της επιχείρησης, προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας των συσκευών, πρωτόκολλο λειτουργίας του εξοπλισμού, περιβαλλοντική νομοθεσία, προδιαγραφές λειτουργίας των συστημάτων περιβάλλοντος.	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις 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» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και - στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) «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» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.						
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: • Αρχές ηλεκτρολογίας • Αρχές μηχανολογίας • Αρχές αυτοματισμού • Υγεία και ασφάλεια στην εργασία • Περιβαλλοντική νομοθεσία • Όργανα και συσκευές προστασίας περιβάλλοντος • Συστήματα προστασίας περιβάλλοντος • Τεχνολογία προστασίας περιβάλλοντος ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: Δεν υπάρχουν ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ • Χειρισμός συσκευών προστασίας περιβάλλοντος • Χειρισμός οργάνων προστασίας περιβάλλοντος • Ανάγνωση και κατανόηση διαγραμμάτων ροής της παραγωγικής διαδικασίας • Ανάγνωση και κατανόηση οδηγιών χρήσης οργάνων και συσκευών, του/της κατασκευαστή/τριας • Προγραμματισμός και οργάνωση εργασιών • Εφαρμογή περιβαλλοντικής νομοθεσίας			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Επιδεικνύει περιεκτικές, εξειδικευμένες, πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις εντός ενός πεδίου εργασίας ή μελέτης και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεών του.» - Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Διαθέτει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα»			
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 πολίτη		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Μπορεί να διευθύνει και να εποπτεύσει στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών ή μαθησιακής διαδικασίας κατά την οποία μπορούν να προκύψουν απρόβλεπτες αλλαγές, μπορεί να αναθεωρήσει και να αναπτύξει την προσωπική του απόδοση και την απόδοση των άλλων»				

ΕΕΛ 1.2	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ⁴
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 1.2.1. Βαθμονομεί ή επιτηρεί τη βαθμονόμηση των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος. 1.2.2. Συντάσσει προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας σε ανάλογες βιομηχανικές ή δημοτικές επιχειρήσεις. 1.2.3. Εκπονεί προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος με τη μορφή συνεργείων απορρύπανσης και εξυγίανσης. 1.2.4. Πραγματοποιεί τεχνικές εργασίες συντήρησης που υπαγορεύονται από τα προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος.
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: - Βαθμονομεί ή επιτηρεί τη βαθμονόμηση των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη διαδικασία που ορίζει ο κατασκευαστής, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου. - Συντάσσει προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος μέσα σε ανάλογες βιομηχανικές ή δημοτικές επιχειρήσεις, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και σε συνεργασία με τον προϊστάμενο. - Εκπονεί προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος με τη μορφή συνεργείων απορρύπανσης και εξυγίανσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και σε συνεργασία με τον προϊστάμενο. - Πραγματοποιεί τεχνικές εργασίες συντήρησης που υπαγορεύονται από τα προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης της επιχείρησης και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου. ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ <i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, επιχειρήσεις εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, επιχειρήσεις εξυγίανσης παλιών λατομείων, επιχειρήσεις αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης, κινητά συνεργεία μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων. <i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i> Προγράμματα προληπτικής συντήρησης, έντυπα προληπτικής συντήρησης, έντυπα αυτοψίας στοιχείων εγκαταστάσεων, τεχνικές προδιαγραφές, εξοπλισμός συντήρησης στοιχείων εγκαταστάσεων. <i>Παραγόμενη υπηρεσία:</i> Προληπτική συντήρηση των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος. <i>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</i> Τυπική διαδικασία λειτουργίας των οργάνων και των συσκευών, μηχανολογικά σχέδια και διαγράμματα ροής της παραγωγικής διαδικασίας, ισχύουσες λειτουργίες της επιχείρησης, προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας των συσκευών, πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος, προδιαγραφές λειτουργίας των συστημάτων περιβάλλοντος.	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	

⁴ Η προληπτική συντήρηση αφορά εγκαταστάσεις μικρότερες των 60 KW και οι σχετικές εργασίες συντήρησης δεν περιλαμβάνονται στις αρμοδιότητες των αδειούχων Τεχνικών Μηχανικών Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων του Π.Δ. 115/2012.

Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις 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» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και - στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) «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» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.						
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: • Αρχές ηλεκτρολογίας • Αρχές μηχανολογίας • Αρχές αυτοματισμού • Υγεία και ασφάλεια στην εργασία • Όργανα και συσκευές προστασίας περιβάλλοντος • Συστήματα προστασίας περιβάλλοντος ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: Δεν υπάρχουν			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Επιδεικνύει περιεκτικές, εξειδικευμένες, πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις εντός ενός πεδίου εργασίας ή μελέτης και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεών του.» -			
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ • Βαθμονόμηση των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος • Προγραμματισμός και οργάνωση εργασιών • Εκπόνηση προγραμμάτων προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος • Εκτέλεση τεχνικών εργασιών συντήρησης φορητών οργάνων προστασίας περιβάλλοντος • Εκτέλεση τεχνικών εργασιών συντήρησης εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Διαθέτει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα»			
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 πολίτη		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Μπορεί να διευθύνει και να εποπτεύσει στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών ή μαθησιακής διαδικασίας κατά την οποία μπορούν να προκύψουν απρόβλεπτες αλλαγές, μπορεί να αναθεωρήσει και να αναπτύξει την προσωπική του απόδοση και την απόδοση των άλλων»				

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΕΛ 1.3

- 1.3.1.** Επικυρώνει τις δυσλειτουργίες και τις βλάβες των οργάνων και συσκευών προστασίας του περιβάλλοντος.
- 1.3.2.** Συντονίζει τη διαδικασία επισκευής ή/και αντικατάστασης των στοιχείων των συστημάτων προστασίας του περιβάλλοντος.
- 1.3.3.** Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τις συσκευές και τα όργανα δειγματοληψίας προστασίας του περιβάλλοντος.
- 1.3.4.** Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τις συσκευές και τα όργανα μέτρησης ρύπανσης από αέρια, υγρά ή στερεά απόβλητα και από θόρυβο, ακτινοβολίες ή οσμές.
- 1.3.5.** Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τα στοιχεία των συστημάτων αντιρρύπανσης ή απορρύπανσης που σχετίζονται με τη μεταφορά και αποθήκευση.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Επικυρώνει τις δυσλειτουργίες και τις βλάβες των οργάνων και συσκευών προστασίας του περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές ενδείξεις και σήματα βλαβών, βάσει των προδιαγραφών του κατασκευαστή και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
- Συντονίζει τη διαδικασία επισκευής ή/και αντικατάστασης των στοιχείων των συστημάτων προστασίας του περιβάλλοντος, επικοινωνώντας με την κατασκευάστρια εταιρεία και φροντίζοντας για την αποστολή τους προς επισκευή/αντικατάσταση, τηρώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες λειτουργίας της μονάδας.
- Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τις συσκευές και τα όργανα δειγματοληψίας, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και τηρώντας τη διαδικασία που προβλέπεται.
- Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τις συσκευές και τα όργανα μέτρησης ρύπανσης από αέρια, υγρά ή στερεά απόβλητα, από θόρυβο, ακτινοβολίες ή οσμές, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και τηρώντας τη διαδικασία που προβλέπεται.
- Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τα στοιχεία των συστημάτων αντιρρύπανσης ή απορρύπανσης που σχετίζονται με τη μεταφορά και αποθήκευση, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και τηρώντας τη διαδικασία που προβλέπεται.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, επιχειρήσεις εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, επιχειρήσεις εξυγίανσης παλιών λατομείων, επιχειρήσεις αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης, κινητά συνεργεία μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Μηχανολογικά σχέδια, διαγράμματα ροής της παραγωγικής διαδικασίας, τεχνικά σχέδια των συσκευών, έντυπα έκτακτης συντήρησης (επισκευής), ηλεκτρονικός υπολογιστής, εξοπλισμός συντήρησης στοιχείων εγκαταστάσεων.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Έκτακτη συντήρηση των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας του περιβάλλοντος.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τυπική διαδικασία λειτουργίας των οργάνων και των συσκευών, ενδείξεις και σήματα βλαβών, τεχνικά σχέδια των συσκευών, προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας των συσκευών, προδιαγραφές λειτουργίας των συστημάτων περιβάλλοντος, κανόνες υγείας και ασφάλειας.

⁵ Οι εκτελούμενες εργασίες έκτακτης συντήρησης δεν αντικαθιστούν τυχόν αρμοδιότητες αδειούχων τεχνικών στο συγκεκριμένο πεδίο ή την αρμοδιότητα της κατασκευάστριας εταιρείας για την επισκευή διαφόρων στοιχείων του συστήματος.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ							
Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις 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» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και - στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) «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» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.							
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:							
• Αρχές ηλεκτρολογίας • Αρχές μηχανολογίας • Αρχές αυτοματισμού • Υγεία και ασφάλεια στην εργασία • Όργανα και συσκευές προστασίας περιβάλλοντος • Συστήματα προστασίας περιβάλλοντος • Τεχνολογία προστασίας περιβάλλοντος			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Επιδεικνύει περιεκτικές, εξειδικευμένες, πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις εντός ενός πεδίου εργασίας ή μελέτης και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεών του.»				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:							
Δεν υπάρχουν							
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ							
• Χειρισμός οργάνων προστασίας περιβάλλοντος • Χειρισμός συσκευών προστασίας περιβάλλοντος • Πρωτοβάθμια επισκευή συσκευών και οργάνων δειγματοληψίας • Ανάγνωση και κατανόηση διαγραμμάτων ροής της παραγωγικής διαδικασίας • Ανάγνωση και κατανόηση οδηγιών χρήσης οργάνων και συσκευών, του/της κατασκευαστή/τριας			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 Διαθέτει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα»				
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 πολίτη			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 Μπορεί να διευθύνει και να εποπτεύσει στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών ή μαθησιακής διαδικασίας κατά την οποία μπορούν να προκύψουν απρόβλεπτες αλλαγές, μπορεί να αναθεωρήσει και να αναπτύξει την προσωπική του απόδοση και την απόδοση των άλλων»				

ΚΕΛ 2	ΕΚΤΕΛΕΙ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΕΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΕΛ 2.1	ΕΚΤΕΛΕΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2.1.1. Εκτελεί μετρήσεις ρύπανσης στις εγκαταστάσεις. 2.1.2 Εκτελεί μετρήσεις ρύπανσης σε ήδη ρυπασμένους χώρους. 2.1.3. Συλλέγει και επεξεργάζεται δείγματα αποβλήτων. 2.1.4. Μετρά τις φυσικές, χημικές και βιολογικές παραμέτρους ποιότητας των αποβλήτων.
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: - Εκτελεί μετρήσεις ρύπανσης στις εγκαταστάσεις, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Εκτελεί μετρήσεις ρύπανσης σε ρυπασμένους χώρους για την αντιμετώπιση και αποκατάσταση έκτακτης ρύπανσης, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Συλλέγει και επεξεργάζεται δείγματα αποβλήτων για τη μέτρηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Μετρά τις φυσικές, χημικές και βιολογικές παραμέτρους ποιότητας των αποβλήτων, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ <i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, επιχειρήσεις εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, επιχειρήσεις εξυγίανσης παλιών λατομείων, επιχειρήσεις αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης, κινητά συνεργεία μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων, εργαστήρια δειγματοληψίας και αναλύσεων, ερευνητικά ινστιτούτα, συμβουλευτικές εταιρείες, πετροχημική βιομηχανία. <i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i> Τεχνικά σχέδια των συσκευών, έντυπα καταχώρισης κατάστασης λειτουργίας στοιχείων εγκαταστάσεων, ημερολόγιο πρόγραμμα ελέγχου λειτουργίας στοιχείων εγκαταστάσεων, έντυπα καταχώρισης, επεξεργασίας και αξιολόγησης ενδείξεων και μετρήσεων, ηλεκτρονικός υπολογιστής. <i>Παραγόμενη υπηρεσία:</i> Εκτέλεση δειγματοληπτικών μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος. <i>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</i> Πρωτόκολλο λειτουργίας του εξοπλισμού, συλλογής και επεξεργασίας δειγμάτων αποβλήτων, μέτρηση των φυσικών, χημικών και βιολογικών παραμέτρων ποιότητας των αποβλήτων, περιβαλλοντική νομοθεσία, κανόνες υγείας και ασφάλειας. ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις 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» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και - στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) «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» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.						
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Επιδεικνύει περιεκτικές, εξειδικευμένες, πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις εντός ενός πεδίου εργασίας ή μελέτης και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεών του.»			
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:			-			
Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 Διαθέτει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα»			
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 5 Μπορεί να διευθύνει και να εποπτεύσει στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών ή μαθησιακής διαδικασίας κατά την οποία μπορούν να προκύψουν απρόβλεπτες αλλαγές, μπορεί να αναθεωρήσει και να αναπτύξει την προσωπική του απόδοση και την απόδοση των άλλων»				
• 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 πολίτη						

ΑΞΙΟΛΟΓΕΙ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	
ΕΕΛ 2.2	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.2.1 Προσδιορίζει τις ρυπογόνες πηγές, τις αξιολογεί και τις κατατάσσει σε κατηγορίες και είδη, με σκοπό τον προσδιορισμό αποφάσεων.
	2.2.2 Υπολογίζει τεχνικούς συντελεστές εκπομπών σε σχέση με τις παραγωγικές διεργασίες και εκτιμά τη διασπορά της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, στη θάλασσα και στο έδαφος.
	2.2.3. Ενημερώνει τον προϊστάμενο του σχετικά με διασπορά της ρύπανσης και προτείνει σε απλές περιπτώσεις το απαιτούμενο σύστημα αντιρρύπανσης ή απορρύπανσης και εξυγίανσης
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:	
• Προσδιορίζει τις ρυπογόνες πηγές, τις αξιολογεί και τις κατατάσσει σε κατηγορίες και είδη, με σκοπό τον προσδιορισμό αποφάσεων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, και την ισχύουσα νομοθεσία. • Υπολογίζει τεχνικούς συντελεστές εκπομπών σε σχέση με τις παραγωγικές διεργασίες και εκτιμά τη διασπορά της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, στη θάλασσα και στο έδαφος, σύμφωνα με τις σχετικές τεχνικές οδηγίες, τους κανόνες λειτουργίας και την ισχύουσα νομοθεσία. • Ενημερώνει τον προϊστάμενο του σχετικά με διασπορά της ρύπανσης και προτείνει σε απλές περιπτώσεις το απαιτούμενο σύστημα αντιρρύπανσης ή απορρύπανσης και εξυγίανσης, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
<i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i>	
Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, επιχειρήσεις εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, επιχειρήσεις εξυγίανσης παλιών λατομείων, επιχειρήσεις αντιμετώπισης και αποκατάστασης θαλάσσιας ρύπανσης, κινητά συνεργεία μετρήσεων περιβαλλοντικών παραμέτρων, εργαστήρια δειγματοληψίας και αναλύσεων, ερευνητικά ινστιτούτα, συμβουλευτικές εταιρείες, πετροχημική βιομηχανία.	
<i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i>	
Τεχνικά σχέδια των συσκευών, έντυπα καταχώρισης κατάστασης λειτουργίας στοιχείων εγκαταστάσεων, ημερολόγιο πρόγραμμα ελέγχου λειτουργίας στοιχείων εγκαταστάσεων, έντυπα καταχώρισης, επεξεργασίας και αξιολόγησης ενδείξεων και μετρήσεων, ηλεκτρονικός υπολογιστής, έντυπα ενημέρωσης προσωπικού, έντυπα καταχώρισης περιστατικών.	
<i>Παραγόμενη υπηρεσία:</i>	
Αξιολόγηση των μετρήσεων των περιβαλλοντικών παραμέτρων με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος.	
<i>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</i>	
Κανόνες προσδιορισμού ρυπογόνων πηγών, αξιολόγηση και κατάταξη πηγών σε κατηγορίες και είδη, εκτίμηση της διασποράς της ρύπανσης, ισχύουσες λειτουργίες της επιχείρησης, περιβαλλοντική νομοθεσία, ήθη κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	
Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις 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» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και	

- στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) «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» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.							
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: • Υγεία και ασφάλεια στην εργασία • Περιβαλλοντική νομοθεσία • Όργανα και συσκευές προστασίας περιβάλλοντος • Τεχνολογία προστασίας περιβάλλοντος			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Επιδεικνύει περιεκτικές, εξειδικευμένες, πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις εντός ενός πεδίου εργασίας ή μελέτης και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεών του.»				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: Δεν υπάρχουν							
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ • Εφαρμογή περιβαλλοντικής νομοθεσίας • Εφαρμογή κανόνων υγείας και ασφάλειας στην εργασία. • Χειρισμός συσκευών και οργάνων μέτρησης ρύπανσης • Χειρισμός συσκευών και οργάνων μέτρησης των φυσικών, χημικών και βιολογικών παραμέτρων ποιότητας των αποβλήτων			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 Διαθέτει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα»				
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 πολίτη			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 Μπορεί να διευθύνει και να εποπτεύσει στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών ή μαθησιακής διαδικασίας κατά την οποία μπορούν να προκύψουν απρόβλεπτες αλλαγές, μπορεί να αναθεωρήσει και να αναπτύξει την προσωπική του απόδοση και την απόδοση των άλλων»				

ΚΕΛ 3 ΕΠΙΤΗΡΕΙ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	
ΕΕΛ 3.1	ΕΠΙΤΗΡΕΙ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	3.1.1. Προγραμματίζει τη συλλογή των αποβλήτων από τους χώρους παραλαβής τους.
	3.1.2. Σχεδιάζει τη μεταφορά των αποβλήτων.
	3.1.3. Επιβλέπει την παράδοση των αποβλήτων στους χώρους επεξεργασίας.
	3.1.4. Επιτηρεί τις συνθήκες αποθήκευσης των αποβλήτων στους χώρους αποθήκευσης.
	3.1.5. Ελέγχει την τήρηση των νομικών υποχρεώσεων κατά τις φάσεις συλλογής και μεταφοράς.
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: - Προγραμματίζει τη συλλογή των αποβλήτων από τους χώρους παραλαβής τους με τη χρήση καταλλήλων υποδοχέων, επικοινωνώντας με τους παραγωγούς, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Σχεδιάζει τη μεταφορά των αποβλήτων με τη χρήση των καταλλήλων μεταφορικών μέσων, επικοινωνώντας με τους παραγωγούς, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Επιβλέπει την παράδοση των αποβλήτων στους χώρους επεξεργασίας, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία, το χρονοδιάγραμμα συλλογής ή μεταφοράς και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Επιτηρεί τις συνθήκες αποθήκευσης των αποβλήτων στους χώρους αποθήκευσης, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας το χρονοδιάγραμμα συλλογής ή μεταφοράς και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Ελέγχει την τήρηση των νομικών υποχρεώσεων κατά τις φάσεις συλλογής και μεταφοράς εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης.	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ <i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, επιχειρήσεις εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων.	
<i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i> Χρονοδιάγραμμα εργασιών, μέσα συλλογής και μεταφοράς, έντυπα συλλογής αποβλήτων, έντυπα μεταφοράς αποβλήτων, ηλεκτρονικός υπολογιστής.	
<i>Παραγόμενη υπηρεσία:</i> Επιτήρηση των διεργασιών συλλογής, μεταφοράς και αποθήκευσης των αποβλήτων.	
<i>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</i> Προγραμματισμός συλλογής αποβλήτων, σχεδιασμός μεταφοράς αποβλήτων, συνθήκες αποθήκευσης των αποβλήτων, κανόνες της επιχείρησης, νομικές υποχρεώσεις κατά τις φάσεις συλλογής και μεταφοράς, περιβαλλοντική νομοθεσία.	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν:	

</						
---	--	--	--	--	--	--

ΕΠΙΤΗΡΕΙ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΠΑΡΑΛΗΠΤΕΣ	
ΕΕΛ 3.2	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 3.2.1. Προγραμματίζει τη μεταφορά των αποβλήτων προς τις εγκαταστάσεις τρίτων όπου θα παραδοθούν για απόθεση, καταστροφή ή επεξεργασία. 3.2.2. Επιβλέπει τη μεταφορά των αποβλήτων εντός ή εκτός Ελλάδας. 3.2.3. Ενημερώνει τους/τις παραγωγούς των αποβλήτων για την ταυτότητα του τελικού αποδέκτη αν πρόκειται για επικίνδυνα απόβλητα.
	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: • Προγραμματίζει τη μεταφορά των αποβλήτων προς τις εγκαταστάσεις τρίτων όπου θα παραδοθούν για απόθεση, καταστροφή ή επεξεργασία επιλέγοντας τα κατάλληλα μεταφορικά μέσα, επικοινωνώντας με τους τελικούς αποδέκτες, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. • Επιβλέπει τη μεταφορά των αποβλήτων εντός ή εκτός Ελλάδας, επικοινωνώντας με τους τελικούς αποδέκτες, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία, το χρονοδιάγραμμα συλλογής ή μεταφοράς και ακολουθώντας τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. • Ενημερώνει τους/τις παραγωγούς των αποβλήτων για την ταυτότητα του τελικού αποδέκτη των αποβλήτων αν πρόκειται για επικίνδυνα απόβλητα, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τις οδηγίες της επιχείρησης.
	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ <i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Βιομηχανίες, δημοτικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις συλλογής, αποθήκευσης μεταφοράς και τελικής διάθεσης επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων, επιχειρήσεις εναλλακτικής διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων. <i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i> Χρονοδιάγραμμα εργασιών, μέσα μεταφοράς, έντυπα μεταφοράς αποβλήτων, ηλεκτρονικός υπολογιστής. <i>Παραγόμενη υπηρεσία:</i> Επιτήρηση των διεργασιών της τελικής διάθεσης αποβλήτων σε τρίτους παραλήπτες. <i>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</i> Προγραμματισμός διαδικασιών μεταφοράς αποβλήτων, επίβλεψη της μεταφοράς αποβλήτων, ενημέρωση των παραγωγών αποβλήτων για την ταυτότητα του τελικού αποδέκτη, ισχύουσες λειτουργίες της επιχείρησης, περιβαλλοντική νομοθεσία.
	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ως ελάχιστες αναγκαίες γενικές γνώσεις 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» για την περίπτωση των πτυχιούχων ΕΠΑΛ, και - στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) «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» για την περίπτωση των διπλωματούχων ΙΕΚ.
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: • Υγεία και ασφάλεια στην εργασία • Περιβαλλοντική νομοθεσία	Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5

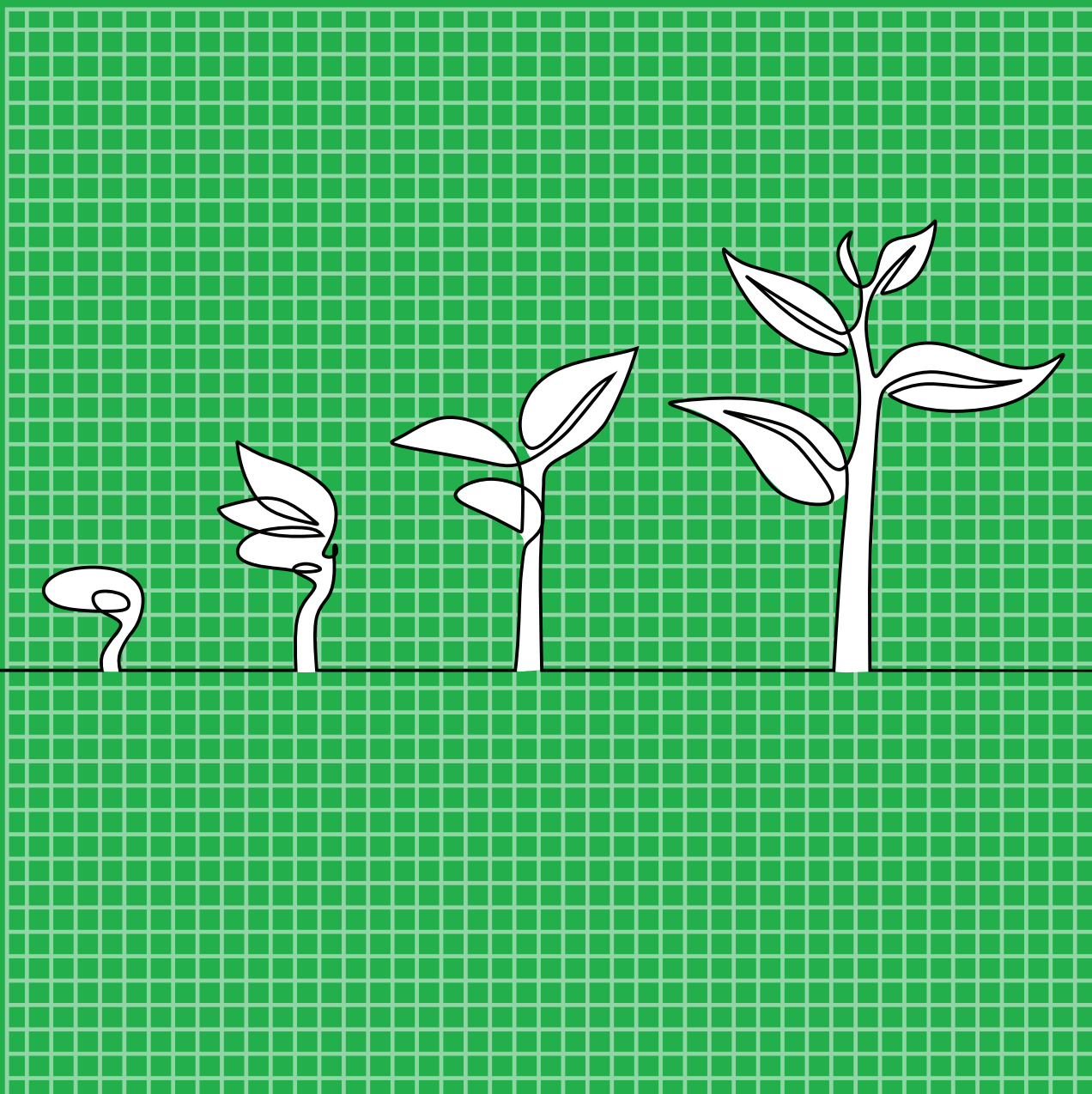
Συστήματα προστασίας περιβάλλοντος		«Επιδεικνύει περιεκτικές, εξειδικευμένες, πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις εντός ενός πεδίου εργασίας ή μελέτης και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεών του.»				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: Δεν υπάρχουν		-				
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Προγραμματισμός συλλογής αποβλήτων - Εφαρμογή κανόνων υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Εφαρμογή περιβαλλοντικής νομοθεσίας		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 Διαθέτει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
	Βασικός	Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	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 πολίτη		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 Μπορεί να διευθύνει και να εποπτεύει στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών ή μαθησιακής διαδικασίας κατά την οποία μπορούν να προκύψουν απρόβλεπτες αλλαγές, μπορεί να αναθεωρήσει και να αναπτύξει την προσωπική του απόδοση και την απόδοση των άλλων»				

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED ⁶	
ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 4
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	-

⁶ International Standard Classification of Education



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



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

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος.

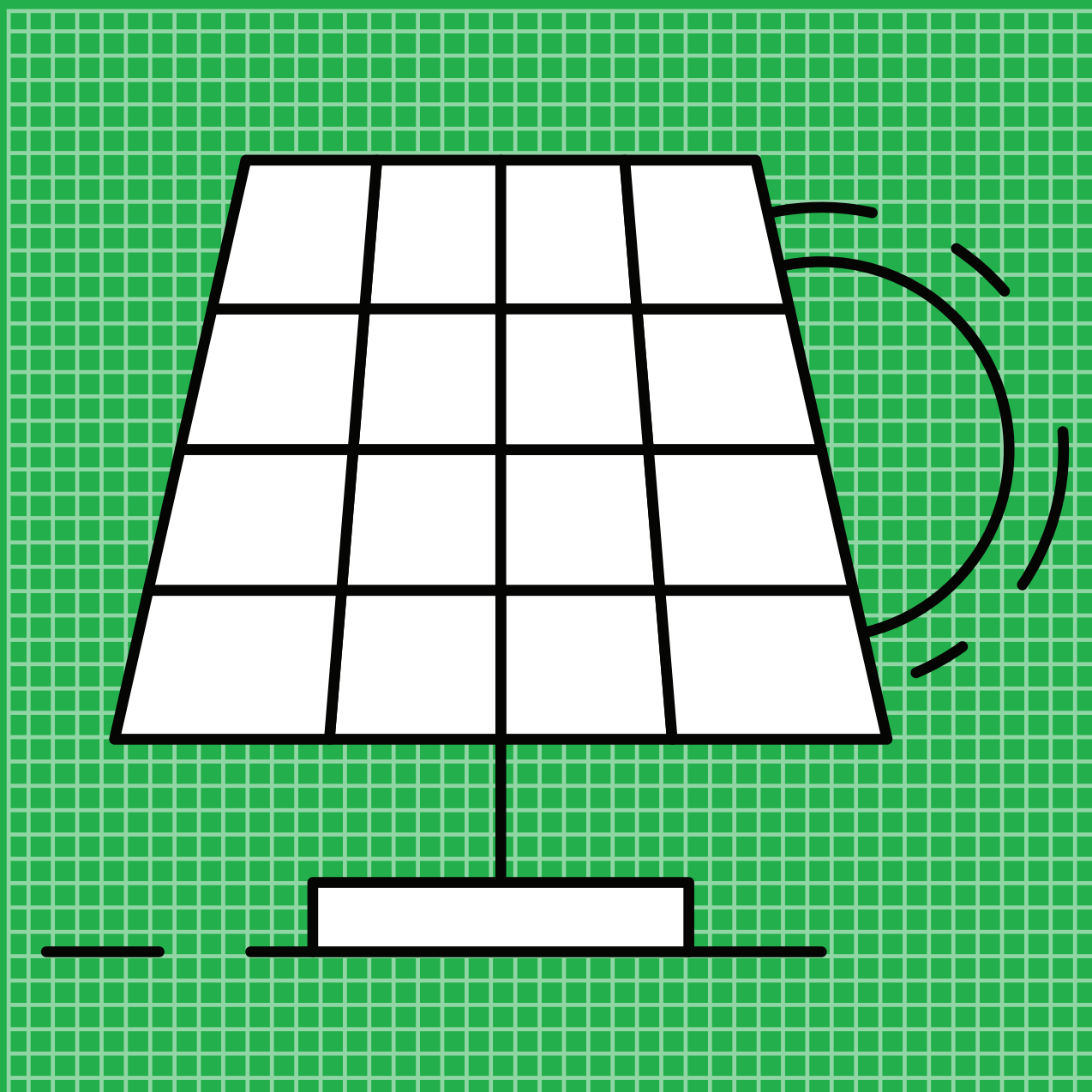
Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης της επαγγέλματος.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος	
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ΣΑΕΚ (πρώην ΙΕΚ), επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων των ειδικοτήτων «Τεχνικός Αυτοματισμού» ή «Τεχνικός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» → ένα (1) έτος συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στην 3 ΚΕΛ του επαγγέλματος.
2 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑ.Λ.), επιπέδου 4 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων των ειδικοτήτων «Τεχνικός Αυτοματισμού» ή «Τεχνικός Ηλεκτρολογικών Συστημάτων, Εγκαταστάσεων και Δικτύων» ή «Τεχνικός Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων και Κατασκευών» → δύο (2) έτη συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στην 3 ΚΕΛ του επαγγέλματος.
3 ^η Διαδρομή	Πτυχίο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης ΕΠΑΣ- ΔΥΠΑ επιπέδου 3 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων της ειδικότητας «Τεχνίτης Ηλεκτρολογικών Εργασιών και Ανελκυστήρων» → τρία (3) έτη συναφής επαγγελματική εμπειρία → Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στην 3 ΚΕΛ του επαγγέλματος



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	Τεστ πολλαπλών επιλογών	Προφορική Εξέταση
Παρατηρήσεις:	Στο επάγγελμα του «Τεχνικού διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος» και δεδομένης της γνώσης που ήδη διαθέτουμε για τα μαθησιακά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού, θα μας επέτρεπαν να εκφράσουμε την εκτίμηση ότι ο πληθυσμός αυτός εν γένει διαθέτει ανεπτυγμένες ικανότητες χρήσης του προφορικού γλωσσικού κώδικα και ανεπτυγμένες τις ικανότητες κινητοποίησης της δηλωτικής μνήμης. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά των απασχολούμενων, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το σύνολο των επαγγελματικών του γνώσεων και δεξιοτήτων είναι δηλωτικές αποτελούν τους οδηγούς για την επιλογή του κατάλληλου τρόπου αξιολόγησης γνώσεων και των δεξιοτήτων. Οι απαιτούμενες επαγγελματικές γνώσεις θα ήταν προτιμότερο να αξιολογούνται με τεστ πολλαπλών επιλογών, καθώς αυτό το είδος εξέτασης ευνοεί του αξιολογούμενους πληθυσμούς που διαθέτουν ικανότητες κινητοποίησης της δηλωτικής μνήμης και οι απαιτούμενες επαγγελματικές δεξιότητες θα ήταν προτιμότερο να αξιολογούνται με προφορική εξέταση, καθώς αυτό το είδος εξέτασης ευνοεί του αξιολογούμενους πληθυσμούς που διαθέτουν ανεπτυγμένες ικανότητες χρήσης προφορικής γλωσσικής έκφρασης και τις επικοινωνιακές δεξιότητες, όπως προαναφέρθηκε.	
ΕΕΛ 1.2	Τεστ πολλαπλών επιλογών	Προφορική Εξέταση
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 1.3	Τεστ πολλαπλών επιλογών	Προφορική Εξέταση
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.1	Τεστ πολλαπλών επιλογών	Προφορική Εξέταση
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.2	Τεστ πολλαπλών επιλογών	Προφορική Εξέταση
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	

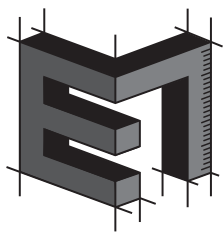
ΕΕΛ 3.1	Τεστ πολλαπλών επιλογών	Προφορική Εξέταση
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 3.2	Τεστ πολλαπλών επιλογών	Προφορική Εξέταση
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	

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 Framework-Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων
ΣΤΕΠ:	Στατιστική ταξινόμηση επαγγελμάτων
ΣΤΑΚΟΔ:	Στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων
ISCO:	Διεθνής Τυποποιημένη Ταξινόμηση Επαγγελμάτων
ESCO:	Ευρωπαϊκή ταξινόμηση δεξιοτήτων, ικανοτήτων και επαγγελμάτων
ΠΕΠ:	Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης
ΑΕΠΟ	Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΠΠΔ	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις

Βιβλιογραφία

- Gagliardi, R., & Alftan, T. (1994) *Environmental Training: Policy and Practice for Sustainable Development*. ILO Publications, International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland; International Labour Office, 49 Sheridan Ave., Albany, NY 12210.
- Douet, J. (2016) Industrial heritage re-tooled: The TICCIH guide to industrial heritage conservation. Routledge. ΕΛΣΤΑΤ, (2020) *Στερεά Απόβλητα (Παραγωγή και Διαχείριση)*. Διαθέσιμο στο: <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SOP06/->
- Douglas, I., Hodgson, R., & Lawson, N. (2002) Industry, environment and health through 200 years in Manchester. *Ecological Economics*, 41(2), 235-255.
- ΕΛΣΤΑΤ, (2022) Στατιστικά στερεών αποβλήτων. Διαθέσιμο στο: <https://www.statistics.gr/documents/20181/793f9deb-017a-cfdd-2438-11836eaf5498>
- IOBE, (2015) *Πιστοποιημένο Επαγγελματικό Περίγραμμα: Τεχνικός Διαχείρισης και Ελέγχου (Συστημάτων) Προστασίας Περιβάλλοντος*. Διαθέσιμο στο: https://www.eoppep.gr/images/EP/EP_35.pdf
- ETUC, (2020) *Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και ο κόσμος της εργασίας*. Διαθέσιμο στο: https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2020-09/ETUC-adaptation-climate-guide_GR.pdf
- Eurostat (2023) *Municipal waste by waste management operations*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASMUN/default/table?lang=en
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2023) *Climate Action*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: https://climate.ec.europa.eu/climate-change_el
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, (2023) *Η διαχείριση των αποβλήτων στις χώρες της ΕΕ*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/society/20180328STO00751/i-diacheirisi-ton-apovlition-stis-chores-tis-ee-grafima>
- Hegab, H., Khanna, N., Monib, N., & Salem, A. (2023) Design for sustainable additive manufacturing: A review. *Sustainable Materials and Technologies*, e00576.
- Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσας, Π., Καρατράσoglou, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021) *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*, Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
- Lebedev, Y., Anufriev, V., Lebedeva, T., Kaminov, A., & Yachmenyova, A. (2015) Professional training of future green economy specialists and strategic priorities for sustainable subsurface management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 214, 657-666.
- Μουσιόπουλος, Ν., Ντζιαχρήστος, Λ., & Σλίνη, Θ. (2015) *Τεχνική Προστασίας Περιβάλλοντος-Αρχές Αειφορίας*. Αθήνα: ΣΕΑΒ. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://hdl.handle.net/11419/1009>.
- Ν. 4936/ ΦΕΚ Α 105/27.5.2022. Εθνικός Κλιματικός Νόμος Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος.
- ΣΕΒ (2021) *Πράσινη οικονομία και απασχόληση: προκλήσεις και προτάσεις για δίκαιη μετάβαση*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: https://www.sev.org.gr/wp-content/uploads/2021/07/SR_GREEN_JOBS_V18_FINAL.pdf
- Tereshchenko, E., Happonen, A., Porras, J., Vaithilingam, C. A. (2023) Green Growth, Waste Management, and Environmental Impact Reduction Success Cases From Small and Medium Enterprises Context: A Systematic Mapping Study. *IEEE Access* 11, 56900-56920. DOI: 10.1109/ACCESS.2023.3271972
- ΥΠΕΝ, (2023) *Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <https://wrm.ypeka.gr/>
- Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων, (2023) *Νομοθεσία για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <https://ypergasias.gov.gr/ergasiakes-scheseis/yegeia-kai-asfaleia-stin-ergasia/nomothesia-gia-tin-yae/>



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, συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης κ.λπ. Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορούν να καλύψουν με ενιαίο και απόλυτο τρόπο το σύνολο των προδιαγραφών όλων των δυνατών εκδοχών εκπαίδευσης και κατάρτισης. Γι' αυτό 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 αυτή την άποψη, τα ΕΠ είναι μια από τις πολλές δυνατές πηγές τροφοδότησης τόσο σε επίπεδο εκπαιδευτικών περιεχομένων όσο και μεθοδολογικών κατευθύνσεων. Με άλλα λόγια, τα ΕΠ, και πιο συγκεκριμένα τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών, προαναγγέλλουν, αλλά δεν καθορίζουν με απόλυτο τρόπο τη μορφή και τη διάρθρωση όλων των δυνατών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Αντίθετα, μπορούν να προτείνουν συγκεκριμένα μεθοδολογικά πλαίσια, τα οποία να συνιστούν ένα είδος ελάχιστης ποιοτικής βάσης ή ακόμη μια δέσμη μεθοδολογικών κατευθύνσεων που να μπορούν να προσανατολίσουν τη διεργασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Στη συνέχεια, αξιοποιώντας το ΕΠ και τις Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων⁷ παρουσιάζεται το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων για τον/την «Τεχνικός διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος», 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.

⁷ Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσος, Π., Καρατράσoglou, 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 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Α. «Διαχείριση μηχανολογικού εξοπλισμού»	Γ. «Περιβαλλοντική Προστασία»	Δ. «Διαχείριση Αποβλήτων»
Α. «Διαχείριση μηχανολογικού εξοπλισμού»	Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Α Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.	
	- Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη διαδικασία που ορίζει ο/η κατασκευαστής/τρια, κάνοντας χρήση των μηχανολογικών σχεδίων και των διαγραμμάτων ροής, της παραγωγικής διαδικασίας βάσει των εγκεκριμένων και των εκάστοτε ισχυουσών διεργασιών της επιχείρησης. - Επιτηρεί και ελέγχει τη λειτουργία των στοιχείων των συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και το πρωτόκολλο λειτουργίας του εξοπλισμού βάσει των εγκεκριμένων και των εκάστοτε ισχυουσών διαδικασιών της επιχείρησης. - Καθορίζει τις προδιαγραφές λειτουργίας των συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία και τις απαιτήσεις της εκάστοτε ΑΕΠΟ ή ΠΠΔ. - Βαθμονομεί ή επιτηρεί τη βαθμονόμηση των οργάνων και των συσκευών προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη διαδικασία που ορίζει ο κατασκευαστής, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου. - Συντάσσει προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος μέσα σε ανάλογες βιομηχανικές ή δημοτικές επιχειρήσεις, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και σε συνεργασία με τον προϊστάμενο. - Εκπονεί προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος με τη μορφή συνεργειών απορρύπανσης και εξυγίανσης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και σε συνεργασία με τον προϊστάμενο. - Πραγματοποιεί τεχνικές εργασίες συντήρησης που υπαγορεύονται από τα προγράμματα προληπτικής συντήρησης των στοιχείων των εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος, σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης της επιχείρησης και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου. - Επικυρώνει τις δυσλειτουργίες και τις βλάβες των οργάνων και συσκευών προστασίας του περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές ενδείξεις και σήματα βλαβών, βάσει των προδιαγραφών του κατασκευαστή και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Συντονίζει τη διαδικασία επισκευής ή/και αντικατάστασης των στοιχείων των συστημάτων προστασίας του περιβάλλοντος, επικοινωνώντας με την κατασκευάστρια εταιρεία και φροντίζοντας για την αποστολή τους προς επισκευή/αντικατάσταση, τηρώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες λειτουργίας της μονάδας. - Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τις συσκευές και τα όργανα δειγματοληψίας, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και τηρώντας τη διαδικασία που προβλέπεται. - Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τις συσκευές και τα όργανα μέτρησης ρύπανσης από αέρια, υγρά ή στερεά απόβλητα, από θόρυβο, ακτινοβολίες ή οσμές, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και τηρώντας τη διαδικασία που προβλέπεται. - Επισκευάζει (έκτακτη συντήρηση) τα στοιχεία των συστημάτων αντιρρύπανσης ή απορρύπανσης που σχετίζονται με τη μεταφορά και αποθήκευση, υπό την επίβλεψη του προϊστάμενου και σύμφωνα με τις προδιαγραφές του/της κατασκευαστή/τριας και τηρώντας τη διαδικασία που προβλέπεται.	
Β. «Περιβαλλοντική Προστασία»	Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Β Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.	
	Εκτελεί μετρήσεις ρύπανσης στις εγκαταστάσεις, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.	

	- Εκτελεί μετρήσεις ρύπανσης σε ρυπασμένους χώρους για την αντιμετώπιση και αποκατάσταση έκτακτης ρύπανσης, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Συλλέγει και επεξεργάζεται δείγματα αποβλήτων για τη μέτρηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Μετρά τις φυσικές, χημικές και βιολογικές παραμέτρους ποιότητας των αποβλήτων, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες συσκευές και όργανα, ακολουθώντας τις προβλεπόμενες διαδικασίες καταγραφής και αποτύπωσής τους και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.. - Προσδιορίζει τις ρυπογόνες πηγές, τις αξιολογεί και τις κατατάσσει σε κατηγορίες και είδη, με σκοπό τον προσδιορισμό αποφάσεων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, και την ισχύουσα νομοθεσία. - Υπολογίζει τεχνικούς συντελεστές εκπομπών σε σχέση με τις παραγωγικές διεργασίες και εκτιμά τη διασπορά της ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, στη θάλασσα και στο έδαφος, σύμφωνα με τις σχετικές τεχνικές οδηγίες, τους κανόνες λειτουργίας και την ισχύουσα νομοθεσία. - Ενημερώνει τον προϊστάμενο του σχετικά με διασπορά της ρύπανσης και προτείνει σε απλές περιπτώσεις το απαιτούμενο σύστημα αντιρρύπανσης ή απορρύπανσης και εξυγίανσης, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία.
Γ. «Διαχείριση Αποβλήτων»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Γ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i>
	- Προγραμματίζει τη συλλογή των αποβλήτων από τους χώρους παραλαβής τους με τη χρήση καταλλήλων υποδοχέων, επικοινωνώντας με τους παραγωγούς, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Σχεδιάζει τη μεταφορά των αποβλήτων με τη χρήση των καταλλήλων μεταφορικών μέσων, επικοινωνώντας με τους παραγωγούς, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Επιβλέπει την παράδοση των αποβλήτων στους χώρους επεξεργασίας, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία, το χρονοδιάγραμμα συλλογής ή μεταφοράς και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης και ακολουθώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην εργασία. - Επιτηρεί τις συνθήκες αποθήκευσης των αποβλήτων στους χώρους αποθήκευσης, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας το χρονοδιάγραμμα συλλογής ή μεταφοράς και τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Ελέγχει την τήρηση των νομικών υποχρεώσεων κατά τις φάσεις συλλογής και μεταφοράς εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Προγραμματίζει τη μεταφορά των αποβλήτων προς τις εγκαταστάσεις τρίτων όπου θα παραδοθούν για απόθεση, καταστροφή ή επεξεργασία επιλέγοντας τα κατάλληλα μεταφορικά μέσα, επικοινωνώντας με τους τελικούς αποδέκτες, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Επιβλέπει τη μεταφορά των αποβλήτων εντός ή εκτός Ελλάδας, επικοινωνώντας με τους τελικούς αποδέκτες, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία, το χρονοδιάγραμμα συλλογής ή μεταφοράς και ακολουθώντας τους κανόνες λειτουργίας της επιχείρησης. - Ενημερώνει τους/τις παραγωγούς των αποβλήτων για την ταυτότητα του τελικού αποδέκτη των αποβλήτων αν πρόκειται για επικίνδυνα απόβλητα, εφαρμόζοντας την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και ακολουθώντας τις οδηγίες της επιχείρησης.
ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ⁸	
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	-
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	-

⁸ Αφορά σε δυνατότητες εισόδου σε εκπαιδευτικές δομές είτε διαθέσιμες κατά το παρελθόν ή υφιστάμενες κατά την παρούσα περίοδο ή εν δυνάμει διαθέσιμες σε μελλοντική περίοδο

Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	-		
ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ /ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΔΟΜΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ⁹			
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. Διαχείριση μηχανολογικού εξοπλισμού	2231: Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί 2233: Μηχανολόγοι μηχανικοί 3113: Τεχνολόγοι ηλεκτρολόγοι 3115: Τεχνολόγοι μηχανολόγοι 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί	ΠΕ82 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΠΕ83 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΠΕ84 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΤΕ02.02 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΙ	
B. Περιβαλλοντική Προστασία	2291: Χημικοί μηχανικοί 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3222: Τεχνολόγοι υγιεινής, δημόσιας υγείας και περιβάλλοντος 2313: Γεωπόνοι και ασκούντες συναφή επαγγέλματα 3212: Τεχνολόγοι γεωπονίας και δασοπονίας	ΠΕ85 ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕ88.05 ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΕ04.04 ΒΙΟΛΟΓΟΙ	
Γ. Διαχείριση Αποβλήτων	2291: Χημικοί μηχανικοί 2113: Χημικοί 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί	ΠΕ85 ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕ88.05 ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	

⁹ Αφορά στην εκπαιδευτική διαδρομή (προφίλ) των απασχολούμενων στην ειδικότητα στην σημερινή αγορά εργασίας



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

www.ergonesti.gr



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