

BUILD UP Skills – Greece
Εθνικός Οδικός Χάρτης 2030



**Τίτλος Παραδοτέου:
Εθνικός Οδικός Χάρτης για το 2030
(WP 4 – D4.5)**

Αθήνα, Απρίλιος 2024

Συγγραφείς παραδοτέου:

Καθ. Ιωάννης Ψαρράς, ΕΜΠ

Δρ. Ιωάννα Μακαρούνη, ΕΜΠ

Γεώργιος Κωνσταντόπουλος, ΕΜΠ

Νικόλαος Βουργίδης, ΕΜΠ

Χρήστος Κώνστας, ΕΜΠ

Γεωργία Βεζυργιάννη, ΚΑΠΕ

Δρ. Χαράλαμπος Μαλαματένιος, ΚΑΠΕ



Τα περιεχόμενα αυτής της δημοσίευσης αποτελούν αποκλειστική ευθύνη της κοινοπραξίας του έργου BUS-REGRoUP και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Περαιτέρω πληροφορίες

Περισσότερες λεπτομέρειες για το έργο LIFE21-CET-BUILDSKILLS-BUS-REGRoUP που υλοποιείται στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills στην Ελλάδα μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: http://www.cres.gr/cres/pages/projects/projects_EU/life_4.html

Περισσότερες λεπτομέρειες για την Πρωτοβουλία BUILD UP Skills μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: www.build-up.ec.europa.eu

Περισσότερες λεπτομέρειες για το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος	3
1. Συνοπτική παρουσίαση.....	6
2. Εισαγωγή	9
2.1 Χαρακτηριστικά του κτιριακού τομέα	9
2.2 Υφιστάμενο εθνικό και Ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο	10
2.3 Ποσοτικοποίηση των αναγκών για καταρτισμένο εργατικό δυναμικό «μπλε» και «λευκού» κολάρου	12
2.4 Αναγκαίες δεξιότητες και κενά δεξιοτήτων μεταξύ της παρούσας κατάστασης και των αναγκών για το 2030	13
2.5 Προσδιορισμένα εμπόδια για την επίτευξη των στόχων του 2030	14
2.6 Πρόοδος σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills ..	14
3. Γενική στρατηγική για την επίτευξη των εθνικών στόχων	16
3.1 Μεθοδολογία καθορισμού και προτεραιοποίησης των Μέτρων του Εθνικού Οδικού Χάρτη	16
3.1.1 Στρατηγική προσέγγιση ανάπτυξης του Οδικού Χάρτη.....	16
3.1.2 Άξονες για την επίτευξη των στόχων της πρωτοβουλίας	22
3.2 Μέτρα Εθνικού Οδικού Χάρτη	22
3.2.1 Προτεινόμενα Μέτρα	22
3.2.2 Συμβολή των Μέτρων στην υπέρβαση των υφιστάμενων εμποδίων	24
3.2.3 Ιεράρχηση μέτρων – Προτεραιότητες του Εθνικού Οδικού Χάρτη.....	26
4. Σχέδιο Δράσης Εθνικού Οδικού Χάρτη	30
4.1 Εξειδίκευση των απαιτούμενων δράσεων για την υλοποίηση του Εθνικού Οδικού Χάρτη	30
4.2 Περιγραφή Σχεδίου Δράσης του Εθνικού Οδικού Χάρτη	34
4.3 Προτεραιότητες στην κατάρτιση των εργαζομένων «λευκού» και «μπλε κολάρου».....	47
5. Παρακολούθηση της προόδου των προτεινόμενων μέτρων	48
6. Συμπεράσματα	50
Συγγραφείς / συντελεστές.....	52
Γλωσσάριο.....	53
Παράρτημα Α - Λίστα φορέων που υποστηρίζουν τον Εθνικό Οδικό Χάρτη Προσόντων	55
Παράρτημα Β - Προτεινόμενα προγράμματα κατάρτισης για κάθε ειδικότητα προτεραιότητας	57
Α. Εργαζόμενοι «λευκού κολάρου»	58
Β. Εργαζόμενοι «μπλε κολάρου»	69

Σχήματα

Σχήμα 3.1 Στάδια ανάπτυξης του Εθνικού Οδικού Χάρτη.....	16
--	----

Σχήμα 3.2 Επαγγέλματα άμεσης προτεραιότητας «λευκού» κολάρου για κατάρτιση σε θέματα ΕΞΕ και ΑΠΕ στον κατασκευαστικό κλάδο	18
Σχήμα 3.3 Επαγγέλματα «μπλε» κολάρου άμεσης προτεραιότητας για κατάρτιση σε θέματα ΕΞΕ και ΑΠΕ στον κατασκευαστικό κλάδο	19
Σχήμα 3.4 Στάδια για τον καθορισμό πλάνου δράσης στο πλαίσιο του Εθνικού Οδικού Χάρτη.....	20
Σχήμα 3.5 Άξονες για την επίτευξη των στόχων της πρωτοβουλίας.....	22
Σχήμα 3.6 Διαστάσεις και κριτήρια αξιολόγησης των μέτρων του Οδικού Χάρτη	27

Πίνακες

Πίνακας 3.1 Λίστα μελών της Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού (ΕΣΣ)	17
Πίνακας 3.2 Πίνακας συσχέτισης των εμποδίων για τους εργαζόμενους «λευκού κολάρου» και των μέτρων του Εθνικού Οδικού Χάρτη.....	25
Πίνακας 3.3 Πίνακας συσχέτισης των εμποδίων για τους εργαζόμενους «μπλε κολάρου» και των μέτρων του Οδικού Χάρτη.....	26
Πίνακας 3.4 Βαθμολογία μέτρων για την εξαγωγή προτεραιοτήτων	27
Πίνακας 3.6 Μέτρα υψηλής προτεραιότητας Εθνικού Οδικού Χάρτη	29
Πίνακας 4.1 Ολοκληρωμένο σχέδιο Δράσης του Εθνικού Οδικού Χάρτη	35
Πίνακας 5.1 Δείκτες παρακολούθησης των προτεινόμενων μέτρων.....	48

Εικόνες

Εικόνα 3.1 Ηλεκτρονική πλατφόρμα διαβούλευσης του έργου BUS-REGRoUP	21
---	----

Πρόλογος

Το «Κύμα Ανακαίνισης» (“Renovation Wave”) της ΕΕ, η ένταξη των «Κτηρίων Σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας» (Nearly Zero Energy Buildings – NZEB) και η ενσωμάτωση των σχετικών με την αποδοτικότητα των πόρων ζητημάτων, τα οποία αποτελούν προτεραιότητες της ΕΕ στην πορεία για πλήρη απανθρακοποίηση έως το 2050 αλλά και των Εθνικών Στρατηγικών για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) όλων των κρατών-μελών για το 2030 (τα οποία μάλιστα αυτή την περίοδο βρίσκονται υπό αναθεώρηση προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες της δέσμης “Fit for 55” και το Σχέδιο REPowerEU της ΕΕ), απαιτούν την ύπαρξη εργατικού δυναμικού με τις κατάλληλες γνώσεις και σχετικές δεξιότητες για την υλοποίησή τους σε όλα τα επίπεδα.

Η Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία “**BUILD UP Skills - Στρατηγικές και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που επιτρέπουν ένα κτιριακό απόθεμα απαλλαγμένο από τις ανθρακούχες εκπομπές**”, τα έργα της οποίας συγχρηματοδοτούνται πλέον από το Πρόγραμμα LIFE, και πιο συγκεκριμένα από το Υποπρόγραμμα «Μετάβαση στην Καθαρή Ενέργεια» (Clean Energy Transition) του Προγράμματος LIFE2027, στοχεύει στην υποστήριξη της αναβάθμισης των δεξιοτήτων των επαγγελματιών του κτιριακού τομέα (τόσο των «μπλε κολάρου» όσο και αυτών του «λευκού κολάρου») σε ολόκληρη την Ευρώπη, και πιο συγκεκριμένα στις 14 Ευρωπαϊκές χώρες στις οποίες επί του παρόντος υλοποιούνται αντίστοιχα έργα. Αυτό προκειμένου να επιτευχθεί επιτυχώς η διασφάλιση κτιριακών ανακαίνσεων υψηλής ενεργειακής απόδοσης, καθώς και η κατασκευή νέων Κτιρίων Σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας (nZEBs).

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills, για την Ελλάδα υλοποιείται το έργο BUS-REGRoUP από ένα ισχυρό εταιρικό σχήμα (κονσόρτσιουμ) αποτελούμενο από ερευνητικούς φορείς, εκπαιδευτικά ιδρύματα, εκπροσώπους των κοινωνικών εταίρων και επαγγελματικά επιμελητήρια. Πιο συγκεκριμένα, οι εταίροι του Ελληνικού κονσόρτσιουμ του έργου BUS-REGRoUP είναι:

- το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ), συντονιστής του έργου BUS-REGRoUP
- το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) - Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ
- το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ)
- το Ινστιτούτο Εργασίας της ΓΣΕΕ (ΙΝΕ-ΓΣΕΕ), και
- το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ).



Εταιρικό σχήμα του έργου BUILD UP Skills - BUS-REGRoUP

Το δεύτερο και τελικό παραδοτέο του έργου BUS-REGRoUP είναι ο παρών Εθνικός Οδικός Χάρτης Προσόντων, ο οποίος αποσκοπεί στην επικαιροποίηση και επέκταση του Εθνικού Οδικού Χάρτη που αναπτύχθηκε κατά την πρώτη φάση της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills, στο πλαίσιο του έργου BUS-GR (πριν από 10 έτη περίπου). Το πεδίο εφαρμογής του επικαιροποιημένου Εθνικού Οδικού Χάρτη είναι ευρύτερο, καθώς απευθύνεται όχι μόνο στους επαγγελματίες «μπλε κολάρου», αλλά και στους αντίστοιχους με «λευκά κολάρου». Ο Εθνικός Οδικός Χάρτης βασίζεται στα ευρήματα της Ανάλυσης της Παρούσας Εθνικής Κατάστασης (National Status Quo), μελέτη η οποία αναγνώρισε, κατέγραψε και τεκμηρίωσε τα κενά δεξιοτήτων, τα εμπόδια καθώς και τις ποσοτικές ανάγκες για καταρτισμένο εργατικό δυναμικό στον κτιριακό τομέα στην Ελλάδα έως το 2030.

Κύριος στόχος του Εθνικού Οδικού Χάρτη είναι να επεξηγήσει τον τρόπο υπέρβασης των εμποδίων και των εντοπισμένων κενών δεξιοτήτων στα διάφορα επαγγέλματα κατά τρόπο ώστε ο κτιριακός κατασκευαστικός κλάδος να μπορέσει να συμβάλει στους εθνικούς στόχους για την ενέργεια και το κλίμα για το 2030. Ειδικότερα, παρέχει ένα σύνολο μέτρων προτεραιότητας για τα διάφορα επαγγέλματα, ένα σχέδιο δράσης για τα καθορισμένα μέτρα έως το 2030, τους κρίσιμους παράγοντες και τους πόρους που απαιτούνται για την προώθηση της υλοποίησης, καθώς και ένα σύνολο από προτεινόμενα μέτρα για την παρακολούθηση της προόδου των προτεινόμενων δραστηριοτήτων.

Εκτός από τους εταίρους του BUS-REGRoUP, στις δραστηριότητες του έργου είχε ενεργή συμμετοχή και ένας μεγάλος αριθμός ενδιαφερόμενων ή / και εμπλεκόμενων φορέων οι οποίοι συνέβαλαν ουσιαστικά στο έργο, όπως:

- Τα καθ' ύλην αρμόδια Υπουργεία (και οι αρμόδιες υπηρεσίες τους) για τα ζητήματα της ενέργειας, της δια βίου μάθησης και της εργασίας στην Ελλάδα,
- Ομοσπονδίες και επαγγελματικές ενώσεις των τεχνιτών (επαγγελματίες «μπλε κολάρου») που εργάζονται στην οικοδομή και τον κτιριακό (οικιακό και τριτογενή) τομέα γενικότερα,
- Ενώσεις επαγγελματιών «λευκού κολάρου» (αρχιτέκτονες, σχεδιαστές, μηχανικοί, κατασκευαστές προϊόντων, διαχειριστές κτηρίων, κλπ.) που απασχολούνται στον κτιριακό τομέα και τον τομέα της οικοδομής,
- Εμπειρογνώμονες στα ενεργειακά βιώσιμα αειφόρα κτίρια,
- Ενώσεις εταιριών κατασκευαστών και προμηθευτών συστημάτων ΑΠΕ ή/και ενεργειακών προϊόντων υψηλής ενεργειακής απόδοσης,
- Ερευνητικά ινστιτούτα / φορείς σχετικοί με την κτιριακή κατασκευαστική βιομηχανία,
- Φορείς πιστοποίησης και διαπίστευσης,
- Άλλοι “κοινωνικοί εταίροι”.

Κατά τη φάση υποβολής της πρότασης για το συγκεκριμένο έργο συγκεντρώθηκαν συνολικά 26 Επιστολές Υποστήριξης από τέτοιους φορείς, με υποστηρικτικό και ενδυναμωτικό χαρακτήρα για την πρόταση, στις οποίες οι εν λόγω φορείς εξέφραζαν την πλήρη υποστήριξή τους προς το κονσόρτσιουμ σε οτιδήποτε χρειαστεί κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου. Όταν ξεκίνησε το έργο, και ακολουθώντας μία δομημένη διαδικασία επικοινωνίας με στόχο την εξασφάλιση της συμμετοχής όλων των σημαντικών εμπλεκόμενων στην Εθνική Πλατφόρμα Προσόντων (ΕΠΠ), πολύ περισσότεροι φορείς έδειξαν ενδιαφέρον για συμμετοχή στην κοινή προσπάθεια για την Ελλάδα, συμπεριλαμβάνοντας αυτή τη φορά επαγγελματικές ενώσεις και ομοσπονδίες, επαγγελματικά επιμελητήρια, φορείς πιστοποίησης, καθώς και τους συλλογικούς φορείς/εκπροσώπους των παρόχων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΕΕΚ) στην Ελλάδα.

Η ολοκλήρωση της διαδικασίας επανασύστασης και επανεκκίνησης της ΕΠΠ οδήγησε σε έναν πολύ ενδιαφέροντα συνδυασμό ενός μεγάλου αριθμού εμπλεκόμενων φορέων που αποτελούνται, εκτός από τους εταίρους της κοινοπραξίας BUS-REGRoUP, από στελέχη των αρμόδιων για θέματα ενέργειας και δια βίου μάθησης στην Ελλάδα Υπουργείων, εμπειρογνώμονες σε βιώσιμα κτίρια, ενώσεις/εταιρείες που σχετίζονται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και τα ενεργειακά αποδοτικά δομικά προϊόντα, ερευνητικά ινστιτούτα/οργανισμούς που σχετίζονται με την οικοδομική βιομηχανία, σωματεία τεχνικών (χειρωνακτικών επαγγελματιών), καθώς και ενώσεις επαγγελματιών που εργάζονται στον κατασκευαστικό και οικοδομικό τομέα, φορείς πιστοποίησης και διαπίστευσης, καθώς και ορισμένους κοινωνικούς εταίρους.

Συνολικά, 25 μέλη έχουν ορίσει και επίσημα εκπροσώπους για την ΕΠΠ (μόνιμο και αναπληρωματικό μέλος αντίστοιχα, μη συμπεριλαμβανομένων των 5 εταίρων του έργου), οι οποίοι και συμμετείχαν ενεργά στην κοινή προσπάθεια για την Ελλάδα, υποστηρίζοντας τις δραστηριότητες του έργου και συμβάλλοντας με την συνεργασία τους στην επίτευξη των στόχων του. Έτσι, το παρόν κείμενο αποτελεί και αυτό προϊόν διαβούλευσης μεταξύ των εταίρων του έργου BUS-REGRoUP και των υπόλοιπων μελών της ΕΠΠ, διαδικασία που υλοποιήθηκε μέσω Συναντήσεων Διαβούλευσης, καταγεγραμμένων απόψεων στη διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης, μιας σειράς συναντήσεων εργασίας, δομημένων

ερωτηματολογίων, κ.α. Με αυτό τον τρόπο, τα μέτρα και οι δράσεις που προτείνονται στο Σχέδιο Δράσης, καθώς και οι προτεραιότητες και τα χρονοδιαγράμματά τους, βρίσκονται σε συμφωνία με τις απόψεις των εμπλεκόμενων φορέων.

Ο Εθνικός Οδικός Χάρτης είναι δομημένος σε έξι (6) διακριτά κεφάλαια, ξεκινώντας με τη Συνοπτική Παρουσίαση που εισάγει τον αναγνώστη με ένα σύντομο μεν περιεκτικό δε τρόπο στα ευρήματα και τις προτάσεις που έχουν διατυπωθεί στο πλαίσιο του Οδικού Χάρτη. Ακολουθεί η Εισαγωγή, όπου παρουσιάζονται τα κύρια στοιχεία και οι βασικότερες πληροφορίες που προέκυψαν από την «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης» στην Ελλάδα. Το 3^ο Κεφάλαιο παρουσιάζει τη γενική στρατηγική για την επίτευξη των εθνικών στόχων και τα διακριτά και επιμέρους βήματα για την ανάπτυξη του Εθνικού Οδικού Χάρτη, ενώ καταγράφονται και ιεραρχούνται τα προτεινόμενα μέτρα και προτεραιότητες.

Στο 4^ο Κεφάλαιο αναπτύσσεται το συνολικό Σχέδιο Δράσης του Εθνικού Οδικού Χάρτη, με την εισαγωγή χρονοδιαγραμμάτων και τον προσδιορισμό των εμπλεκόμενων φορέων για τα μέτρα και τις δράσεις που προτείνονται. Στο ίδιο κεφάλαιο διατυπώνονται οι προτεινόμενες παράλληλες δράσεις για την επίτευξη των εθνικών ενεργειακών στόχων του 2030, με μία ιδιαίτερη εστίαση στις προτεραιότητες που αφορούν στην κατάρτιση (προτεινόμενα προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης για το σύνολο των ειδικοτήτων ενδιαφέροντος του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου).

Το Κεφάλαιο 5 είναι αφιερωμένο στους προτεινόμενους μηχανισμούς παρακολούθησης ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του Εθνικού Οδικού Χάρτη, ενώ η έκθεση ολοκληρώνεται με τα Συμπεράσματα (Κεφάλαιο 6) που προέκυψαν από την όλη διαδικασία ανάπτυξής του. Τέλος, οι συγγραφείς της Έκθεσης παρουσιάζονται σε ξεχωριστή ενότητα, ενώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι αναφορές και πηγές υποδεικνύονται με τη μορφή υποσημειώσεων σε κάθε σημείο όπου γίνεται αναφορά σε αυτές.

1. Συνοπτική παρουσίαση

Στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills και ειδικότερα του έργου που υλοποιείται για την Ελλάδα, του BUS-REGRoUP, αναπτύσσεται ο Εθνικός Οδικός Χάρτης αναγνωρίζοντας ως απαραίτητη προϋπόθεση ότι για τη μείωση των ενεργειακών καταναλώσεων και των εκπομπών CO₂, αλλά και για τη μεγαλύτερη δυνατή ενσωμάτωση τεχνολογιών ΑΠΕ στο κτιριακό απόθεμα, την αποδοτικότητα των πόρων, την κυκλικότητα, την βιομηχανοποιημένη βαθιά ανακαίνιση, τις εκτιμήσεις του άνθρακα στον κύκλο ζωής, κλπ., είναι η αποτελεσματική συνεχιζόμενη επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων στον κατασκευαστικό κλάδο (ειδικότερα στις κατασκευές νέων κτιρίων και τις ανακαινίσεις των παλαιών). Η ανάπτυξη του αποσκοπεί στη διαμόρφωση μιας βέλτιστης στρατηγικής, καθώς και στην αναγνώριση δεσμών μέτρων και συγκεκριμένων δράσεων για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου στα ειδικά θέματα των ΑΠΕ και της εξοικονόμησης ενέργειας (ΕΞΕ).

Μέσω του Οδικού Χάρτη παρέχονται οι κατάλληλες κατευθύνσεις στους φορείς χάραξης πολιτικής και στους υπεύθυνους για την λήψη αποφάσεων με στόχο την ενίσχυση του θεσμικού πλαισίου και την ενσωμάτωση της εξειδικευμένης κατάρτισης στα θέματα ενδιαφέροντος των ΑΠΕ, της ΕΞΕ και της αποδοτικότητας των πόρων στα υφιστάμενα προγράμματα σπουδών του τεχνικού δυναμικού του κτιριακού τομέα, που αποτελεί την ομάδα-στόχο της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills. Πιο συγκεκριμένα, ο Εθνικός Οδικός Χάρτης προσδιορίζει τις απαραίτητες ενέργειες και δράσεις για την προώθηση της αναγκαίας επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και, στη συνέχεια, πιστοποίησης προσόντων, των εργαζομένων στον κατασκευαστικό κλάδο και, γενικότερα, συμβάλλει στην αντιμετώπιση των εμποδίων που έχουν καταγραφεί (στο πλαίσιο της «Ανάλυσης της Παρούσας Κατάστασης») προκειμένου να επιτευχθεί η υλοποίηση των σχετικών εθνικών στόχων του 2030 για την ενέργεια και τα κτίρια.

Ο Εθνικός Οδικός Χάρτης περιλαμβάνει τις παρακάτω βασικές δράσεις:

- ✓ Προσδιορισμός των μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν για να ξεπεραστούν τα εμπόδια και οι ελλείψεις δεξιοτήτων που έχουν εντοπιστεί για τους εργαζόμενους τόσο «μπλε» όσο και «λευκού» κολάρου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου, για την κάλυψη των στόχων του 2030 στον κτιριακό τομέα.
- ✓ Ενσωμάτωση της κατάρτισης σχετικά με τις «έξυπνες» ενεργειακές τεχνολογίες, οι οποίες συμβάλλουν στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτηρίων, στα προγράμματα σπουδών των σχετικών επαγγελμάτων του κλάδου και στην πρακτική τους κατάρτιση / εξάσκηση.
- ✓ Πρόταση κατάλληλων μέτρων για την αναγνώριση των προσόντων του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού σε εθνικό επίπεδο.
- ✓ Παροχή κινήτρων για τη συμμετοχή στα προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΣΕΕΚ) που θα πρέπει να υλοποιηθούν για όλους τους σχετιζόμενους επαγγελματίες του κλάδου, η οποία σε κάποιες περιπτώσεις θα καθίσταται υποχρεωτική.
- ✓ Πρόταση πολιτικών που θα ενισχύουν τη ζήτηση εξειδικευμένων επαγγελματικών «μπλε κολάρου» ή θα την καθιστούν υποχρεωτική.

Για την επίτευξη των στόχων του Εθνικού Οδικού Χάρτη προσδιορίστηκαν οι παρακάτω βασικοί άξονες:

1. Εξασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εργαζομένων «μπλε» και «λευκού» κολάρου στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο.
2. Αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο.
3. Υπερκερασμός των διαπιστωμένων θεσμικών εμποδίων και διασφάλιση της βιωσιμότητας της πρωτοβουλίας.

Τα μέτρα που προτάθηκαν στη συνέχεια αξιολογήθηκαν και εξειδικεύτηκαν σε συγκεκριμένες δράσεις με στόχο την αντιμετώπιση των βασικότερων εμποδίων ως προς την ανάπτυξη των επαγγελματικών προσόντων των επαγγελματιών «μπλε» και «λευκού» κολάρου στον κτιριακό τομέα, για την επίτευξη των στόχων του 2030. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά τα εν λόγω προτεινόμενα μέτρα.

Όσον αφορά στην εξασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εργαζομένων «μπλε» και «λευκού κολάρου» στον κτηριακό κατασκευαστικό κλάδο (**Αγορά**), προτείνονται τα εξής μέτρα ως αναγκαία:

- M1: Επανάταξη ανεκμετάλλετου-ανενεργού εργατικού δυναμικού
- M2: Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου
- M3: Αύξηση της εισροής των νέων και των γυναικών στον κατασκευαστικό κλάδο
- M4: Καταπολέμηση της μαύρης (ανασφάλιστης) εργασίας
- M5: Κινητικότητα εργατικού δυναμικού
- M6: Παροχή κινήτρων στους υφιστάμενους εργαζόμενους για την παραμονή τους στον κλάδο και την Ελλάδα

Αναφορικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την **αναβάθμιση των δεξιοτήτων** των εργαζομένων του κατασκευαστικού κλάδου, ως τα πλέον κρίσιμα θεωρήθηκαν τα εξής:

- M7: Επικαιροποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων και εισαγωγή νέων
- M8: Ενίσχυση της αρχικής ΕΕΚ για τα επαγγέλματα «μπλε κολάρου» του κατασκευαστικού κλάδου και της εξειδικευμένης εκπαίδευσης των Μηχανικών
- M9: Ανάπτυξη κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΣΕΕΚ) για το ανθρώπινο δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου
- M10: Εφαρμογή αποτελεσματικών μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών
- M11: Ανάπτυξη Μηχανισμού - Πλαισίου για την διασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εκπαιδευτών
- M12: Επανακατάρτιση / επανειδίκευση των εργαζομένων που απασχολούνται στην λιγνιτική βιομηχανία

Τα μέτρα που κρίνονται αναγκαία για τον υπερκερασμό των θεσμικών εμποδίων και τη διασφάλιση της βιωσιμότητας της πρωτοβουλίας είναι τα εξής:

- M13: Επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου στην αλυσίδα: Κατάρτιση - Πιστοποίηση - Ρύθμιση επαγγέλματος & επαγγελματικών δικαιωμάτων
- M14: Ανάπτυξη Μηχανισμού παρακολούθησης, ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του εθνικού οδικού χάρτη
- M15: Ανάπτυξη και εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

Η σειρά προτεινόμενων μέτρων «κλείνει» με το οριζόντιου τύπου ακόλουθο μέτρο:

- M16: Διάχυση, αποδοχή και προώθηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη.

Κατόπιν, προσδιορίστηκαν τα αναγκαία προγράμματα κατάρτισης που θα ανταποκρίνονται στις προτεραιότητες νέων δεξιοτήτων, όπως προσδιορίστηκαν στο πλαίσιο της Εργασίας 4.3 (Task 4.3) του έργου. Όλα τα νέα σχήματα κατάρτισης χωρίστηκαν σε δύο βασικές κατηγορίες:

- (α) Προγράμματα κατάρτισης εργαζομένων «λευκού κολάρου», σχετιζόμενα με παρεμβάσεις ΕΞΕ και βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης (ΕνΑπ) στα κτίρια.
- (β) Προγράμματα κατάρτισης εργαζομένων «μπλε κολάρου», σχετιζόμενα με παρεμβάσεις ΕΞΕ και βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης (ΕνΑπ) στα κτίρια.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, η οποία πραγματοποιήθηκε από τους ίδιους τους επαγγελματίες του χώρου και τους κοινωνικούς φορείς που τους εκπροσωπούν, με τη χρήση ειδικά ανεπτυγμένων για το σκοπό αυτό ερωτηματολογίων, κατέδειξε τη μεγάλη ανάγκη για απόκτηση των νέων «πράσινων» δεξιοτήτων από τους εν λόγω επαγγελματίες. Επίσης, οι σχετικές συνεδρίες διαβούλευσης και η «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης», που διεξήχθη στο προηγούμενο στάδιο του έργου, κατέδειξαν ότι σχεδόν καμία από τις απαιτούμενες «νέες» δεξιότητες των σχετικών με το BUS-REGRoUP επαγγελματιών στα ειδικά θέματα της ΕΞΕ, των ΑΠΕ και της αποδοτικότητας των πόρων δεν διδάσκεται συστηματικά στην Β'θμια επαγγελματική εκπαίδευση ή/και στην αρχική επαγγελματική κατάρτιση. Αντίστοιχα, πολύ λίγες από αυτές καλύπτονται στα ήδη υφιστάμενα (και ούτως ή άλλως περιορισμένα)

προγράμματα ΣΕΕΚ, και μάλιστα σποραδικά. Οι περισσότερες δε από αυτές εντοπίζονται στα προγράμματα που υλοποιούνται για τους εγκαταστάτες Φ/Β συστημάτων, τα οποία όμως στην πλειοψηφία τους δεν εντάσσονται σε θεσμοθετημένη διαδικασία πιστοποίησης προσόντων.

Τέλος, προτείνεται μία λίστα δεικτών παρακολούθησης με στόχο τη συνεχή και συστηματική παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του Εθνικού Οδικού Χάρτη μέσα από την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων.

2. Εισαγωγή

2.1 Χαρακτηριστικά του κτιριακού τομέα

Στις επόμενες παραγράφους αυτού του κεφαλαίου παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικότερες πληροφορίες ή/και στοιχεία καθώς και τα πιο σημαντικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης» που πραγματοποιήθηκε για την Ελλάδα, στο πλαίσιο των δράσεων του έργου BUS-REGRoUP. Πιο συγκεκριμένα, παρατίθενται βασικά δεδομένα που αφορούν την τρέχουσα κατάσταση του κτιριακού τομέα (μέγεθος, κατανάλωση ενέργειας, υφιστάμενο εργατικό δυναμικό), οι εθνικοί ενεργειακοί στόχοι για το 2030 και η αναμενόμενη συμβολή του κτιριακού τομέα για την επίτευξη των στόχων αυτών, το πλήθος των εργαζομένων «μπλε κολάρου» και «λευκού κολάρου» από κάθε επάγγελμα που θα πρέπει να καταρτιστούν, καθώς και τα εμπόδια που πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί ενεργειακοί στόχοι για το έτος 2030.

Σημειώνεται, λοιπόν, ότι η σημαντική θέση που ανέκαθεν κατείχε ο κτιριακός τομέας για την οικονομία της χώρας αποτελεί ένα σχεδόν διαχρονικό χαρακτηριστικό, αν και σαφέστατα όχι σταθερό, καθώς από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 έως το 2007 περίπου ο τομέας των κατασκευών (άρρηκτα συνδεδεμένος με τον τομέα των κτιρίων) σημείωσε μία ταχεία ανάπτυξη, ενώ μετά το 2007 άρχισε να είναι εμφανής μία χαρακτηριστική ύφεση. Παρότι η πιο πρόσφατη Απογραφή Πληθυσμού-Κατοικιών διενεργήθηκε από την ΕΛΣΤΑΤ κατά το χρονικό διάστημα Οκτώβριος 2021 έως Δεκέμβριος 2021, τα πιο πρόσφατα δημοσιευμένα στατιστικά στοιχεία από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) που αφορούν στον κτιριακό τομέα προέρχονται από την απογραφή του έτους 2011, καθώς τα αντίστοιχα στοιχεία από την απογραφή του 2021 δεν έχουν δημοσιευτεί ακόμα. Σύμφωνα λοιπόν με τα στοιχεία του 2011, ο αριθμός των κτιρίων της χώρας ανερχόταν κατά το συγκεκριμένο έτος σε 4.105.637 κτίρια, από τα οποία το μεγαλύτερο ποσοστό, και πιο συγκεκριμένα το 19,1% (783.752 κτίρια), βρίσκεται στην Περιφέρεια Αττικής. Από το σύνολο των κτιρίων τα 3.775.848 (ποσοστό 92,0%) είναι αποκλειστικής χρήσης, ενώ τα 329.789 (ποσοστό 8,0%) μικτής χρήσης.

Αξιοπρόσεκτο χαρακτηριστικό του κτιριακού τομέα στην Ελλάδα αποτελεί η ελλιπής προστασία των υφιστάμενων κτιρίων από το εξωτερικό περιβάλλον. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, σχεδόν τα μισά από τα ελληνικά κτίρια (47%) κατασκευάστηκαν προ του 1980, οπότε τέθηκε σε ισχύ στην Ελλάδα ο Κανονισμός Θερμομόνωσης, με συνέπεια να στερούνται θερμομόνωσης, να έχουν χαμηλή ενεργειακή απόδοση, αλλά και παλιές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις. Οι κατοικίες αποτελούν το 95,4% του κτιριακού αποθέματος, ενώ από τον τριτογενή τομέα, τα εμπορικά καταστήματα το 1,4%, τα γραφεία και άλλα κτίρια το 1,1%, τα νοσοκομεία και οι κλινικές το 0,8%, τα ξενοδοχεία και τα εστιατόρια το 0,5%, τα σχολεία και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα το 0,4%, όπως και οι αποθήκες στο σύνολό τους (0,4%). Η συντριπτική πλειονότητα των κατοικιών, ως ποσοστό του συνόλου των κτιρίων, καταδεικνύει την ιδιαίτερη σημασία που αποδίδεται στην ενεργειακή τους αναβάθμιση.

Όσον αφορά στο πλήθος του εργατικού δυναμικού που απασχολείται στον κτιριακό τομέα (βάσει των πιο πρόσφατων διαθέσιμων στοιχείων), κατά το έτος 2019 απασχολούνταν στον κατασκευαστικό κλάδο περίπου 150 χιλ. εργαζόμενοι (κατασκευές κτιρίων, έργα πολιτικού μηχανικού, εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες), ενώ στους υπόλοιπους τομείς του κλάδου των κατασκευών (εξόρυξη, βιομηχανικοί κλάδοι, αρχιτεκτονικές υπηρεσίες) άλλοι 127 χιλ. εργαζόμενοι. Έτσι, η συνολική απασχόληση στον ευρύτερο τομέα των κατασκευών προσέγγισε κατά το συγκεκριμένο έτος τους 277 χιλ. εργαζόμενους. Σημειώνεται ότι στον κλάδο περιλαμβάνονται 46 κατηγορίες επαγγελματιών με βάση την 3-ψηφια ταξινόμηση ΣΤΕΠ (Στατιστική Ταξινόμηση Επαγγελματιών), ενώ στον ευρύτερο τομέα των Κατασκευών εντοπίζονται 86 κατηγορίες επαγγελματιών, στις οποίες ενσωματώνονται εκατοντάδες επιμέρους επαγγέλματα.

Η πλειονότητα των απασχολούμενων στον κλάδο των Κατασκευών εντοπίζεται στις εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες, με 78 χιλ. άτομα το 2019, και μείωση κατά 64,7% σε σχέση με το 2008. Στις κατασκευές κτιρίων, στις οποίες επίσης σημειώθηκε μεγάλη μείωση της απασχόλησης την

ίδια περίοδο (-73,1%), απασχολούνταν 42 χιλ. άτομα το 2019. Σημαντικό αποτύπωμα σε όρους απασχόλησης καταγράφεται στους βιομηχανικούς κλάδους του ευρύτερου τομέα των Κατασκευών, με 62 χιλ. εργαζομένους το 2019, ενώ στις Υπηρεσίες του τομέα Κατασκευών απασχολούνταν 56 χιλ. άτομα το ίδιο έτος. Συνοψίζοντας, το 2008 στον κατασκευαστικό κλάδο απασχολούνταν συνολικά 595.000 άτομα, ενώ το 2019 το εργατικό δυναμικό στον κλάδο αυτό έφτανε μετά βίας τους 150.000. Σύμφωνα μάλιστα με ακόμα πιο πρόσφατα στοιχεία από την έρευνα Εργατικού Δυναμικού της ΕΛΣΤΑΤ, η μέση τιμή των 4 τριμήνων για το έτος 2022 των εργαζομένων στον κλάδο των κατασκευών (συμπεριλαμβανομένων των αυτοαπασχολούμενων, μισθωτών και βοηθών σε οικογενειακή επιχείρηση) ανήλθε σε 148,6 χιλιάδες.

Σύμφωνα με το ενεργειακό ισοζύγιο του έτους 2017, η κατανάλωση ενέργειας που σχετίζεται με τα κτίρια στην Ελλάδα ανερχόταν σε 6.605 kToe, ποσότητα που αντιστοιχεί στο 42% της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας στη χώρα. Στον τριτογενή τομέα, τα κτίρια συνάθροισης κοινού είναι τα πιο ενεργοβόρα με μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας 778,24 kWh/m², όπως και τα κτίρια σωφρονισμού με μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας 622,67 kWh/m², σε όλες σχεδόν τις κλιματικές ζώνες. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι, κατά τη χρονική περίοδο 2005-2015 καταγράφηκε μια αύξηση της τελικής κατανάλωσης από 737 kToe (2005) σε 1.613 kToe (2015) στον τριτογενή τομέα, γεγονός που αποτυπώνει την ταχεία ανάπτυξη του σχετικού κλάδου στη διάρκεια αυτής της δεκαετίας.

Το μεγαλύτερο μερίδιο στην τελική κατανάλωση ενέργειας των κτιρίων του τριτογενή τομέα αφορά στη θέρμανση χώρων και τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών και φωτισμού, ενώ ακολουθούν ο κλιματισμός και η παραγωγή ΖΝΧ. Ο ηλεκτρισμός υπερεισχύει καλύπτοντας το 73% των αναγκών σε ενέργεια των κτιρίων στον τριτογενή τομέα. Ακολουθεί το πετρέλαιο, το οποίο υπέστη σημαντική πτώση στην κορύφωση της οικονομικής κρίσης αλλά ανέκαμψε κατά ένα μέρος το 2015, ενώ το φυσικό αέριο καλύπτει σχετικά μικρό μερίδιο.

Μεταξύ των κατοικιών, τα πιο ενεργοβόρα κτίρια είναι οι μονοκατοικίες, ενώ τα κτίρια των πολυκατοικιών έχουν μέση ετήσια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας της τάξης των 257,08 kWh/m². Σύμφωνα με το ενεργειακό ισοζύγιο της Eurostat για το έτος 2015, η κατανάλωση των ελληνικών κατοικιών ανήλθε σε 4.401 kToe, έναντι 4.615 kToe το 2010 και 5.510 kToe το 2005 αντίστοιχα. Όπως γίνεται αντιληπτό, η οικονομική ύφεση των προηγούμενων ετών επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την κατανάλωση ενέργειας των νοικοκυριών, καθώς συνδυάστηκε με παράλληλη αύξηση των τιμών των καυσίμων. Την δεκαετία 2005-2015 καταγράφεται σημαντική μείωση στο μερίδιο του πετρελαίου (από 57% σε 33%) και αξιόλογη αύξηση στο μερίδιο του φυσικού αερίου και λιγότερο του ηλεκτρισμού. Μεταβαίνοντας στα πιο πρόσφατα έτη, και συγκεκριμένα στο έτος 2020, εκτιμάται ότι κάθε νοικοκυριό της χώρας κατανάλωσε κατά μέσο όρο 11.792 kWh ετησίως για την κάλυψη των συνολικών ενεργειακών αναγκών του.

2.2 Υφιστάμενο εθνικό και Ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο

Στα τέλη του 2019 κυρώθηκε, με την υπ' αριθμ. 4/23.12.2019 Απόφαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΦΕΚ Β'4893), το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) [National Energy and Climate Plan - NECP)]. Το ΕΣΕΚ αποτελεί για την Ελληνική Κυβέρνηση ένα Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας και παρουσιάζεται σε αυτό ένας αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Το ΕΣΕΚ παρουσιάζει και αναλύει τις προτεραιότητες και τα αναγκαία Μέτρα Πολιτικής σε ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών και οικονομικών δραστηριοτήτων προς όφελος της Ελληνικής κοινωνίας, καθιστώντας το κείμενο αναφοράς για την επόμενη δεκαετία.

Η Μακροχρόνια Στρατηγική για το έτος 2050 (LTS) είναι ένας οδικός χάρτης για τις πολιτικές κλίματος και ενέργειας της χώρας, που στοχεύει στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας μέχρι το 2050. Ο σχεδιασμός αυτός έχει ως αφητηρία το 2030 και ενσωματώνει τους στόχους του ΕΣΕΚ, προτείνοντας τεχνολογικές λύσεις που είναι εφαρμόσιμες στην εγχώρια αγορά. Στοχεύει επίσης σε ευελιξία στην ενεργειακή πολιτική, ώστε να προσαρμόζεται στην τεχνολογική εξέλιξη και τις διακυμάνσεις της κατανάλωσης ενέργειας στους οικονομικούς τομείς μετά το 2030.

Σύμφωνα με τον ΕΣΕΚ, ο εθνικός στόχος για τη συμμετοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) στην τελική κατανάλωση ενέργειας είναι τουλάχιστον 35%, υπερβαίνοντας τον Ευρωπαϊκό στόχο του 32%. Προβλέπεται επίσης αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στο 60%, στη θέρμανση και ψύξη στο 40%, και στις μεταφορές στο 14%. Επιπλέον, στόχοι έχουν τεθεί για την αύξηση της παραγωγής από ΑΠΕ και διασπαρμένη παραγωγή στα κτίρια, με σχέδια για τη λειτουργία συστημάτων αυτοπαραγωγής και ενεργειακού συμψηφισμού με ισχύ 1 GW έως το 2030, καλύπτοντας τις ανάγκες τουλάχιστον 330.000 νοικοκυριών.

Η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας αποτελεί ένα εξίσου καίριο κομμάτι των εθνικών πολιτικών και στρατηγικών, αλλά και μία βασική οριζόντια προτεραιότητα. Μάλιστα όσον αφορά ειδικά στον κτιριακό τομέα, στο πλαίσιο της «Μακροπρόθεσμης Στρατηγικής Ανακαίνισης του Κτιριακού Αποθέματος», η οποία ολοκληρώθηκε τον Μάρτιο του 2020 (σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2018/844/ΕΕ), προβλέπεται μία συγκεκριμένη δέσμη μέτρων πολιτικής με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης τόσο των δημόσιων όσο και των ιδιωτικών κτιρίων, και πιο συγκεκριμένα την τεχνική-οικονομική ανάλυση καθώς και την ανάδειξη αποδοτικά βέλτιστων μέτρων για την εκπλήρωση του υψηλού ρυθμού ανακαίνισης του κτιριακού αποθέματος που έχει τεθεί.

Με στόχο την εκπλήρωση των στόχων του ΕΣΕΚ για το 2030, η Ελλάδα προβλέπει την εφαρμογή μιας σειράς κανονιστικών και οικονομικών μέτρων για την αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος. Αυτά περιλαμβάνουν την αναθεώρηση του ΚΕΝΑΚ με νέες απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, τη βελτίωση του ρόλου του Ενεργειακού Υπευθύνου, την υιοθέτηση του προτύπου ISO 50001 για ενεργειακή διαχείριση στα δημόσια κτίρια, την ανάπτυξη σχεδίων για την αντιμετώπιση της Ενεργειακής Πενίας και την ενίσχυση προγραμμάτων όπως το «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον / Εξοικονομώ – Αυτονομώ». Επιπλέον, το πρόγραμμα ΗΛΕΚΤΡΑ αναμένεται να προωθήσει ελκυστικές επενδύσεις για την ενεργειακή αναβάθμιση δημόσιων κτιρίων.

Η πανδημία COVID-19 επηρέασε σημαντικά την παγκόσμια οικονομία και τις αγορές ενέργειας, μειώνοντας τη ζήτηση και τις τιμές. Ωστόσο, η Ευρωπαϊκή Ένωση αντέδρασε δυναμικά δημιουργώντας νέους πόρους, όπως το Ταμείο Ανάκαμψης & Ανθεκτικότητας, τα οποία υποστηρίζουν την ενεργειακή μετάβαση. Η σταδιακή έξοδος από την πανδημία και η εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία οδήγησαν σε αύξηση των τιμών ενέργειας. Τώρα, με την επικαιροποίηση του ΕΣΕΚ, η Ελλάδα αντιμετωπίζει την υποχρέωση και την ευκαιρία να αναπροσαρμόσει την εθνική της στρατηγική στο νέο διεθνές περιβάλλον.

Όσον αφορά στις εθνικές πολιτικές και στρατηγικές στο πεδίο της ΣΕΕΚ, πρέπει να αναφερθεί ότι τον Ιανουάριο του 2022 συντάχθηκε το «Στρατηγικό Σχέδιο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας 2022-2024», στο πλαίσιο του Στρατηγικού Σχεδιασμού στον Τομέα της Παιδείας. Πέραν αυτού, θα πρέπει να αναφερθεί ότι, εκτός από τον ν. 3879/2010, μέρος του οποίου είναι ακόμα σε ισχύ, οι προτεραιότητες πολιτικής καθορίζονται κυρίως από τον πρόσφατο ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254Α), ο οποίος ψηφίστηκε το Δεκέμβριο του 2020 με στόχο μια συνολική αναδιάρθρωση και αναβάθμιση του πολύ κρίσιμου αυτού τομέα της εκπαίδευσης, επιχειρώντας μια ολιστική μεταρρύθμιση της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ) και της Διά Βίου Μάθησης (ΔΒΜ) σε τρεις ουσιαστικά άξονες, ήτοι στον Κοινό σχεδιασμό της ΕΕΚ και της ΔΒΜ, στη Διασύνδεση της ΕΕΚ και ΔΒΜ με τις πραγματικές ανάγκες της αγοράς εργασίας και στην Αναβάθμιση της παρεχόμενης ΕΕΚ.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι, στο πλαίσιο του Άξονα 3.2. «Ενίσχυση της εκπαίδευσης και της διά βίου μάθησης και εκσυγχρονισμός της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης» του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», το οποίο είναι πλήρως εναρμονισμένο με τους στόχους της ΕΕ για ταχύτερη μετάβαση της ελληνικής οικονομίας προς ένα πράσινο και ψηφιακό μοντέλο, έχει ενταχθεί από το ΥΠΑΙΘ η Δράση «Αναβάθμιση της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης», η οποία στοχεύει στην επιτάχυνση της εφαρμογής του ν. 4763/2020. Πολύ σημαντική είναι εξάλλου και η Υποδράση 4 (Ανάπτυξη και πιστοποίηση νέων επαγγελματικών περιγραμμάτων για τους τομείς της ενέργειας, του περιβάλλοντος και της ψηφιακής οικονομίας), σκοπός της οποίας είναι η ανάπτυξη και πιστοποίηση 200 επαγγελματικών περιγραμμάτων στο σύνολο των τομέων προτεραιότητας των πυλώνων οικονομικής ανάπτυξης, με έμφαση στους τομείς της ενέργειας, του περιβάλλοντος και της

ψηφιακής οικονομίας. Τα νέα επαγγελματικά περιγράμματα θα σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλιστεί και να προωθηθεί η συμμετοχή του γυναικείου φύλου.

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η σχετικά πρόσφατη ολοκλήρωση του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (Εθ.ΠΠ) και η θεσμοθέτησή του από τον νόμο 4763/2020 διασφαλίζει την ύπαρξη ενός και μοναδικού εργαλείου μέσω του οποίου μπορούν να περιγραφούν και να αποτιμηθούν όλοι οι τίτλοι σπουδών, οι οποίοι απονέμονται στην Ελλάδα. Το Εθ.ΠΠ παρέχει τη βάση για την κατάταξη στα επίπεδά του όλων των τίτλων που χορηγούνται από το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και την αντιστοίχισή τους στα επίπεδα του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (EQF), το οποίο, ως ένα μετα-πλαίσιο, αποτελεί το σημείο αναφοράς που επιτρέπει στα συστήματα προσόντων διαφορετικών χωρών να συσχετίζονται μεταξύ τους.

2.3 Ποσοτικοποίηση των αναγκών για καταρτισμένο εργατικό δυναμικό «μπλε» και «λευκού» κολάρου

Το πλήθος των εργαζομένων «μπλε κολάρου» (εργατοτεχνίτες, τεχνικοί, εργάτες εργοταξίου, κλπ.) και «λευκού κολάρου» (μηχανικοί, αρχιτέκτονες, σχεδιαστές, κλπ.) που απασχολούνται στον κτιριακό τομέα καθώς και η ποσοτικοποίηση εκείνων που πρέπει να καταρτισθούν σε κάθε ειδικότητα / επάγγελμα και για κάθε επίπεδο δεξιοτήτων για την επίτευξη των ενεργειακών στόχων του 2030, αποτέλεσαν ένα από τα πλέον κρίσιμα ζητούμενα της δράσης BUS-REGRoUP. Έτσι, στο πλαίσιο της «Ανάλυσης της Παρούσας Κατάστασης» (Status Quo) στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε μία ποσοτική αξιολόγηση των αναγκών σε εργατικό δυναμικό «μπλε» και «λευκού» κολάρου για την υλοποίηση επεμβάσεων και την εφαρμογή τεχνικών εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια και σε εξειδικευμένους επαγγελματίες που θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ σε κτίρια (σύμφωνα με τα σενάρια επίτευξης των στόχων).

Η ποσοτική αξιολόγηση του απαιτούμενου εργατικού δυναμικού πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά ως προς τις παρεμβάσεις στο υφιστάμενο κτιριακό απόθεμα για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητάς του και ως προς την κατασκευή νέων κτιρίων. Προκειμένου να γίνει η εκτίμηση του συνολικού απαιτούμενου αριθμού των εργαζομένων στον κτιριακό τομέα το 2030 και χρησιμοποιώντας όλα τα διαθέσιμα στοιχεία, έγινε μία προσομοίωση 3 διακριτών σεναρίων σχετικά με την εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας στην Ελλάδα. Τα τρία διακριτά σενάρια προσεγγίζουν με εναλλακτικό τρόπο την εξέλιξη της ελληνικής οικοδομικής δραστηριότητας και κατηγοριοποιούνται ως εξής: (α) αισιόδοξο, (β) ουδέτερο και (γ) απαισιόδοξο.

Από την εκτίμηση των αναγκών σε νέες κατασκευές προέκυψε και η ποσοτική εκτίμηση των εργαζομένων που θα απαιτηθούν για τις ανάγκες ανοικοδόμησης νέων κτιρίων και τις εργασίες εξοικονόμησης ενέργειας σε νέα κτίρια (ή την ανέγερση ενεργειακά αυτόνομων κτιρίων) έως το 2030 ως εξής (για περισσότερες λεπτομέρειες επί της ποσοτικής ανάλυσης που εκτελέστηκε, ο αναγνώστης παραπέμπεται στην «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης για την Ελλάδα»):

- Ανάγκη κατάρτισης εργαζομένων «λευκού κολάρου» για το 2030 στο σύνολο της κατασκευής κτιρίων: 44.307 (απαισιόδοξο σενάριο) έως 63.858 (αισιόδοξο σενάριο)
- Ανάγκη κατάρτισης εργαζομένων «μπλε κολάρου» για το 2030 στο σύνολο της κατασκευής κτιρίων: 175.257 (απαισιόδοξο σενάριο) έως 206.491 (αισιόδοξο σενάριο)

Μέσα από τη συνεργασία με τα μέλη της Εθνικής Πλατφόρμας Προσόντων (ΕΠΠ) που επανασυστάθηκε στα πλαίσια του έργου BUS-REGRoUP, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει αυξημένη ανάγκη εκπαίδευσης / κατάρτισης τόσο για τους τεχνίτες όσο και για τους μηχανικούς που δραστηριοποιούνται στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο. Και οι δύο κατηγορίες αντιμετωπίζουν την ανάγκη απόκτησης νέων δεξιοτήτων για την υλοποίηση μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και την ένταξη των συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα κτίρια.

Πιο συγκεκριμένα, οι ανάγκες για την κατάρτιση εργαζομένων στον κτιριακό τομέα (τόσο «μπλε» όσο και «λευκού κολάρου», οι οποίοι όμως θα ασχοληθούν ειδικά με επεμβάσεις ΕΞΕ και εγκαταστάσεις συστημάτων ΑΠΕ, εκτιμώνται ανά επαγγελματική κατηγορία και επίπεδο δεξιοτήτων ως εξής:

- Ανάγκη κατάρτισης εργαζομένων «λευκού κολάρου» για το 2030 στο πεδίο των ΑΠΕ και ΕΞΕ στον κτιριακό τομέα: **31.362** (απαισιόδοξο σενάριο) έως **45.201** (αισιόδοξο σενάριο)
- Ανάγκη κατάρτισης εργαζομένων «μπλε κολάρου» για το 2030 στο πεδίο των ΑΠΕ και ΕΞΕ στον κτιριακό τομέα: **124.053** (απαισιόδοξο σενάριο) έως **146.161** (αισιόδοξο σενάριο)

2.4 Αναγκαίες δεξιότητες και κενά δεξιοτήτων μεταξύ της παρούσας κατάστασης και των αναγκών για το 2030

Ο προσδιορισμός των νέων δεξιοτήτων που θα πρέπει να αναπτύξουν με ορίζοντα το 2030 οι εργαζόμενοι «μπλε κολάρου» αλλά και αυτοί του «λευκού κολάρου» του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου αποτέλεσε άλλο ένα σημαντικό εύρημα στο πλαίσιο της έρευνας που έγινε για την «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης». Μέσω ειδικά αναπτυγμένων ερωτηματολογίων τα οποία αποστάλθηκαν στα μέλη της ΕΠΠ ιεραρχήθηκαν κατά σειρά σημαντικότητας ένα σύνολο από προτεινόμενες απαραίτητες δεξιότητες ως τις πλέον κρίσιμες για την επίτευξη των στόχων εξοικονόμησης ενέργειας και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων για το 2030.

Όσον αφορά στο εργατικό δυναμικό «μπλε κολάρου», το μεγαλύτερο ποσοστό των τεχνιτών που απασχολούνται στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο κρίνουν σημαντικό το να αποκτήσουν δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και ενσωμάτωσης τεχνολογιών / συστημάτων ΑΠΕ στα κτίρια. Ακολουθούν με σχεδόν ίδιο ποσοστό σημαντικότητας οι δεξιότητες που σχετίζονται με την έξυπνη λειτουργία των κτιρίων (αναφερόμενοι ιδίως τους αισθητήρες, τα συστήματα ελέγχου και το σύστημα διαχείρισης κτιρίων), το ανθρακικό αποτύπωμα στη διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων, καθώς και οι δεξιότητες που σχετίζονται με την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων.

Για τους εργαζόμενους «λευκού κολάρου» από την άλλη, κρίνεται ως πλέον αναγκαία η απόκτηση δεξιοτήτων που αφορούν στην εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στα κτίρια, αλλά και εκείνων που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στη διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων. Η αυξημένη σημαντικότητα των δεξιοτήτων που αφορούν την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και ενσωμάτωσης των ΑΠΕ μπορεί να εξηγηθεί βάσει της δραστηριοποίησης όλων των ειδικοτήτων μηχανικών ως ενεργειακών επιθεωρητών, που σημαίνει ότι, εκτός από την εκτίμηση της υφιστάμενης ενεργειακής κατάστασης ενός κτιρίου, αυτοί είναι επιφορτισμένοι και για τη σύνταξη προτάσεων βελτίωσής της. Αντίστοιχα, η υψηλή σημαντικότητα των δεξιοτήτων που αφορούν το ανθρακικό αποτύπωμα στη διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος και την κυκλική κατασκευή μπορεί να εξηγηθεί από την προώθηση της «κυκλικής οικονομίας» από την πολιτεία στο πλαίσιο επιδοτούμενων προγραμμάτων που σχετίζονται με τον κατασκευαστικό κλάδο (αντικείμενο επαγγελματικής δραστηριότητας των μηχανικών).

Αξίζει τέλος να αναφερθεί ότι, επί του παρόντος δεν υφίσταται κάποιος μηχανισμός αξιολόγησης και επιλογής των κατάλληλων εκπαιδευτών για προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης σε θέματα τεχνολογιών / μεθόδων εξοικονόμησης ενέργειας και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, αλλά και της εγκατάστασης συστημάτων ΑΠΕ. Εντούτοις, υπάρχει η πεποίθηση από τους ειδήμονες του εν λόγω πεδίου ότι οι εκπαιδευτές θα πρέπει να είναι άνθρωποι του χώρου, ειδικοί σε θέματα ανέγερσης βιώσιμων κτιρίων που θα έχουν παράλληλα και πρακτική εμπειρία. Λαμβάνοντας υπόψη την ομοιόμορφη εκπαίδευση των εργαζομένων στον κατασκευαστικό κλάδο μέσα στα 7 χρόνια που απομένουν έως το 2030, υπολογίστηκε ότι θα απαιτηθούν προσεγγιστικά 1.300 εκπαιδευτές.

2.5 Προσδιορισμένα εμπόδια για την επίτευξη των στόχων του 2030

Η διαδικασία προσδιορισμού των δυνητικών εμποδίων αναφορικά με την κατάρτιση των επαγγελματιών τόσο του «μπλε» όσο και του «λευκού κολάρου» οι οποίοι απασχολούνται στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο, με στόχο την αποτελεσματική απόκτηση των απαραίτητων δεξιοτήτων για την επίτευξη των ενεργειακών και κλιματικών στόχων του 2030, αποτέλεσε ένα από τα πιο κρίσιμα βήματα κατά την ανάπτυξη της «Ανάλυσης Παρούσας Κατάστασης» στο προηγούμενο στάδιο του έργου BUS-REGRoUP. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για τον προσδιορισμό των εμποδίων ήταν η συμπλήρωση από τους εκπροσώπους των μελών της ΕΠΠ δύο διακριτών ερωτηματολογίων, τα οποία αφορούσαν τα πιθανά εμπόδια που θα μπορούσαν να αντιμετωπίσουν οι εργαζόμενοι «μπλε» και «λευκού κολάρου», αντίστοιχα. Το κάθε διερευνώμενο εμπόδιο (10 στο σύνολο για τους εργαζομένους «μπλε κολάρου» και 11 για τους εργαζομένους «λευκού κολάρου») αξιολογήθηκε από την ΕΠΠ ως προς τη σημαντικότητά του ώστε να διαμορφωθεί μία όσο το δυνατόν πιο σαφής ταυτοποίηση, αλλά και να γίνει η ιεράρχηση των πιθανών εμποδίων.

Σύμφωνα με τις εισηγήσεις και τις απαντήσεις που ελήφθησαν, όσον αφορά στους εργαζόμενους «μπλε κολάρου» τα πιο κρίσιμα εμπόδια που περιορίζουν εξίσου σημαντικά την πρόσβασή τους σε προγράμματα κατάρτισης είναι το *κόστος της εκπαίδευσης*, η *έλλειψη χρόνου* από πλευράς τους για συμμετοχή σε προγράμματα κατάρτισης, το *ανεπαρκές θεσμικό πλαίσιο*, η *έλλειψη κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων*, η *άγνοια των τελικών χρηστών σχετικά με την πιστοποίηση προσόντων*, με αποτέλεσμα να μην της προσδίδουν κάποια προστιθέμενη αξία και, τέλος, η *μαύρη εργασία* στον οικοδομικό κλάδο, το ποσοστό της οποίας είναι επί της παρούσης ιδιαίτερα υψηλό. Αξίζει να παρατηρηθεί ότι, η επιλογή των προαναφερθέντων 6 (έξι) εμποδίων ως των πιο σημαντικών μπορεί να ερμηνευτεί από το γεγονός ότι αυτά είναι αλληλεξαρτόμενα και λειτουργούν συμπληρωματικά το ένα με το άλλο.

Όσον αφορά στη δεύτερη μεγάλη ομάδα-στόχου, τους επαγγελματίες «λευκού κολάρου» (μηχανικούς, αρχιτέκτονες, κλπ.) που απασχολούνται στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο, γι' αυτούς εντοπίστηκαν τέσσερα (4) βασικά εμπόδια που αφορούν στην *έλλειψη των κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων*, στην *έλλειψη χρόνου* από πλευράς των Μηχανικών για συμμετοχή σε προγράμματα κατάρτισης, στο *ανεπαρκές θεσμικό πλαίσιο* και στο *κόστος της εκπαίδευσης/κατάρτισης*.

2.6 Πρόοδος σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας έχει υπάρξει μία σημαντική κινητοποίηση υπό τη μορφή υλοποίησης έργων που εντάσσονται στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills στην Ελλάδα και που ειδικότερα σχετίζονται με την ανάπτυξη δεξιοτήτων στον κατασκευαστικό κλάδο. Η συγκεκριμένη Πρωτοβουλία, η οποία δρομολογήθηκε από την ΕΕ το 2011, έχει ως στόχο να αυξήσει τον αριθμό των ειδικευμένων επαγγελματιών του κλάδου (σε επίπεδο εργατών «μπλε κολάρου» αρχικώς) αναπτύσσοντας εθνικές πλατφόρμες προσόντων και οδικούς χάρτες και παρέχοντας κατάρτιση στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης και των ΑΠΕ στα κτίρια.

Μεταξύ 2012 και 2013 υλοποιήθηκε το έργο **BUS-GR**, από μία κοινοπραξία αποτελούμενη από ερευνητικούς φορείς, οργανώσεις εργοδοτών και εργαζομένων και ακαδημαϊκούς φορείς που εκπροσωπούσαν τον τεχνικό τομέα και τους τομείς της ενέργειας και της κατάρτισης στην Ελλάδα. Στο πλαίσιο του έργου αυτού, καταρτίστηκαν τότε τόσο η «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης» όσο και ο «Εθνικός Οδικός Χάρτης», που στην πρώτη αυτή φάση της πρωτοβουλίας είχαν επικεντρωθεί σε εργάτες και τεχνίτες (επαγγελματίες «μπλε κολάρου») με στόχο-ορόσημο το 2020. Ένα πολύ σημαντικό επίτευγμα του έργου αυτού ήταν η διασφάλιση της αποδοχής και υιοθέτησης του παραχθέντος «Οδικού Χάρτη» από τις αρμόδιες αρχές και όλους τους σχετικούς ενδιαφερόμενους φορείς στην Ελλάδα μέσω των κατάλληλων δραστηριοτήτων που ακολουθήθηκαν.

Μετά από ένα περίπου έτος, στο πλαίσιο της υποστήριξης δράσεων για την δημιουργία νέων ή την αναβάθμιση υφιστάμενων σχημάτων κατάρτισης και πιστοποίησης προσόντων σε μεγάλη κλίμακα για

τους εργαζόμενους – στόχου του κτιριακού τομέα (τεχνίτες και άλλοι επιτόπου εργαζόμενοι) και με βάση τις συστάσεις του «Οδικού Χάρτη Προσόντων», υλοποιήθηκε στην Ελλάδα το έργο **BUILD UP Skills UPSWING**. Σημαντικά παραγόμενα του έργου αυτού ήταν τα εγκεκριμένα επικαιροποιημένα (με εισαγωγή σε αυτά των ειδικών εργασιών που απαιτούνται για βελτίωση της ΕνΑπ) επαγγελματικά περιγράμματα για τους **τεχνικούς μόνωσης κτιρίων**, τους **αλουμινο-σιδηροκατασκευαστές** και τους **εγκαταστάτες-συντηρητές καυστήρων**, καθώς και κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό, οδηγοί και πρακτικά εργαλεία για τους εργατοτεχνίτες των 3 ειδικοτήτων-στόχου και τους εκπαιδευτές τους, 3 σεμινάρια 'εκπαίδευσης εκπαιδευτών (ToT) και 9 πιλοτικά προγράμματα τεχνικής κατάρτισης. Επίσης, προτάθηκε μία σειρά υποστηρικτικών μέτρων και μηχανισμών παρακολούθησης για την εφαρμογή και τη βιωσιμότητα αυτών των προγραμμάτων κατάρτισης και πιστοποίησης προσόντων σε ευρεία κλίμακα (και διαχρονικά).

Αξιοσημείωτο επίσης είναι ότι το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ως μελετητικός φορέας για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της χώρας που υποστηρίζει επιστημονικά τη Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας, ανέπτυξε από το 2012 έως το 2017 σημαντική δραστηριότητα σε θέματα αναφορικά με τη διάγνωση αναγκών δεξιοτήτων και επαγγελμάτων, ως ένα και από τα θεματικά πεδία δραστηριοποίησης του. Ενδεικτικά, συμμετείχε ενεργά ως συντονιστής-εταίρος στην πιλοτική φάση εφαρμογής του Εθνικού Συστήματος Διάγνωσης αναγκών της αγοράς εργασίας (Μηχανισμός Διάγνωσης των αναγκών της αγοράς εργασίας - Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης), στο σκέλος αναγνώρισης και πρόγνωσης αναγκών δεξιοτήτων, σε συνεργασία με άλλους εθνικούς θεσμικούς κοινωνικούς εταίρους και με την επιστημονική υποστήριξη του ΕΙΕΑΔ (το οποίο πλέον έχει καταργηθεί και ενσωματωθεί στο Υπ. Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης).

Σημαντική είναι και η συμμετοχή δύο φορέων από την Ελλάδα, και πιο συγκεκριμένα της Πανελλήνιας Ένωσης Διπλωματούχων Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΠΕΔΜΕΔΕ) – ως Εθνικός Εκπρόσωπος του Κατασκευαστικού κλάδου, και του ΙΙΕΚ ΑΚΜΗ – ως πάροχος Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ), στο έργο **«Χάρτης Δεξιοτήτων για την Κατασκευαστική Βιομηχανία – Construction Blueprint»**, με στόχο την εφαρμογή μιας νέας στρατηγικής προσέγγισης στην τομεακή συμμαχία δεξιοτήτων. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου, η κοινοπραξία ανέλαβε την ανάπτυξη διάφορων δράσεων με σκοπό την εφαρμογή μιας νέας τομεακής στρατηγικής για τις δεξιότητες στον κατασκευαστικό τομέα. Η προσέγγιση αυτή εστίαζε στην ανάλυση των υφιστάμενων δεξιοτήτων και στην αντιμετώπιση των νέων αναγκών που εμφανίζονται λόγω τεχνολογικών εξελίξεων και αλλαγών στο περιβαλλοντικό πλαίσιο. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε μια λεπτομερής ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης του τομέα σε όλη την Ευρώπη, αξιολογώντας τις δεξιότητες που ήδη υπάρχουν και τις ανάγκες για νέες δεξιότητες. Αυτή η ανάλυση ενσωμάτωσε παράγοντες όπως η Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ) και επιδρούσε άμεσα στη διαμόρφωση των προσόντων. Τα ευρήματα αυτής της ανάλυσης ελήφθησαν υπόψη στην επεξεργασία της παρούσας μελέτης, προκειμένου να υπάρξει ευθυγράμμιση των προτάσεων των δύο έργων.

3. Γενική στρατηγική για την επίτευξη των εθνικών στόχων

3.1 Μεθοδολογία καθορισμού και προτεραιοποίησης των Μέτρων του Εθνικού Οδικού Χάρτη

3.1.1 Στρατηγική προσέγγιση ανάπτυξης του Οδικού Χάρτη

Η διαδικασία ανάπτυξης του Εθνικού Οδικού Χάρτη (ΕΟΧ), όπως ακολουθήθηκε από την κοινοπραξία του έργου BUS-REGRoUP, έχει σχεδιαστεί ώστε να εξασφαλίσει την ευρεία συναίνεση μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων μερών, ενώ ταυτόχρονα στοχεύει στη διατήρηση του ισχυρού συμβουλευτικού χαρακτήρα της με τους ενδιαφερόμενους επαγγελματίες κατασκευής κτιρίων («μπλε» και «λευκού κολάρου»). Την ευθύνη για την επιστημονική ανάπτυξη του Οδικού Χάρτη έχει η κοινοπραξία του έργου BUS-REGRoUP, ενώ οι στρατηγικές κατευθύνσεις παρέχονται από την Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού (ΕΣΣ) που έχει αναλάβει αυτόν το ρόλο.



Σχήμα 3.1 Στάδια ανάπτυξης του Εθνικού Οδικού Χάρτη

Τα διαδοχικά βήματα της διαδικασίας ανάπτυξης του Εθνικού Οδικού Χάρτη είναι πέντε (5) και αυτά περιγράφονται αναλυτικά στις ακόλουθες παραγράφους:

➤ Βήμα 1^ο: Συγκρότηση της Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού (ΕΣΣ)

Η Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού (ΕΣΣ) έχει συμβουλευτικό ρόλο και υποστηρίζει τη συνολική διαδικασία λήψης αποφάσεων για την ανάπτυξη του «Εθνικού Οδικού Χάρτη» Προσόντων. Η επιτροπή αποτελείται από 12 εμπειρογνώμονες και εκπροσώπους που προέρχονται από τους εταίρους της κοινοπραξίας του έργου BUS-REGRoUP, τις αρμόδιες εθνικές αρχές και τα ενδιαφερόμενα μέρη (βλ. Πίνακα 3.1).

Απώτερος ρόλος της ΕΣΣ είναι ο καθορισμός των στρατηγικών εθνικών προτεραιοτήτων, η τεχνική υποστήριξη για τον προσδιορισμό των επαγγελματιών υψηλής προτεραιότητας, η αξιολόγηση των εναλλακτικών μελλοντικών σεναρίων και η σύνθεση των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων. Επιπλέον, η συγκεκριμένη επιτροπή είναι υπεύθυνη για τις διαδικασίες οριστικοποίησης του Εθνικού Οδικού Χάρτη, μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών διαβούλευσης. Για τον καλύτερο συντονισμό των καθηκόντων της επιτροπής ΕΣΣ και για την παρακολούθηση της προόδου των εργασιών που σχετίζονται με την ανάπτυξη του ΕΟΧ, οι συνεδριάσεις των επιτροπών προγραμματίστηκαν κάθε 2-3 μήνες.

Πίνακας 3.1: Λίστα μελών της Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού (ΕΣΣ)

Εταίροι του έργου BUS-REGRoUP	Ενδιαφερόμενα μέρη εκτός της κοινοπραξίας του BUS-REGRoUP
<ol style="list-style-type: none"> 1. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών & Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ) 2. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) 3. Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων ΓΣΕΒΕΕ (ΙΜΕ-ΓΣΕΒΕΕ) 4. Ινστιτούτο Εργασίας Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδος (ΙΝΕ ΓΣΕΕ) 5. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) 2. Υπουργείο Παιδείας Θρησκευμάτων & Αθλητισμού 3. Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών 4. Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΟΠΠΕΠ) 5. Πανελλήνιος Σύλλογος Εργοληπτών Μηχανικών Δημοσίων Έργων (ΠΕΔΜΕΔΕ) 6. Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιρειών (ΣΑΤΕ) 7. Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ)

➤ **Βήμα 2^ο: Επιλογή των επαγγελματιών του κτιριακού τομέα που θα προτεραιοποιηθούν για ένταξη στον Εθνικό Οδικό Χάρτη**

Η επιλογή των επαγγελματιών που συμπεριλήφθηκαν στον Οδικό Χάρτη έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι μια διαδικασία που ενσωματώνει τόσο στατιστικά στοιχεία, τα οποία έχουν ήδη αναλυθεί στην «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης» (Status Quo Analysis), όσο και τις απόψεις των ενδιαφερομένων μερών και των εμπειρογνομόνων του εν λόγω κλάδου, που απορρέουν κυρίως από τις ποιοτικές ανάγκες του εργατικού δυναμικού. Εξετάστηκαν, επίσης, οι δυνατότητες ένταξης των γυναικών στα επαγγέλματα του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου, προκειμένου να ενισχυθεί και να υποστηριχθεί η συμμετοχή τους.

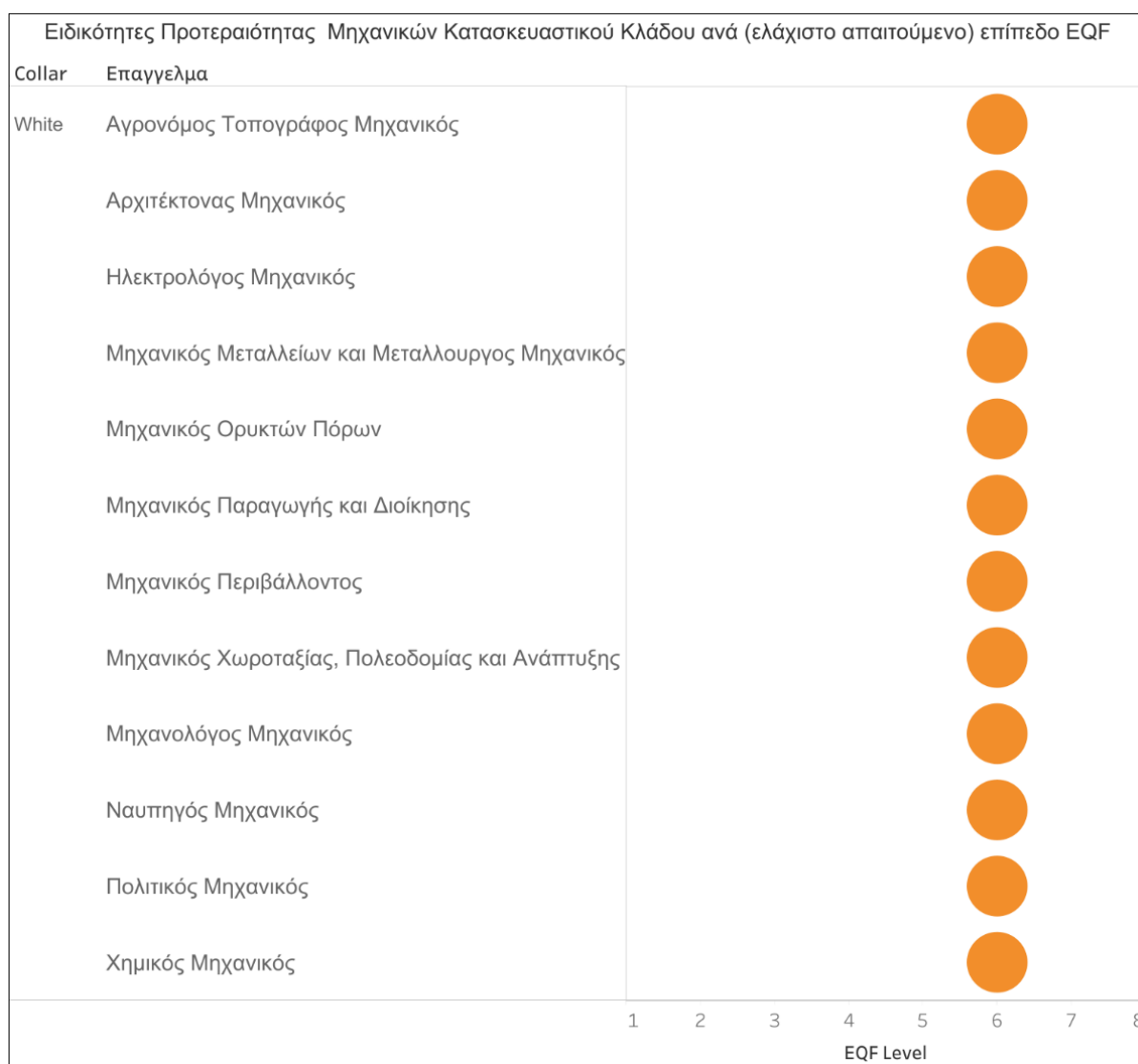
Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε μία ποσοτική εκτίμηση των εργαζομένων τόσο «λευκού» όσο και «μπλε κολάρου» του κατασκευαστικού τομέα ανά ειδικότητα, με βάση σχετικά στατιστικά στοιχεία και δεδομένα του κλάδου. Στη συνέχεια, μελετήθηκε η διαθεσιμότητα κατάρτισης των εργαζομένων για την εκμάθηση κάθε δεξιότητας, η οποία παρέχεται ΣΑΕΚ από διάφορα επαγγελματικά προγράμματα - σεμινάρια που αφορούν τη δια βίου θεωρητική και πρακτική κατάρτιση των επαγγελματιών (ΣΕΕΚ). Τέλος, καταγράφηκε το κατά πόσο οι γενικές δεξιότητες που σχετίζονται με κάθε εργασία βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης πιστοποιούνται με διαδικασία πιστοποίησης εγκεκριμένη από τον αρμόδιο κρατικό φορέα (ΕΟΠΠΕΠ).

Ήδη από την εναρκτήρια συνάντηση της ΕΠΠ τέθηκε στα μέλη της το θέμα των τεχνικών επαγγελματιών του κτιριακού τομέα που κατά προτεραιότητα θα έπρεπε να συμπεριληφθούν στον Οδικό Χάρτη, μέσα από ένα κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο. Η απάντηση των εκπροσώπων των φορέων της ΕΠΠ σχετικά με το ποια επαγγέλματα χρήζουν κατά προτεραιότητα άμεσης κατάρτισης στα θέματα των ΑΠΕ και της ΕΞΕ στον κατασκευαστικό κλάδο απεικονίζεται στα ακόλουθα Σχήματα 3.2 και 3.3.

Από τα ευρήματα της έρευνας, κατέστη προφανές ότι στην Ελλάδα διαπιστώνεται μία μεγάλη ανάγκη για κατάρτιση του εργατικού δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο. Ομολογουμένως, όπως ήδη αναφέρθηκε, η ικανότητα των εργαζομένων να ανταπεξέλθουν αποτελεσματικά στα καθήκοντα τους όσον αφορά τις σχετικές με την εξοικονόμηση ενέργειας εργασίες καθώς και να εγκαθιστούν συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα πρέπει να επανεξεταστεί μέσω κατάλληλων μηχανισμών παρακολούθησης, αλλά και συνεχούς εκπαίδευσης και πιστοποίησης των ατομικών προσόντων.

Ωστόσο, η διάκριση του εργατικού δυναμικού μεταξύ των ατόμων που χρειάζονται περαιτέρω κατάρτιση και αυτών που έχουν ήδη καταρτιστεί, σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες που προτείνει η ΕΕ,

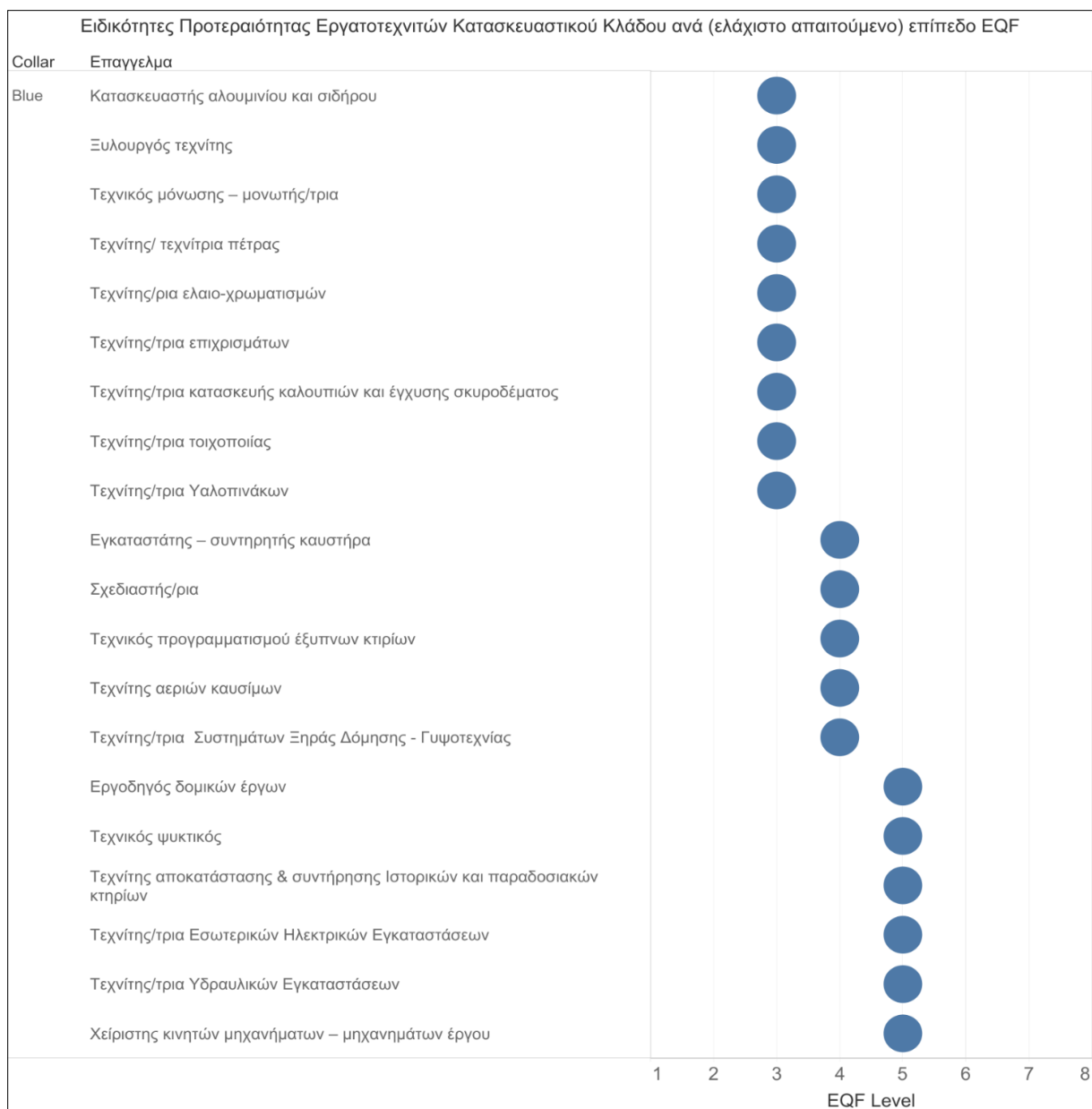
αποτελεί μια απαιτητική διαδικασία. Η διάκριση αυτή σχετίζεται περισσότερο με τον αντίκτυπο της δραστηριότητας που ασκεί κάθε διαφορετική επαγγελματική ομάδα, δηλαδή τον βαθμό στον οποίο η καθεμία θα συμβάλει στην επίτευξη των ενεργειακών στόχων του 2030 (όπως αναλυτικά περιγράφεται στο υποκεφάλαιο 7.3 της «Ανάλυσης της Παρούσας Κατάστασης»).



Σχήμα 3.2: Επαγγέλματα άμεσης προτεραιότητας «λευκού» κολάρου για κατάρτιση σε θέματα ΕΞΕ και ΑΠΕ στον κατασκευαστικό κλάδο

Προκειμένου για την αποτελεσματική εφαρμογή της κατάρτισης, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν καταρχάς εμπόδια όπως είναι το κόστος συμμετοχής, η έλλειψη χρόνου, η απουσία κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, το ανεπαρκές θεσμικό πλαίσιο, η ανεπαρκής εποπτεία της αγοράς και η δημιουργία προστιθέμενης αξίας, καθώς αυτά εμποδίζουν την πρόσβαση των επαγγελματιών του κλάδου στα διάφορα ήδη διαθέσιμα προγράμματα κατάρτισης και πιστοποίησης προσόντων.

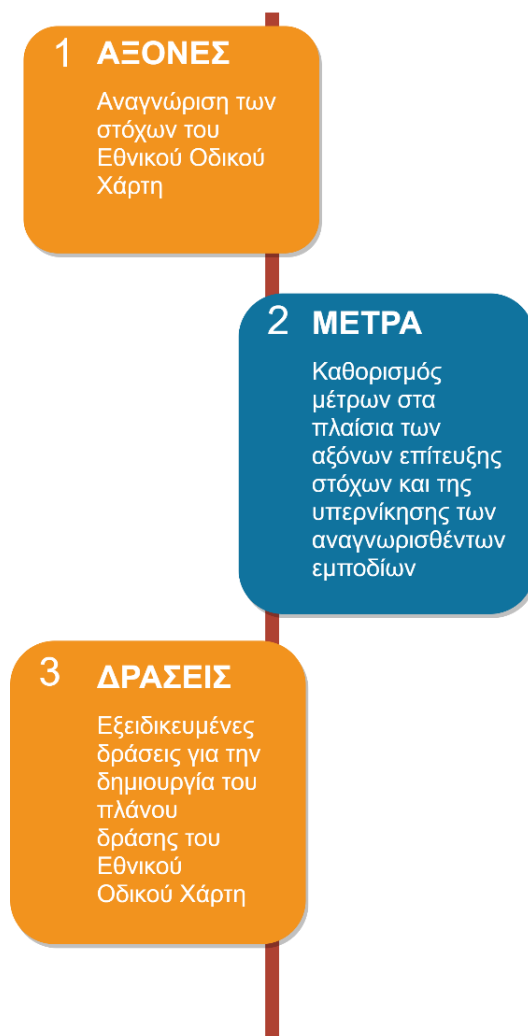
Η πολιτεία οφείλει να αναπτύξει κατάλληλα προγράμματα κατάρτισης σε συνδυασμό με σχήματα οικονομικής ενίσχυσης της κατάρτισης αυτής, ώστε κάθε επαγγελματίας να αποκτήσει την δυνατότητα πρόσβασης σε αυτά. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να αναπτυχθεί μια σειρά κινήτρων για την απόκτηση των απαραίτητων νέων δεξιοτήτων δημιουργώντας προστιθέμενη αξία τόσο για τους επαγγελματίες όσο και για τους υπαλλήλους γραφείου, διασφαλίζοντας το ενδιαφέρον τους για συμμετοχή στα προγράμματα κατάρτισης.



Σχήμα 3.2: Επαγγέλματα «μπλε» κολάρου άμεσης προτεραιότητας για κατάρτιση σε θέματα ΕΞΕ και ΑΠΕ στον κατασκευαστικό κλάδο

➤ **Βήμα 3^ο: Καθορισμός της διαδικασίας ανάπτυξης του Εθνικού Οδικού Χάρτη**

Η διαδικασία για τον καθορισμό του Σχεδίου Δράσης για την υποστήριξη της εφαρμογής του Εθνικού Οδικού Χάρτη απεικονίζεται στο Σχήμα 3.4. Αρχικά, καθορίστηκαν οι βασικοί άξονες για την επίτευξη των στόχων του Εθνικού Οδικού Χάρτη. Κατόπιν, οι άξονες αυτοί εξειδικεύτηκαν και - στο πλαίσιο καθενός από αυτούς- προτάθηκε μια σειρά μέτρων για την υπέρβαση συγκεκριμένων εμποδίων, τα οποία και κοινοποιήθηκαν προς σχολιασμό στα μέλη της ΕΠΠ. Επιπλέον, στο ίδιο βήμα διεξήχθη μια έρευνα πεδίου μέσω κατάλληλων ερωτηματολογίων, για την προτεραιοποίηση των προτεινόμενων μέτρων. Τέλος, τα μέτρα προτεραιότητας που προσδιορίστηκαν αποσυντέθηκαν και αναλύθηκαν σε συγκεκριμένες δράσεις, παρέχοντας ένα λεπτομερές σχέδιο δράσης με ορίζοντα το έτος 2030, και ολοκληρώνοντας με τον τρόπο αυτό τον Εθνικό Οδικό Χάρτη.

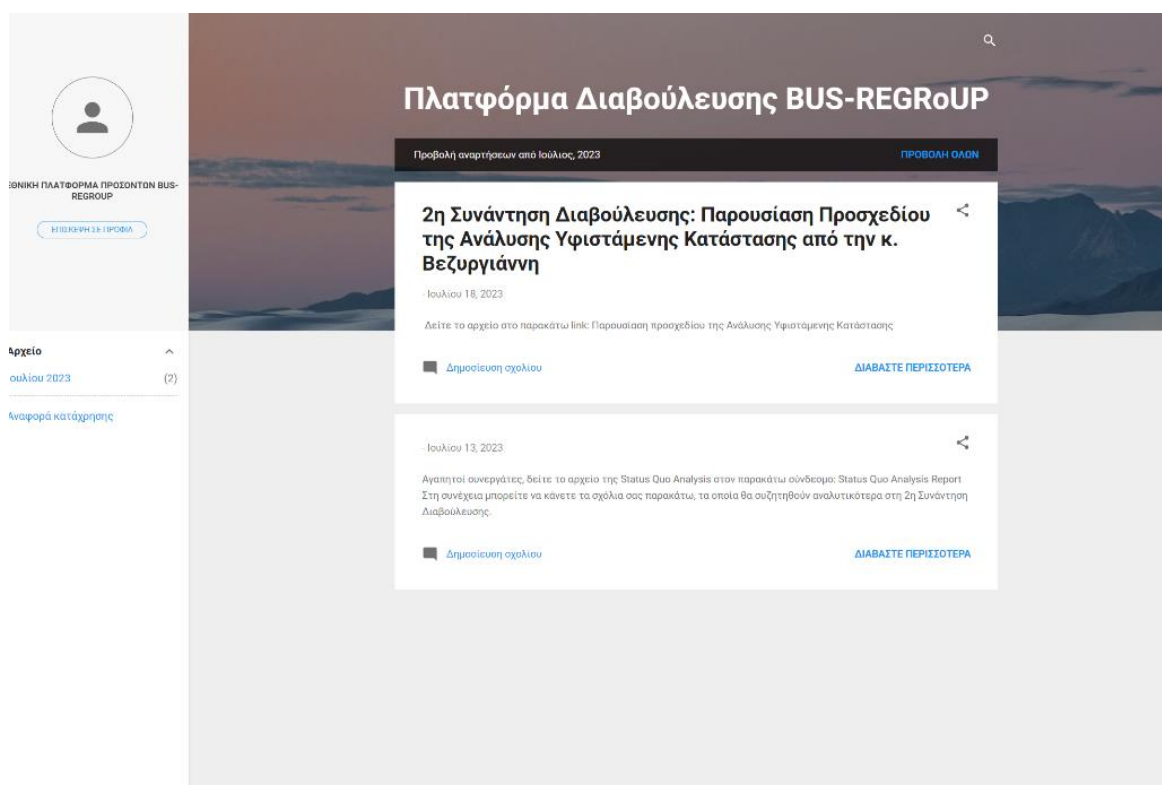


Σχήμα 3.3: Στάδια για τον καθορισμό πλάνου δράσης στο πλαίσιο του Εθνικού Οδικού Χάρτη

Με βάση την παραπάνω προσέγγιση, αναπτύχθηκε ένα προσχέδιο του Εθνικού Οδικού Χάρτη, το οποίο στη συνέχεια τέθηκε σε διαβούλευση από την ΕΠΠ σε πρώτη φάση, καθώς και σε δημόσια διαβούλευση σε δεύτερη φάση (το βελτιωμένο προσχέδιο, ή πλέον 'σχέδιο', στο οποίο ελήφθησαν υπόψη κατ' αρχάς οι απόψεις της ΕΠΠ). Οι διαδικασίες διαβούλευσης που ακολούθησαν περιλάμβαναν συνεδριάσεις διαβούλευσης της ΕΠΠ, καθώς και την ανάλυση των προτάσεων που ελήφθησαν μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας διαβούλευσης (Εικόνα 3.1).

Το σχέδιο του Εθνικού Οδικού Χάρτη (draft National Roadmap) αποτέλεσε τη βάση για τη διεξοδική διαβούλευση, προτείνοντας μια πρόσθετη σειρά δραστηριοτήτων ως εξής:

- Μελέτη των απαραίτητων κινήτρων που πρέπει να παρασχεθούν στους επαγγελματίες του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου («μπλε κολάρου» και «λευκού κολάρου»).
- Διαρθρωτικά μέτρα για την παρακολούθηση των εξελίξεων στον τομέα και των τάσεων όσον αφορά στα προσόντα των επαγγελματιών του οικοδομικού τομέα (τόσο των «μπλε κολάρου» όσο και αυτών του «λευκού κολάρου»),
- Προσδιορισμός των εμπλεκόμενων φορέων και του βαθμού συμμετοχής αυτών, σύμφωνα με την επιρροή τους και το ρόλο / τη συμβολή τους ως προς την επιτυχή υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων.



Εικόνα 3.1 Ηλεκτρονική πλατφόρμα διαβούλευσης του έργου BUS-REGRoUP

➤ **Βήμα 4^ο: Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων και ιεράρχηση της προτεραιότητάς τους**

Τα προτεινόμενα μέτρα αξιολογήθηκαν βάσει ενός συνόλου κριτηρίων αξιολόγησης για τον καθορισμό των προτεραιοτήτων του Εθνικού Οδικού Χάρτη έως το 2030. Το σύστημα αξιολόγησης αναλύθηκε σε διάφορες διαστάσεις που διαιρούνται περαιτέρω για να σχηματίσουν τα διακριτά κριτήρια αξιολόγησης. Η συμβολή κάθε μέτρου σε κάθε διάσταση αξιολογήθηκε σε ποιοτική κλίμακα και, σε δεύτερη φάση, τα μέτρα κατηγοριοποιήθηκαν σε Υψηλής Προτεραιότητας, Μεσαίας Προτεραιότητας και Χαμηλής Προτεραιότητας, ανάλογα με τη συνολική βαθμολογία που συγκέντρωσαν. Η τελική ταξινόμηση των μέτρων συζητήθηκε και οριστικοποιήθηκε κατά τη διάρκεια των συζητήσεων με τα ενδιαφερόμενα μέρη αλλά και στις συνεδριάσεις της ΕΣΣ. Η διαδικασία περιγράφεται αναλυτικότερα στο Υποκεφάλαιο 3.3.

➤ **Βήμα 5^ο: Οριστικοποίηση και επικύρωση του Εθνικού Οδικού Χάρτη**

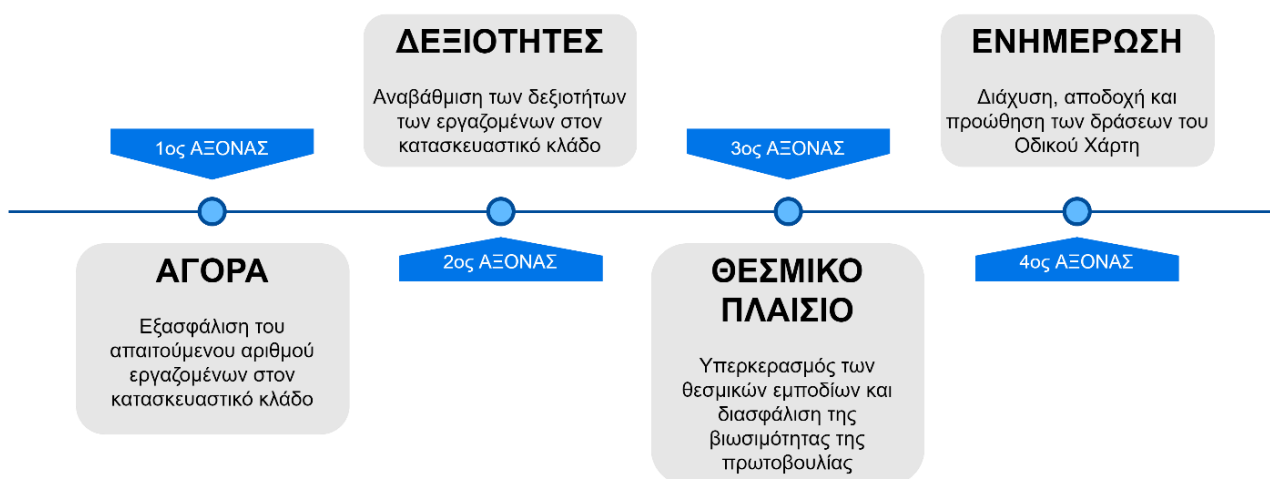
Το προσχέδιο του Εθνικού Οδικού Χάρτη τέθηκε αρχικά σε διαβούλευση μεταξύ των μελών της ΕΠΠ, προκειμένου να διαμορφωθεί μια ενισχυμένη και επικαιροποιημένη έκδοση που χρησιμοποιήθηκε για την μετέπειτα δημόσια διαβούλευση. Για να επιτευχθεί μια πιο αποτελεσματική και ευρεία δημόσια διαβούλευση σχετικά με τον Εθνικό Οδικό Χάρτη, χρησιμοποιήθηκε η διαδικτυακή πλατφόρμα (βλ. Εικόνα 3.1) που είχε σχεδιαστεί και δρομολογηθεί αποκλειστικά για το σκοπό αυτό από την κοινοπραξία, ήδη από τα προηγούμενα στάδια του έργου, καθώς η εν λόγω πλατφόρμα χρησιμοποιήθηκε και για τους σκοπούς της δημόσιας διαβούλευσης της «Ανάλυσης της Παρούσας Κατάστασης». Η διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης ήταν ανοικτή στο κοινό και πραγματοποιήθηκε για περίοδο μεγαλύτερη των δύο μηνών.

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης, όλα τα σχόλια και οι προτάσεις που προήλθαν από τα μέλη της ΕΠΠ ελήφθησαν υπόψη και, φυσικά, ενσωματώθηκαν με κριτικό τρόπο στον Εθνικό Οδικό Χάρτη. Στη συνέχεια, η επικαιροποιημένη έκδοση αυτού επανεξετάστηκε από την ΕΣΣ και η τελική έκδοση του Εθνικού Οδικού Χάρτη εγκρίθηκε μέσω ψηφοφορίας από τα μέλη της ΕΣΣ.

3.1.2 Άξονες για την επίτευξη των στόχων της πρωτοβουλίας

Ως αποτέλεσμα των αναζητήσεων και των ευρημάτων της «Ανάλυσης της Παρούσας Κατάστασης» (Status Quo – Ανάλυση κενού δεξιοτήτων), καθορίστηκαν τρεις συγκεκριμένοι άξονες εστίασης προκειμένου να προσδιοριστούν λύσεις με ισχυρό υπόβαθρο για την επίτευξη των στόχων που εμπεριέχονται στον Εθνικό Οδικό Χάρτη. Οι τρεις άξονες είναι οι εξής:

1. Εξασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εργαζομένων «μπλε» και «λευκού κολάρου» στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο.
2. Αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο.
3. Υπερκερασμός των θεσμικών εμποδίων και διασφάλιση της βιωσιμότητας της πρωτοβουλίας.



Σχήμα 3.4 Άξονες για την επίτευξη των στόχων της πρωτοβουλίας

Οι προτεινόμενες δέσμες μέτρων υποστηρίζονται από μια σειρά από οριζόντιες δράσεις ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης των:

- ✓ Εργαζομένων του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου σχετικά με την αναγκαιότητα συνεχούς επικαιροποίησης των δεξιοτήτων τους και τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την αναγνώριση των προσόντων τους.
- ✓ Πολιτών, ευρύτερα ως ‘καταναλωτών’, με στόχο την ενημέρωσή τους ως προς τα πλεονεκτήματα επιλογής πιστοποιημένων εργαζομένων στον κτιριακό τομέα.

3.2 Μέτρα Εθνικού Οδικού Χάρτη

3.2.1 Προτεινόμενα Μέτρα

Στο παραπάνω πλαίσιο, έλαβε χώρα η διαβούλευση των εταίρων του έργου για τον εντοπισμό και καθορισμό των μέτρων που θεωρούνται αναγκαία ώστε να συμπεριληφθούν στον Εθνικό Οδικό Χάρτη. Τα μέτρα που προτάθηκαν ως αναγκαία για την επίτευξη των εθνικών στόχων και την υπερπήδηση των εμποδίων, όπως εντοπίστηκαν από την «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης», κατατάχθηκαν στους προαναφερθέντες 4 άξονες.

Άξονας «Αγορά»

Στο παραπάνω πλαίσιο, τα μέτρα που θεωρούνται αναγκαία για την εξασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εργαζομένων «μπλε» και «λευκού κολάρου» στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο (**Αγορά**) είναι τα εξής:

Αγορά
M1: Επανεένταξη ανεκμετάλλετου-ανενεργού εργατικού δυναμικού
M2: Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου
M3: Αύξηση της εισροής των νέων και των γυναικών στον κατασκευαστικό κλάδο
M4: Καταπολέμηση της μαύρης (ανασφάλιστης) εργασίας
M5: Κινητικότητα εργατικού δυναμικού
M6: Παροχή κινήτρων στους υφιστάμενους εργαζόμενους για την παραμονή τους στον κλάδο και την Ελλάδα

Άξονας «Δεξιότητες»

Αναφορικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την **αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων του κατασκευαστικού κλάδου**, ως πιο κρίσιμα θεωρήθηκαν τα εξής:

Δεξιότητες
M7: Επικαιροποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων και εισαγωγή νέων
M8: Ενίσχυση της αρχικής ΕΕΚ για τα επαγγέλματα «μπλε κολάρου» του κατασκευαστικού κλάδου και της εξειδικευμένης εκπαίδευσης των Μηχανικών
M9: Ανάπτυξη κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΣΕΕΚ) για το ανθρώπινο δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου
M10: Εφαρμογή αποτελεσματικών μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών
M11: Ανάπτυξη Μηχανισμού - Πλαισίου για την διασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εκπαιδευτών
M12: Επανακατάρτιση / επανειδίκευση των εργαζομένων που απασχολούνται στην λιγνιτική βιομηχανία

Άξονας «Θεσμικό πλαίσιο»

Τα μέτρα που κρίνονται αναγκαία για τον **υπερκερασμό των θεσμικών εμποδίων και τη διασφάλιση της βιωσιμότητας της πρωτοβουλίας** είναι τα εξής:

Θεσμικό πλαίσιο
M13: Επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου στην αλυσίδα: Κατάρτιση - Πιστοποίηση - Ρύθμιση επαγγέλματος & επαγγελματικών δικαιωμάτων
M14: Ανάπτυξη Μηχανισμού παρακολούθησης, ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του εθνικού οδικού χάρτη
M15: Ανάπτυξη και εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

Οριζόντιος άξονας

Όλα τα προτεινόμενα μέτρα υποστηρίζονται από το παρακάτω **οριζόντιο μέτρο**:

Διάχυση και προώθηση Οδικού Χάρτη

M16: Διάχυση, αποδοχή και προώθηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

Τα παραπάνω μέτρα τέθηκαν αρχικά σε διαβούλευση μεταξύ των μελών της ΕΠΠ, προκειμένου να επικυρωθεί η επιλογή τους ώστε διαμορφωθεί μια ενισχυμένη και επικαιροποιημένη έκδοση του Εθνικού Οδικού Χάρτη που χρησιμοποιήθηκε μετέπειτα για τη δημόσια διαβούλευση.

3.2.2 Συμβολή των Μέτρων στην υπέρβαση των υφιστάμενων εμποδίων

Οι παραπάνω δέσμες μέτρων εστιάζονται στην αντιμετώπιση των βασικότερων εμποδίων για την ανάπτυξη των επαγγελματικών προσόντων των τεχνικών επαγγελματιών του κτιριακού κατασκευαστικού τομέα και για την επίτευξη των στόχων του 2030, όπως αυτά εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν από τα μέλη της ΕΠΠ και τους εμπλεκόμενους φορείς, ως ακολούθως:

Εμπόδια για τους εργαζόμενους «λευκού κολάρου»

Για τους εργαζόμενους «λευκού κολάρου» τα βασικότερα εμπόδια που έχουν εντοπιστεί στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων των έργου BUS-REGRoUP είναι τα εξής:

E1	Κόστος εκπαίδευσης
E2	Έλλειψη κινήτρων / Δυσκολία πρόσβασης μικρών επιχειρήσεων σε προγράμματα κατάρτισης
E3	Έλλειψη χρόνου για την συμμετοχή σε προγράμματα εκπαίδευσης/ κατάρτισης
E4	Ανεπαρκές θεσμικό πλαίσιο
E5	Έλλειψη κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων
E6	Έλλειψη ενδιαφέροντος από την πλευρά των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου
E7	Έλλειψη σχημάτων πιστοποίησης
E8	Άγνοια των τελικών χρηστών σχετικά με τις πιστοποιήσεις προσόντων με αποτέλεσμα να μην προσδίδουν κάποια προστιθέμενη αξία
E9	Μαύρη εργασία στον οικοδομικό κλάδο
E10	Έλλειψη σχετικής ενημέρωσης
E11	Γενικότερο κλίμα απαξίωσης του επαγγέλματος του μηχανικού

Στον παρακάτω Πίνακα 3.2 παρουσιάζεται η συσχέτιση και η επίδραση των προτεινόμενων μέτρων στην αντιμετώπιση των προαναφερθέντων εμποδίων για τους εργαζόμενους «λευκού κολάρου».

Πίνακας 3.2: Πίνακας συσχέτισης των εμποδίων για τους εργαζόμενους «λευκού κολάρου» και των μέτρων του Εθνικού Οδικού Χάρτη

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
E1			✓			✓		✓	✓	✓					✓	
E2	✓		✓		✓	✓			✓	✓					✓	
E3			✓			✓		✓	✓						✓	
E4	✓							✓			✓		✓	✓	✓	
E5			✓					✓	✓	✓	✓		✓			
E6		✓	✓			✓			✓	✓					✓	✓
E7										✓			✓			
E8																✓
E9																✓
E10		✓	✓			✓										✓
E11		✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓

Εμπόδια για τους εργαζόμενους «μπλε κολάρου»

Όσον αφορά στους εργαζόμενους «μπλε κολάρου», τα βασικότερα εμπόδια που έχουν εντοπιστεί στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων των έργου BUS-REGRoUP είναι τα εξής:

E1	Γλωσσικά ζητήματα για μετανάστες εργαζόμενους στην οικοδομή, εμποδίζουν την συμμετοχή τους στην εκπαίδευση
E2	Κόστος εκπαίδευσης
E3	Υπαρξη πολλών ατομικών και πολύ μικρών επιχειρήσεων στον κατασκευαστικό κλάδο που έχουν δυσκολίες πρόσβασης σε προγράμματα κατάρτισης
E4	Έλλειψη χρόνου για την συμμετοχή σε προγράμματα εκπαίδευσης
E5	Ανεπαρκές θεσμικό πλαίσιο
E6	Έλλειψη κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων
E7	Έλλειψη ενδιαφέροντος από την πλευρά των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου
E8	Έλλειψη σχημάτων πιστοποίησης
E9	Άγνοια των τελικών χρηστών σχετικά με τις πιστοποιήσεις προσόντων με αποτέλεσμα να μην προσδίδουν κάποια προστιθέμενη αξία
E10	Μαύρη εργασία στον οικοδομικό κλάδο

Στον παρακάτω Πίνακα 3.3 παρουσιάζεται η συσχέτιση και επίδραση των προτεινόμενων μέτρων στην αντιμετώπιση των προαναφερθέντων εμποδίων για τους εργαζόμενους «μπλε κολάρου».

Πίνακας 3.3: Πίνακας συσχέτισης των εμποδίων για τους εργαζόμενους «μπλε κολάρου» και των μέτρων του Οδικού Χάρτη

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
E1	✓				✓											
E2			✓			✓			✓			✓			✓	
E3			✓			✓			✓		✓	✓			✓	✓
E4						✓			✓			✓			✓	
E5	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
E6			✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓				
E7		✓		✓		✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓
E8				✓						✓			✓			
E9				✓						✓						✓
E10	✓			✓	✓					✓						✓

3.2.3 Ιεράρχηση μέτρων – Προτεραιότητες του Εθνικού Οδικού Χάρτη

Πέραν όλων των άλλων, αναπτύχθηκε ένα σύστημα αξιολόγησης των προτεινόμενων μέτρων με στόχο τη διαμόρφωση των προτεραιοτήτων του Εθνικού Οδικού Χάρτη μέχρι το 2030. Αρχικά, γίνεται περιγραφή και ορισμός του προβλήματος (αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων και εξαγωγή προτεραιοτήτων) με στόχο την περαιτέρω ορθή ανάλυσή του. Στη συνέχεια, η προβληματική αποσυντίθεται σε έναν περιορισμένο αριθμό διαστάσεων, από τις οποίες εξάγονται τα επιμέρους κριτήρια αξιολόγησης.

Η όλη διαδικασία διαμόρφωσης των κριτηρίων αξιολόγησης περιγράφεται από το κλασικό μοντέλο κατασκευής μιας συνεπούς οικογένειας κριτηρίων, όπως προτάθηκε από τον Roy το 1985¹. Αυτή η διαδικασία έχει αναγνωριστεί ως βασική και ανα αντικατάστατη για την τεκμηριωμένη και ορθή υποστήριξη αποφάσεων σύμφωνα με τις μεθοδολογίες της Πολυκριτήριας Λήψης και Υποστήριξης Αποφάσεων (Multicriteria Decision Aid and Making - MCDA-M). Αυτό το επιστημονικό πεδίο αναπτύσσεται και εξελίσσεται ταχέως τα τελευταία 40 χρόνια, και έχει πετύχει ευρείας απήχησης και εφαρμογής τόσο σε διοικητικά όσο και σε πολιτικά ζητήματα και προβλήματα λήψης αποφάσεων (Figueira κ.α., 2005)².

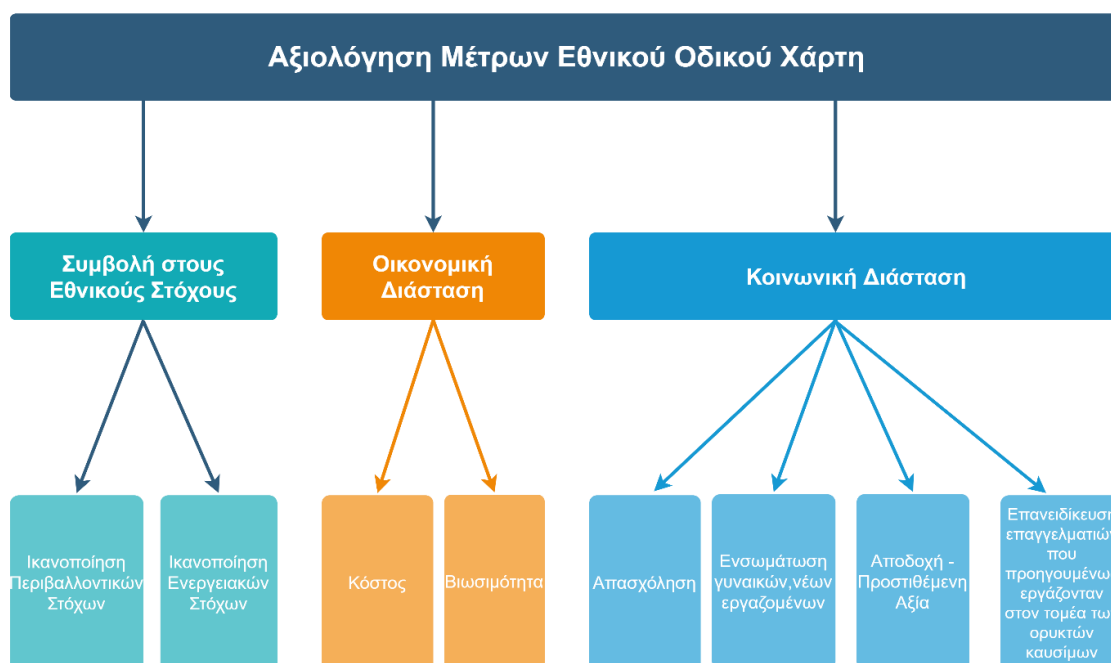
Σε **αρχικό στάδιο**, κατόπιν διαβούλευσης με τα μέλη της ΕΠΠ και σχετικών αναλύσεων από τα μέλη της ΕΣΣ, επικυρώθηκε η διαδικασία και η μεθοδολογία αξιολόγησης των προτεινόμενων μέτρων μέσω της χρήσης ενός κοινά αποδεκτού συστήματος αξιολόγησης. Το σύστημα αυτό αποτελείται από τρεις γενικές διαστάσεις προτίμησης, από τις οποίες αναδύονται τα κριτήρια αξιολόγησης, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.6.

Οι διαστάσεις που επιλέχθηκαν για την αξιολόγηση των σχετικών δεσμών μέτρων είναι:

- I. Η συμβολή του μέτρου στους εθνικούς ενεργειακούς στόχους.
- II. Η οικονομική διάσταση, αναφερόμενη τόσο στο κόστος των μέτρων, όσο και στα οικονομικά οφέλη από την επίτευξή τους.
- III. Η κάλυψη των εθνικών κοινωνικών αναγκών (κοινωνική διάσταση).

¹ Roy, B. (1985). Méthodologie multicritère d'aide à la décision, Economica, Paris.

² Figueira, J., Greco, S., Ehrgott, M., Eds. (2005). State-of-Art of Multiple Criteria Decision Analysis, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht



Σχήμα 3.5 Διαστάσεις και κριτήρια αξιολόγησης των μέτρων του Οδικού Χάρτη

Στη συνέχεια, κάθε μία διάσταση διασπάται στα επιμέρους κριτήρια αξιολόγησης που την αποτελούν. Τα κριτήρια αυτά, σύμφωνα με τη πολυκριτηριακή θεωρία, απαιτείται να είναι προτιμησιακά, ανεξάρτητα στους υπευθύνους λήψης αποφάσεων που καλούνται να λάβουν αποφάσεις, καθώς και να τηρούν την ιδιότητα της μονοτονίας (γνησίως αύξουσες – φθίνουσες συναρτήσεις προτίμησης).

Το **δεύτερο στάδιο** αποτελείται από την εξαγωγή των βαθμολογήσεων που αποσπά το κάθε επιμέρους μέτρο σε κάθε διάσταση. Στη συνέχεια, οι βαθμολογίες αυτές συναθροίζονται ισοβαρώς για την εξαγωγή των βαθμολογιών που αποσπά κάθε προτεινόμενο μέτρο σε επίπεδο διαστάσεων. Πιο συγκεκριμένα, η συνεισφορά κάθε μέτρου σε κάθε διάσταση εκφράστηκε ποιοτικά, σε τριβάθμια διακριτή και διατεταγμένη κλίμακα γλωσσικών μεταβλητών, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.4 παρακάτω:

Πίνακας 3.4 Βαθμολογία μέτρων για την εξαγωγή προτεραιοτήτων

Βαθμολογία	Συνεισφορά
+	Μικρή
++	Μεσαία
+++	Μεγάλη

Αξίζει να σημειωθεί ότι, η χρήση διακριτής και διατεταγμένης κλίμακας γλωσσικών μεταβλητών χρησιμοποιείται ευρέως σε προβλήματα διαμόρφωσης προτεραιοτήτων λόγω ακριβώς της αμεσότητας και τη ευκρίνειας των τελικών αποτελεσμάτων.^{3,4}

Το **τρίτο και τελικό στάδιο** της διαδικασίας αξιολόγησης συνίσταται από τη σύνθεση των επιμέρους βαθμολογήσεων που αναπτύχθηκαν κατά το 2^ο στάδιο σε μια τελική συνολική βαθμολογία για κάθε μέτρο. Τα μέτρα, ανάλογα με τη συνολική βαθμολογία που απέσπασαν στις τρεις επιμέρους διαστάσεις, κατηγοριοποιήθηκαν τελικά σε **3 κατηγορίες**:

³ Doukas H., "Modelling of linguistic variables in multicriteria energy policy support", *European Journal of Operational Research*, 2013, 227 (2), pp. 227-238.

⁴ Herrera, F., & Herrera-Viedma, E. (2000). Linguistic decision analysis: steps for solving decision problems under linguistic information. *Fuzzy Sets and Systems*, 115, pp. 67-82.

- (1) **Υψηλής προτεραιότητας,**
 (2) **Μεσαίας προτεραιότητας**
 (3) **Χαμηλής προτεραιότητας**

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των μέτρων του Εθνικού Οδικού Χάρτη, όπως προέκυψαν από την βαθμολόγηση των μελών της ΕΣΣ και της ΕΠΠ συνολικά αλλά και για τις τρεις διαστάσεις αξιολόγησης, παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.5.

Πίνακας 3.5: Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων Εθνικού Οδικού Χάρτη

Στρατηγικές δράσεις εθνικού οδικού χάρτη	Διαστάσεις αξιολόγησης			Συνολική προτεραιότητα μέτρου
	Εθνικοί στόχοι	Οικονομική διάσταση	Κοινωνική διάσταση	
M1: Επανεένταξη ανεκμετάλλετου-ανενεργού εργατικού δυναμικού	+++	+++	+++	Υψηλή
M2: Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου	+++	+++	+++	Υψηλή
M3: Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου]	+++	++	++	Μεσαία
M4: Καταπολέμηση της μαύρης (ανασφάλιστης) εργασίας	++	+++	+++	Υψηλή
M5: Κινητικότητα εργατικού δυναμικού	++	++	++	Μεσαία
M6: Παροχή κινήτρων στους υφιστάμενους εργαζόμενους για την παραμονή τους στον κλάδο και την Ελλάδα	+++	+++	+++	Υψηλή
M7: Επικαιροποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων και εισαγωγή νέων	++	++	+++	Μεσαία
M8: Ενίσχυση της αρχικής ΕΕΚ για τα επαγγέλματα «μπλε κολάρου» του κατασκευαστικού κλάδου και της εξειδικευμένης εκπαίδευσης των Μηχανικών	+++	+++	+++	Υψηλή
M9: Ανάπτυξη κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΣΕΕΚ) για το ανθρώπινο δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου	+++	+++	+++	Υψηλή
M10: Εφαρμογή αποτελεσματικών μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών	++	++	+++	Μεσαία
M11: Ανάπτυξη Μηχανισμού - Πλαισίου για την διασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εκπαιδευτών	++	++	++	Μεσαία
M12: Επανακατάρτιση / επανειδίκευση των εργαζομένων που απασχολούνται στην λιγνιτική βιομηχανία	++	++	+++	Μεσαία
M13: Επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου στην αλυσίδα: Κατάρτιση - Πιστοποίηση - Ρύθμιση επαγγέλματος & επαγγελματικών δικαιωμάτων	+++	+++	+++	Υψηλή

M14: Ανάπτυξη Μηχανισμού παρακολούθησης, ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του εθνικού οδικού χάρτη	+++	++	+++	Υψηλή
M15: Ανάπτυξη και εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη	+++	+++	+++	Υψηλή
M16: Διάχυση, αποδοχή και προώθηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη	+++	+++	+++	Υψηλή

Επομένως τα μέτρα στα οποία πρέπει να δοθεί προτεραιότητα και στα οποία εστιάζει το πλάνο δράσης του Οδικού Χάρτη είναι τα ακόλουθα:

Πίνακας 3.5 Μέτρα υψηλής προτεραιότητας Εθνικού Οδικού Χάρτη

Αγορά εργασίας	M1: Επανεένταξη ανεκμετάλλετου-ανενεργού εργατικού δυναμικού
	M2: Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελμάτων του κατασκευαστικού κλάδου
	M4: Καταπολέμηση της μαύρης (ανασφάλιστης) εργασίας
	M6: Παροχή κινήτρων στους υφιστάμενους εργαζόμενους για την παραμονή τους στον κλάδο και την Ελλάδα
Δεξιότητες	M8: Ενίσχυση της αρχικής ΕΕΚ για τα επαγγέλματα «μπλε κολάρου» του κατασκευαστικού κλάδου και της εξειδικευμένης εκπαίδευσης των Μηχανικών
	M9: Ανάπτυξη κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΣΕΕΚ) για το ανθρώπινο δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου
Θεσμικό πλαίσιο	M13: Επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου στην αλυσίδα: Κατάρτιση - Πιστοποίηση - Ρύθμιση επαγγέλματος & επαγγελματικών δικαιωμάτων
	M14: Ανάπτυξη Μηχανισμού παρακολούθησης, ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του εθνικού οδικού χάρτη
	M15: Ανάπτυξη και εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη
Ενημέρωση	M16: Διάχυση, αποδοχή και προώθηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

4. Σχέδιο Δράσης Εθνικού Οδικού Χάρτη

4.1 Εξειδίκευση των απαιτούμενων δράσεων για την υλοποίηση του Εθνικού Οδικού Χάρτη

Τα προτεινόμενα Μέτρα (δηλ. αυτά που παρουσιάστηκαν προηγουμένως στο Κεφ. 3) εξειδικεύτηκαν περαιτέρω σε συγκεκριμένες δράσεις, μετά από διαβούλευση των πέντε εταίρων του έργου, ως το πρώτο βήμα κατά τη συνολική πορεία σύνταξης και επεξεργασίας του Εθνικού Οδικού Χάρτη. Συγκεκριμένα, οι Δράσεις (Δ) που θα πρέπει να υλοποιηθούν ανά Μέτρο είναι οι εξής:

M1: Επανένταξη ανεκμετάλλετου-ανενεργού εργατικού δυναμικού

Δ.1.1	Παροχή κινήτρων στους εργοδότες και τους εν δυνάμει εργαζόμενους για την επανένταξη του ανενεργού/ ανεκμετάλλετου εργατικού δυναμικού
Δ.1.2	Δράσεις για τη σύνδεση του ανενεργού δυναμικού με τα «πράσινα επαγγέλματα» και τις «πράσινες θέσεις εργασίας»
Δ.1.3	Ψηφιακός μετασχηματισμός και ενίσχυση των συστημάτων χαρτογράφησης, συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και δυνατότητες παρακολούθησης για τον εντοπισμό ατόμων που κινδυνεύουν να μείνουν άνεργοι ή αδρανείς
Δ.1.4	Παροχή κινήτρων για την ενσωμάτωση των νόμιμων μεταναστών και προσφύγων στο παραγωγικό εργατικό δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου

M.2 Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου

Δ.2.1	Θεσμοθέτηση επαγγελματικής ανέλιξης των εργαζομένων «μπλε κολάρου»
Δ.2.2	Προγράμματα ενημέρωσης για τις δυνατότητες απασχόλησης και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στην αγορά της ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων και της κατασκευής nZEB κτιρίων.

M3: Αύξηση της εισροής των νέων και των γυναικών στον κατασκευαστικό κλάδο

Δ.3.1	Παροχή οικονομικών κινήτρων για έναρξη σχετικής δραστηριότητας
Δ.3.2	Παροχή οικονομικών κινήτρων προς τους εργοδότες για την απασχόληση νέων και γυναικών στον κατασκευαστικό κλάδο
Δ.3.3	Δράσεις ενημέρωσης για τους νέους για την ενίσχυση της ελκυστικότητας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου και την ανάδειξη των πράσινων επαγγελμάτων.
Δ.3.4	Δράσεις ενημέρωσης για τις γυναίκες για την ενίσχυση της ελκυστικότητας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου και την ανάδειξη των πράσινων επαγγελμάτων.
Δ.3.5	Υποστήριξη νέων επαγγελματιών στο χώρο με δωρεάν εξειδικευμένα προγράμματα κατάρτισης
Δ.3.6	Βελτίωση της συνάφειας της εκπαίδευσης και κατάρτισης με την αγορά εργασίας υποστηρίζοντας τη διασύνδεση των επιχειρήσεων του κατασκευαστικού κλάδου και της εκπαίδευσης

Δ.3.7	Προγράμματα συμβουλευτικής και επαγγελματικού προσανατολισμού στην εκπαίδευση για την καθοδήγηση εύρεσης εργασίας στον κατασκευαστικό κλάδο.
Δ.3.8	Δράσεις που στοχεύουν στην αντιμετώπιση της πρόωρης αποχώρησης από την εκπαίδευση και την κατάρτιση
Δ.3.9	Παροχή υποστήριξης των γυναικών που είναι νέες μητέρες με δωρεάν ή με χαμηλού κόστους φύλαξη των τέκνων είτε με μείωση των ασφαλιστικών εισφορών τους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ώστε να έχουν κίνητρο να ασχοληθούν με έναν τόσο απαιτητικό κλάδο όπως είναι ο κατασκευαστικός

M4: Καταπολέμηση της μαύρης (ανασφάλιστης) εργασίας

Δ.4.1	Εφαρμογή περιορισμών στην επιλεξιμότητα του εργατικού δυναμικού στα δημόσια και συγχρηματοδοτούμενα έργα – δυνατότητα απασχόλησης μόνο πιστοποιημένων / αδειούχων εργαζομένων
Δ.4.2	Ενίσχυση του μηχανισμού ελέγχου των απασχολούμενων στα έργα και αυστηροποίηση των ποινών
Δ.4.3	Αξιοποίηση μητρώων πιστοποιημένων/αδειούχων εργαζομένων (ανά τέχνη / επάγγελμα)

M.5 Κινητικότητα εργατικού δυναμικού

Δ.5.1	Εκπόνηση σχετικής ειδικής μελέτης για τις ανάγκες εισροής εργατικού δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο
Δ.5.2	Αξιοποίηση προγραμμάτων κινητικότητας για την προσέλκυση εργατικού δυναμικού
Δ.5.3	Καμπάνιες επικοινωνίας για την κινητικότητα του εργατικού δυναμικού
Δ.5.4	Προγράμματα ενίσχυσης της εφαρμογής της κινητικότητας (εκπαίδευση, θεσμικό πλαίσιο, πλαίσιο ενσωμάτωσης, κλπ.)

M.6 Παροχή κινήτρων στους υφιστάμενους εργαζόμενους για την παραμονή τους στον κλάδο

Δ.6.1	Παροχή κινήτρων για συμμετοχή των υφιστάμενων εργαζομένων σε προγράμματα ΣΕΕΚ για εξειδίκευση
Δ.6.2	Παροχή κινήτρων για την παραμονή εξειδικευμένων έμπειρων εργαζομένων σε κρίσιμους τομείς
Δ.6.3	Θεσμοθέτηση προγραμμάτων επιβράβευσης των επαγγελματιών σε συνεργασία με φορείς του κατασκευαστικού κλάδου

M.7 Επικαιροποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων και εισαγωγή νέων

Δ.7.1	Επικαιροποίηση και αναθεώρηση των υφιστάμενων επαγγελματικών περιγραμμάτων των επαγγελματιών του κλάδου για την κάλυψη κενών δεξιοτήτων σε σχέση με τις τεχνολογίες ΑΠΕ και ΕΞΕ, σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους κοινωνικούς φορείς
-------	---

M.8 Ενίσχυση της αρχικής ΕΕΚ για τα επαγγέλματα «μπλε κολάρου» του κατασκευαστικού κλάδου και της εξειδικευμένης εκπαίδευσης των Μηχανικών

Δ.8.1	Επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών των σχετικών με τον κατασκευαστικό κλάδο ειδικοτήτων για NQF 3-5 και ενίσχυση της μαθητείας και πρακτικής άσκησης στο χώρο εργασίας.
-------	--

Δ.8.2	Επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών των σχετικών με τον κατασκευαστικό κλάδο ειδικοτήτων για NQF 6-7
Δ.8.3	Ενίσχυση της διαδικασίας σύγκλισης του περιεχομένου των προγραμμάτων σπουδών ανά ειδικότητα (NQF 6-7)
Δ.8.4	Προγράμματα ενίσχυσης για την αναβάθμιση υποδομών και εξοπλισμού για τους φορείς παροχής εκπαίδευσης / κατάρτισης για τα επίπεδα NQF 3-7

M.9 Ανάπτυξη κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΣΕΕΚ) για το ανθρώπινο δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου

Δ.9.1	Σχεδιασμός ενός κοινού πλαισίου επιμόρφωσης των εργαζομένων ανά κλάδο στα ειδικά θέματα των ΑΠΕ ή/και της ΕΞΕ
Δ.9.2	Ανάπτυξη εξειδικευμένων προγραμμάτων κατάρτισης ανά επαγγελματική ομάδα
Δ.9.3	Δημιουργία κατάλληλων εργαστηριακών υποδομών για την πρακτική εξάσκηση των καταρτιζόμενων.
Δ.9.4	Εισαγωγή ευέλικτων μεθόδων κατάρτισης (τηλεκπαίδευση)
Δ.9.5	Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και βάσης εξεταστικών θεμάτων για την αξιολόγηση των αποκτηθέντων γνώσεων και δεξιοτήτων
Δ.9.6	Δημιουργία βασικού προγράμματος (curriculum) για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα για όλους τους απασχολούμενους στον κλάδο (οριζόντια Ενότητα)

M.10 Εφαρμογή αποτελεσματικών μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών

Δ.10.1	Εφαρμογή προγραμμάτων κατάρτισης ικανών να οδηγήσουν σε πιστοποίηση προσόντων
Δ.10.2	Διεύρυνση του μητρώου πιστοποιημένων εκπαιδευτών ανά επαγγελματική ομάδα

M.11 Ανάπτυξη Μηχανισμού - Πλαισίου για την διασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εκπαιδευτών

Δ.11.1	Ανάπτυξη προγραμμάτων κατάρτισης των εκπαιδευτών στις νέες απαιτούμενες δεξιότητες
Δ.11.2	Αξιοποίηση εξειδικευμένων έμπειρων τεχνιτών ως εκπαιδευτές (στο πρακτικό μέρος της κατάρτισης), καθώς και επιμόρφωση και ένταξή τους στο μητρώο εκπαιδευτών
Δ.11.3	Ανάπτυξη μηχανισμού συνεχούς επιμόρφωσης εκπαιδευτών στις τεχνολογίες αιχμής

M.12 Επανακατάρτιση / επανειδίκευση των εργαζομένων που απασχολούνται στην λιγνιτική βιομηχανία

Δ.12.1	Συνεργασία με τις περιφερειακές/ τοπικές αρχές και αρμόδιους φορείς στις περιοχές που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την λιγνιτική βιομηχανία, με παροχή εξατομικευμένης υποστήριξης και πόρους για τη μετάβαση σε νέες σταδιοδρομίες στον τομέα των κατασκευών
Δ.12.2	Υποστήριξη και εφαρμογή πολιτικών σχετικών με την επανεκπαίδευση και την ένταξη εργαζομένων της λιγνιτικής βιομηχανίας στον κατασκευαστικό κλάδο, όπως φορολογικά κίνητρα για εταιρείες που προσλαμβάνουν επανειδικευμένους εργαζομένους.

Δ.12.3	Εκκίνηση μια εθνικής πρωτοβουλίας αφιερωμένης στην επανειδίκευση εργαζομένων και επαγγελματιών της λιγνιτικής βιομηχανίας στα σχετικά με τις αιεφόρες κατασκευές θέματα
--------	---

M.13 Επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου στην αλυσίδα: Κατάρτιση - Πιστοποίηση - Ρύθμιση επαγγέλματος & επαγγελματικών δικαιωμάτων

Δ.13.1	Επικαιροποίηση ρυθμίσεων που αφορούν σε θέματα κατάρτισης και πιστοποίησης για την διασφάλιση της εφαρμογής του ΕΟΧ
Δ.13.2	Δρομολόγηση ρυθμίσεων που αφορούν σε επαγγελματικά δικαιώματα για τη διασφάλιση της εφαρμογής του ΕΟΧ
Δ.13.3	Περιοδική επικαιροποίηση επαγγελματικών περιγραμμάτων από τους αρμόδιους φορείς
Δ.13.4	Δυνατότητα πιστοποίησης της μη τυπικής και άτυπης μάθησης στον κατασκευαστικό κλάδο.

M.14 Ανάπτυξη Μηχανισμού παρακολούθησης, ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του Εθνικού Οδικού Χάρτη

Δ.14.1	Θεσμοθέτηση του ρόλου της ΕΠΠ για την εφαρμογή και τη βιωσιμότητα του ΕΟΧ
Δ.14.2	Δημιουργία μηχανισμού ανά εμπλεκόμενο Υπουργείο για την παρακολούθηση της προόδου του ΕΟΧ
Δ.14.3	Δημιουργία «Παρατηρητηρίου» (με την υποστήριξη της ΕΠΠ) για τη συστηματική παρακολούθηση των αναγκών αναβάθμισης δεξιοτήτων ή/και απόκτησης νέων σε θέματα ενεργειακών τεχνολογιών

M.15 Ανάπτυξη και εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

Δ.15.1	Κίνητρα για συμμετοχή των απασχολούμενων του κλάδου σε προγράμματα κατάρτισης στις τεχνολογίες της ΕΞΕ και των ΑΠΕ
Δ.15.2	Διαδικτυακή εφαρμογή για τον εντοπισμό των απαιτούμενων δεξιοτήτων ανά επαγγελματική ομάδα καθώς και των κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων κατάρτισης και δομών που τα παρέχουν

M.16 Διάχυση, αποδοχή και προώθηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

Δ.16.1	Δράσεις ενημέρωσης για τις υποχρεώσεις και τα πλεονεκτήματα των παρεμβάσεων ανακαίνισης και τις συμπεριφορικές αλλαγές των χρηστών των κτιρίων, με στόχο την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων στον οικιακό και τριτογενή τομέα
Δ.16.2	Ανάπτυξη εργαλείων υπολογισμού κόστους – οφέλους παρεμβάσεων βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας για εύκολη χρήση από τους πολίτες
Δ.16.3	Γραμμή ενημέρωσης των ενδιαφερόμενων επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου και των πολιτών
Δ.16.4	Καμπάνια ενημέρωσης για τα κτίρια σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης
Δ.16.5	Δράσεις ενημέρωσης πολιτών και φορέων του δημοσίου για τα πλεονεκτήματα επιλογής πιστοποιημένων/αδειούχων τεχνικών και τεχνιτών
Δ.16.6	Δράσεις εκπαίδευσης στελεχών του δημοσίου τομέα σε θέματα ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας στον κτιριακό τομέα και σχετικών προβλέψεων σε δημόσιες συμβάσεις.

Αμέσως μετά την ολοκλήρωση και επικύρωση του Εθνικού Οδικού Χάρτη από όλα τα ενδιαφερόμενα (και εμπλεκόμενα) μέρη, προβλέπεται η έναρξη υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων με στόχο την επιτυχή ολοκλήρωσή τους έως το 2030 (χρονιά ορόσημο για την επίτευξη των εθνικών ενεργειακών και περιβαλλοντικών στόχων).

4.2 Περιγραφή Σχεδίου Δράσης του Εθνικού Οδικού Χάρτη

Στον ακόλουθο Πίνακα 4.1 παρουσιάζεται το Σχέδιο Δράσης του Εθνικού Οδικού Χάρτη, το οποίο στην ουσία αποτελείται από τις Δράσεις που υποστηρίζουν τα Μέτρα (Κεφ. 3.2), όπως αυτές προέκυψαν και παρουσιάστηκαν στο υποκεφάλαιο 4.1. Συγκεκριμένα, για κάθε μία από τις Δράσεις παρουσιάζονται τα χρονοδιαγράμματα, οι εμπλεκόμενοι φορείς, οι πιθανές πηγές χρηματοδότησης, καθώς και οι φορείς που κρίνονται ως οι πλέον αρμόδιοι για την ένταξή τους στους «μηχανισμούς» παρακολούθησης και αντιμετώπισης των κινδύνων κατά την εφαρμογή της εκάστοτε Δράσης.

Πίνακας 4.1 Ολοκληρωμένο σχέδιο Δράσης του Εθνικού Οδικού Χάρτη

Υποστηρικτικές Δράσεις	«Μπλε κολάρου» (NQF 3-5)	«Λευκού κολάρου» (NQF 6-8)	Χρονοδιάγραμμα έως το 2030	Εμπλεκόμενοι Φορείς	Πηγές Χρηματοδότησης	Φορείς αρμόδιοι για την παρακολούθηση και αντιμετώπιση των κινδύνων κατά την εφαρμογή της δράσης
M1: Επανένταξη ανεκμετάλλετου-ανεργού εργατικού δυναμικού						
Παροχή κινήτρων στους εργοδότες και τους εν δυνάμει εργαζόμενους για την επανένταξη του ανενεργού/ ανεκμετάλλετου εργατικού δυναμικού	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ • Ταμείο Ανάκαμψης & Ανθεκτικότητας (έως 2026) 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
Δράσεις για τη σύνδεση του ανενεργού δυναμικού με τα «πράσινα επαγγέλματα» και τις «πράσινες θέσεις εργασίας»	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ • Ταμείο Ανάκαμψης & Ανθεκτικότητας (έως 2026) 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
Ψηφιακός μετασχηματισμός και ενίσχυση των συστημάτων χαρτογράφησης, συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και δυνατότητες παρακολούθησης για τον εντοπισμό ατόμων που κινδυνεύουν να μείνουν άνεργοι ή αδρανείς	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ • Ταμείο Ανάκαμψης & Ανθεκτικότητας (έως 2026) 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ

Παροχή κινήτρων για την ενσωμάτωση των νόμιμων μεταναστών και προσφύγων στο παραγωγικό εργατικό δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΥΜΑ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
---	---	---	-----------	---	--	--

M2: Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου

Θεσμοθέτηση επαγγελματικής ανέλιξης των εργαζομένων «μπλε κολάρου»	√	-	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργεία Ανάπτυξης & Εργασίας
Προγράμματα ενημέρωσης για τις δυνατότητες απασχόλησης στα επαγγέλματα και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στην αγορά ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων και την κατασκευή nZEB κτιρίων	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ

M3: Αύξηση της εισροής των νέων και των γυναικών στον κατασκευαστικό κλάδο

Παροχή οικονομικών κινήτρων για έναρξη σχετικής δραστηριότητας	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
Παροχή οικονομικών κινήτρων προς τους εργοδότες για την απασχόληση νέων και γυναικών στον κατασκευαστικό κλάδο	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ

Δράσεις ενημέρωσης για τους νέους για την ενίσχυση της ελκυστικότητας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου και την ανάδειξη των πράσινων επαγγελματιών.	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
Δράσεις ενημέρωσης για τις γυναίκες για την ενίσχυση της ελκυστικότητας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου και την ανάδειξη των πράσινων επαγγελματιών.	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
Υποστήριξη νέων επαγγελματιών στο χώρο με δωρεάν εξειδικευμένα προγράμματα κατάρτισης	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Βελτίωση της συνάφειας της εκπαίδευσης και της κατάρτισης με την αγορά εργασίας υποστηρίζοντας την διασύνδεση των επιχειρήσεων του κατασκευαστικού κλάδου και της εκπαίδευσης	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΠΘ • ΥΠΕΝ • ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Προγράμματα επαγγελματικού προσανατολισμού στην εκπαίδευση για την καθοδήγηση εύρεσης εργασίας στον κατασκευαστικό κλάδο.	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΠΘ • ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

Δράσεις που στοχεύουν στην αντιμετώπιση της πρόωρης αποχώρησης από την εκπαίδευση και την κατάρτιση	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΥΜΑ • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
Παροχή υποστήριξης των γυναικών που είναι νέες μητέρες με δωρεάν ή με χαμηλού κόστους φύλαξη των τέκνων είτε με μείωση των ασφαλιστικών εισφορών τους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ώστε να έχουν κίνητρο να ασχοληθούν με έναν τόσο απαιτητικό κλάδο όπως είναι ο κατασκευαστικός	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ • ΙΝΕ ΓΣΕΕ

M4: Καταπολέμηση της μαύρης (ανασφάλιστης) εργασίας

Εφαρμογή περιορισμών στην επιλεξιμότητα του εργατικού δυναμικού στα δημόσια και συγχρηματοδοτούμενα έργα – δυνατότητα απασχόλησης πιστοποιημένων/αδειούχων εργαζομένων	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Ενίσχυση του μηχανισμού ελέγχου των απασχολούμενων στα έργα και αυστηροποίηση των ποινών	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)

Αξιοποίηση μητρώων πιστοποιημένων / αδειούχων εργαζομένων (ανά τέχνη / επάγγελμα)	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • ΕΟΠΠΕΠ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
---	---	---	-----------	---	---	---

M5: Κινητικότητα εργατικού δυναμικού

Εκπόνηση σχετικής ειδικής μελέτης για τις ανάγκες εισροής εργατικού δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο	√	√	2024	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΥΠΕΝ
Αξιοποίηση προγραμμάτων κινητικότητας για την προσέλκυση εργατικού δυναμικού	√	-	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΥΠΕΝ
Καμπάνιες επικοινωνίας για την κινητικότητα εργατικού δυναμικού	√	-	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΥΠΕΝ
Προγράμματα ενίσχυσης της εφαρμογής κινητικότητας (εκπαίδευση, θεσμικό πλαίσιο, πλαίσιο ενσωμάτωσης κλπ.)	√	-	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΥΠΕΝ

M6: Παροχή κινήτρων στους υφιστάμενους εργαζόμενους για την παραμονή τους στον κλάδο και την Ελλάδα

Παροχή κινήτρων για συμμετοχή των υφιστάμενων εργαζομένων σε προγράμματα ΣΕΕΚ για εξειδίκευση	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
---	---	---	-----------	---	---	---

Παροχή κινήτρων για την παραμονή εξειδικευμένων έμπειρων εργαζομένων σε κρίσιμους τομείς	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Θεσμοθέτηση προγραμμάτων επιβράβευσης των επαγγελματιών σε συνεργασία με φορείς του κατασκευαστικού κλάδου	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • ΔΥΠΑ • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)

M7: Επικαιροποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων και εισαγωγή νέων

Επικαιροποίηση και αναθεώρηση των υφιστάμενων επαγγελματικών περιγραμμάτων του κλάδου για την κάλυψη κενών δεξιοτήτων σε σχέση με τις τεχνολογίες ΑΠΕ και ΕΞΕ σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους κοινωνικούς φορείς	√	-	2024	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΙΝΕ ΓΣΕΕ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ
--	---	---	------	---	---	---

M8: Ενίσχυση της αρχικής ΕΕΚ για τα επαγγέλματα «μπλε κολάρου» του κατασκευαστικού κλάδου και της εξειδικευμένης εκπαίδευσης των Μηχανικών

Επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών των σχετικών με τον κατασκευαστικό κλάδο ειδικοτήτων για ΝQF 3-5 και ενίσχυση της μαθητείας και πρακτικής άσκησης στο χώρο εργασίας.	√	-	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΙΝΕ ΓΣΕΕ • ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ
--	---	---	-----------	---	---	---

Επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών των σχετικών με τον κατασκευαστικό κλάδο ειδικοτήτων για NQF 6-7	-	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Ενίσχυση της διαδικασίας σύγκλισης του περιεχομένου των προγραμμάτων σπουδών ανά ειδικότητα (NQF 6-7)	-	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού 	<ul style="list-style-type: none"> • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Προγράμματα ενίσχυσης για την αναβάθμιση υποδομών και εξοπλισμού για τους φορείς παροχής εκπαίδευσης / κατάρτισης για τα επίπεδα NQF 3-7	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • Ταμείο Ανάκαμψης (ενταγμένο) 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

M9: Ανάπτυξη κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων ΣΕΕΚ για το ανθρώπινο δυναμικό του κατασκευαστικού κλάδου

Σχεδιασμός ενός κοινού πλαισίου επιμόρφωσης των εργαζομένων ανά κλάδο στα ειδικά θέματα των ΑΠΕ ή/και της ΕΞΕ	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών – εργαζομένων • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Ανάπτυξη εξειδικευμένων προγραμμάτων κατάρτισης ανά επαγγελματική ομάδα	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών – εργαζομένων • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΛΑΕΚ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Δημιουργία κατάλληλων εργαστηριακών υποδομών για την πρακτική εξάσκηση των καταρτιζομένων νεοεισερχόμενων σε ένα επάγγελμα του κατασκευαστικού κλάδου	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών – εργαζομένων • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

Εισαγωγή ευέλικτων μεθόδων κατάρτισης (τηλεκπαίδευση)	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών – εργαζομένων • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και βάσης εξεταστικών θεμάτων για την αξιολόγηση των αποκτηθέντων γνώσεων και δεξιοτήτων	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Δημιουργία βασικού προγράμματος (curriculum) για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα για όλους τους απασχολούμενους στον κλάδο (οριζόντια δράση)	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών – εργαζομένων • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

M10: Εφαρμογή αποτελεσματικών μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών

Εφαρμογή προγραμμάτων κατάρτισης ικανών να οδηγήσουν σε πιστοποίηση	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΛΑΕΚ • Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΟΠΠΕΠ
Διεύρυνση μητρώου πιστοποιημένων εκπαιδευτών ανά επαγγελματική ομάδα	√	√	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΕΟΠΠΕΠ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΟΠΠΕΠ

M11: Ανάπτυξη Μηχανισμού - Πλαισίου για την διασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εκπαιδευτών

Ανάπτυξη προγραμμάτων κατάρτισης των εκπαιδευτών στις νέες απαιτούμενες δεξιότητες	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΛΑΕΚ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΟΠΠΕΠ
--	---	---	-----------	---	--	--

Αξιοποίηση εξειδικευμένων εμπειρων τεχνιτών ως εκπαιδευτές (στο πρακτικό μέρος της κατάρτισης), καθώς και επιμόρφωση και ένταξή τους στο μητρώο εκπαιδευτών	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> ΕΣΠΑ Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> ΕΟΠΠΕΠ
Ανάπτυξη μηχανισμού συνεχούς επιμόρφωσης εκπαιδευτών στις τεχνολογίες αιχμής	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> Συναρμόδια υπουργεία 	<ul style="list-style-type: none"> ΕΣΠΑ Αυτοχρηματοδότηση 	<ul style="list-style-type: none"> ΕΟΠΠΕΠ

M12:Επανακατάρτιση / επανειδίκευση των εργαζομένων που απασχολούνται στην λιγνιτική βιομηχανία

Συνεργασία με τις περιφερειακές / τοπικές αρχές και αρμόδιους φορείς στις περιοχές που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την λιγνιτική βιομηχανία, με παροχή εξατομικευμένης υποστήριξης και πόρους για τη μετάβαση σε νέες σταδιοδρομίες στον τομέα των κατασκευών	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> Συναρμόδια υπουργεία ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού 	<ul style="list-style-type: none"> ΕΣΠΑ ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) ΙΝΕ ΓΣΕΕ
Υποστήριξη και εφαρμογή πολιτικών σχετικών με την επανεκπαίδευση και την ένταξη εργαζομένων της λιγνιτικής βιομηχανίας στον κατασκευαστικό κλάδο, όπως φορολογικά κίνητρα για εταιρείες που προσλαμβάνουν επανειδικευμένους εργαζομένους	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> Συναρμόδια υπουργεία 	<ul style="list-style-type: none"> ΕΣΠΑ ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) ΙΝΕ ΓΣΕΕ

BUILD UP Skills – Greece «Εθνικός Οδικός Χάρτης»

Εκκίνηση μια εθνικής πρωτοβουλίας αφιερωμένης στην επανεπίδραση εργαζομένων και επαγγελματιών της λιγνιτικής βιομηχανίας στα σχετικά με τις αιεφόρες κατασκευές θέματα	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ • HORIZON EUROPE • LIFE Programme 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.) • ΙΝΕ ΓΣΕΕ
--	---	---	-----------	--	---	---

M13: επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου στην αλυσίδα: Κατάρτιση - Πιστοποίηση - Ρύθμιση επαγγέλματος & επαγγελματικών δικαιωμάτων

Επικαιροποίηση ρυθμίσεων που αφορούν σε θέματα κατάρτισης και πιστοποίησης για την διασφάλιση της εφαρμογής του ΕΟΧ	√	√	2024	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Δρομολόγηση ρυθμίσεων που αφορούν σε επαγγελματικά δικαιώματα για την διασφάλιση της εφαρμογής του ΕΟΧ	√	√	2024	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Περιοδική επικαιροποίηση επαγγελματικών περιγραμμάτων από τον αρμόδιο φορέα	√	-	2024-2026	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Δράσεις πιστοποίησης μη τυπικής και άτυπης μάθησης στον κατασκευαστικό κλάδο.	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΕΟΠΠΕΠ • Κοινωνικοί Εταίροι 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)

M14: Ανάπτυξη Μηχανισμού παρακολούθησης ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του εθνικού οδικού χάρτη

Θεσμοθέτηση του ρόλου της ΕΠΠ για την εφαρμογή και τη βιωσιμότητα του ΕΟΧ	√	√	2024	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών – εργαζομένων • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
---	---	---	------	--	---	---

Δημιουργία μηχανισμού ανά εμπλεκόμενο Υπουργείο για την παρακολούθηση της προόδου του ΕΟΧ	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Κοινωνικοί Εταίροι • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Δημιουργία «Παρατηρητηρίου» (με την υποστήριξη της ΕΠΠ) για την συστηματική παρακολούθηση των αναγκών αναβάθμισης δεξιοτήτων ή/και απόκτησης νέων σε θέματα ενεργειακών τεχνολογιών	√	√	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Κοινωνικοί Εταίροι • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)

M15: Ανάπτυξη και εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

Κίνητρα για συμμετοχή των απασχολούμενων του κλάδου σε προγράμματα κατάρτισης στις πράσινες τεχνολογίες	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Κοινωνικοί Εταίροι • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)
Διαδικτυακή εφαρμογή για τον εντοπισμό των απαιτούμενων δεξιοτήτων ανά επαγγελματική ομάδα καθώς και των κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων κατάρτισης και δομών που τα παρέχουν	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • ΔΥΠΑ • Κοινωνικοί Εταίροι • ΤΕΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ • ΠΔΕ 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Εργασίας (Μ.Ε.Κ.Υ.)

M16: Διάχυση, αποδοχή και προώθηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη

Δράσεις ενημέρωσης για τις υποχρεώσεις και τα πλεονεκτήματα των παρεμβάσεων ανακαίνισης και τις συμπεριφορικές	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Κοινωνικοί Φορείς • Επιμελητήρια 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ
--	---	---	-----------	---	--	--

αλλαγές με στόχο την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας κτιρίων στον οικιακό και τριτογενή τομέα				<ul style="list-style-type: none"> • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 		
Ανάπτυξη εργαλείων υπολογισμού κόστους – οφέλους παρεμβάσεων βελτίωσης ενεργειακής αποδοτικότητας για εύκολη χρήση από τους πολίτες	-	-	2024-2025	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Επιμελητήρια • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ
Γραμμή ενημέρωσης των ενδιαφερόμενων επαγγελματιών κατασκευαστικού κλάδου και πολιτών	√	√	2024	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Επιμελητήρια • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ
Καμπάνια ενημέρωσης για τα κτίρια σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης	√	√	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ
Δράσεις ενημέρωσης πολιτών και φορέων του δημοσίου για τα πλεονεκτήματα επιλογής πιστοποιημένων/αδειούχων τεχνικών και τεχνιτών	√	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Κοινωνικοί Φορείς • Επιμελητήρια • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ
Δράσεις εκπαίδευσης στελεχών του δημοσίου τομέα σε θέματα ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας στον κτιριακό κλάδο και σχετικών ρυθμίσεων σε δημόσιες συμβάσεις.	-	-	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Συναρμόδια υπουργεία • Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων 	<ul style="list-style-type: none"> • ΕΣΠΑ 	<ul style="list-style-type: none"> • ΥΠΕΝ

4.3 Προτεραιότητες στην κατάρτιση των εργαζομένων «λευκού» και «μπλε κολάρου»

Η «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης» ανέδειξε μια σημαντική ανάγκη στην Ελλάδα για την ολοκληρωμένη εκπαίδευση των επαγγελματιών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της κατασκευής κτιρίων. Αυτή η ανάγκη προκύπτει από τις αυξανόμενες απαιτήσεις που σχετίζονται με την κατασκευή νέων κτιρίων που σχεδιάζονται για μηδενική ή σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, καθώς και την επιτακτική ανάγκη για σωστές και αποδοτικές αναβαθμίσεις στην ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων, αλλά και την εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ σε αυτά.

Στο πλαίσιο των εργασιών για τη σύνταξη του Εθνικού Οδικού Χάρτη, έγινε παράλληλα μια προσπάθεια να διαμορφωθούν μία σειρά από προγράμματα τεχνικής κατάρτισης που θα πρέπει να προωθηθούν κατά προτεραιότητα για κάθε εμπλεκόμενη ειδικότητα του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου. Αυτό, μάλιστα, σε πλήρη ευθυγράμμιση με τις Δράσεις Δ.9.2 (*Ανάπτυξη εξειδικευμένων προγραμμάτων κατάρτισης ανά επαγγελματική ομάδα*) του Μέτρου Μ9 και Δ.10.1 (*Εφαρμογή προγραμμάτων κατάρτισης ικανών να οδηγήσουν σε πιστοποίηση προσόντων*) του Μέτρου Μ10 και προκειμένου να διευκολυνθεί η υλοποίηση αυτών. Οι πίνακες με τα προτεινόμενα προγράμματα που παρατίθενται στο Παράρτημα Β του Εθνικού Οδικού Χάρτη και αντικατοπτρίζουν τις αναγνωρισμένες προτεραιότητες στην κατάρτιση των εργαζομένων «λευκού» και «μπλε κολάρου», προέκυψαν αξιοποιώντας το υλικό που είχε συλλεχθεί και αξιολογηθεί μέσω ερωτηματολογίων σε προηγούμενα στάδια του προγράμματος, καθώς και με την αποστολή νέων ερωτηματολογίων στα ενδιαφερόμενα μέρη.

Έτσι, βασιζόμενοι στον αρχικό εντοπισμό των βασικών δεξιοτήτων από την «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης», πραγματοποιήθηκε μία λεπτομερής προσέγγιση για να περιγραφούν οι συγκεκριμένες νέες δεξιότητες που απαιτούνται για διάφορες κατηγορίες εργαζομένων στον δυναμικό τομέα της κατασκευής κτιρίων. Κατά την λεπτομερή αυτή προσέγγιση ελήφθησαν υπόψη οι πολυπλοκότητες που προκύπτουν από τους διαφορετικούς ρόλους των διάφορων κατηγοριών και ειδικοτήτων εργαζομένων, αναγνωρίζοντας παράλληλα την ποικιλία των καθηκόντων και προκλήσεων που προκύπτουν σε διάφορα περιβάλλοντα εργασίας.

Στη συνέχεια, στο πλαίσιο της Δράσης 4.3 (T4.3) του έργου BUS-REGRoUP, εντοπίστηκαν και κατατάχθηκαν οι νέες δεξιότητες που θα πρέπει να αποκτήσουν αυτοί οι επαγγελματίες, τόσο του «μπλε» όσο και του «λευκού κολάρου» (βλ. παραδοτέο D4.3 “Report on the priorities for training of the building workforce”). Με βάση προηγούμενες απαντήσεις από τα ενδιαφερόμενα μέρη (εκπροσώπους εργαζομένων «μπλε» και «λευκού κολάρου»), επιλέχθηκαν αρχικά οι κατηγορίες δεξιοτήτων με τις υψηλότερες βαθμολογίες που προέκυψαν για κάθε μια ειδικότητα (από τις 8 βασικές δεξιότητες που αναφέρονται ως πρώτης προτεραιότητας για την BUILD UP Skills).

Στη συνέχεια εξειδικεύτηκαν για κάθε μια ειδικότητα οι επιλεγμένες κατηγορίες δεξιοτήτων με περισσότερες δεξιότητες, οι οποίες ήταν προσαρμοσμένες στην ειδικότητα προκειμένου να είναι πιο κατανοητές στα ενδιαφερόμενα μέρη. Με αυτόν τον τρόπο διαμορφώθηκαν 2 ερωτηματολόγια (ένα για τους μπλε και ένα για τους λευκού κολάρου) τα οποία αποστάλθηκαν στα ενδιαφερόμενα μέρη, τα οποία κλήθηκαν να βαθμολογήσουν την προτεραιότητα κάθε επιμέρους δεξιότητας (1 πολύ χαμηλή έως 5 πολύ υψηλή). Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων προέκυψαν οι προτεραιότητες δεξιοτήτων για κάθε ειδικότητα και με βάση αυτήν την προτεραιοποίηση προέκυψαν τα προγράμματα κατάρτισης του Παραρτήματος Β.

Καθώς οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι βιώσιμες πρακτικές συνεχίζουν να διαμορφώνουν το τοπίο της βιομηχανίας, είναι ζωτικής σημασίας να εξοπλιστούν οι επαγγελματίες με τις πιο κατάλληλες δεξιότητες, όπως αυτές έχουν αναδειχθεί από τις ανάγκες της αγοράς. Έτσι, η έμφαση στην προτεραιοποίηση των δεξιοτήτων στοχεύει όχι μόνο στο να ανταποκριθεί στις τρέχουσες απαιτήσεις αλλά και στο να προετοιμάσει το εργατικό δυναμικό για το μέλλον, δημιουργώντας μια ανθεκτική και προσαρμοστική βιομηχανία που να μπορεί άμεσα να αντιμετωπίσει τις δυναμικές αλλαγές.

5. Παρακολούθηση της προόδου των προτεινόμενων μέτρων

Η ενδεδειγμένη παρακολούθηση της προόδου υλοποίησης των προτεινόμενων μέτρων (και των επιμέρους δράσεων τους, όπως περιγράφηκαν αναλυτικά στα προηγούμενα) αποτελεί ουσιαστική διαδικασία για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της επιτυχίας του Εθνικού Οδικού Χάρτη. Στο πλαίσιο αυτό, ο καθορισμός των σχετικών δεικτών και των αντίστοιχων δράσεων παρακολούθησης κρίνεται ως αναγκαία για την επιτυχή εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων. Στα επόμενα παρουσιάζεται η αναλυτική λίστα των αναγκαίων δεικτών παρακολούθησης, προκειμένου να διασφαλιστεί η συνεχής και συστηματικής επισκόπηση της προόδου και η κατάλληλη έκθεση για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.

Πίνακας 5.1 Δείκτες παρακολούθησης των προτεινόμενων μέτρων

A/A	Μέτρο	Δείκτης παρακολούθησης
Άξονας «Αγορά»		
1	M1	Μέγεθος ανεκμετάλλετου / ανενεργού δυναμικού που εντάχθηκε στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο
2	M1	Αριθμός κινήτρων που δόθηκαν σε εργοδότες ή/και σε ανενεργό δυναμικό για να ενταχθεί στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο
3	M1	Αριθμός κινήτρων για την ενσωμάτωση των νόμιμων μεταναστών στο παραγωγικό εργατικό δυναμικό του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου
4	M1	Αριθμός δράσεων για τη σύνδεση του ανενεργού δυναμικού με τα «πράσινα επαγγέλματα» και τις «πράσινες θέσεις εργασίας»
5	M2	Αριθμός νομοθετικών ρυθμίσεων για τη θεσμοθέτηση της επαγγελματικής ανέλιξης των εργαζομένων «μπλε κολάρου»
6	M2	Αριθμός προγραμμάτων ενημέρωσης για τις δυνατότητες απασχόλησης στα επαγγέλματα και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στην αγορά ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων και την κατασκευή NZEB κτιρίων
7	M3	Αριθμός νέων εργαζομένων που εισήλθαν στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο
8	M3	Αριθμός γυναικών εργαζομένων που εισήλθαν στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο
9	M4	Αριθμός περιορισμών που θεσμοθετήθηκαν στην επιλεξιμότητα του εργατικού δυναμικού στα δημόσια και συγχρηματοδοτούμενα έργα (δυνατότητα απασχόλησης μόνο πιστοποιημένων/αδειούχων εργαζομένων)
10	M4	Αριθμός μητρώων πιστοποιημένων/αδειούχων εργαζομένων (ανά τέχνη / επάγγελμα) που δημιουργήθηκαν
11	M4	Αριθμός νομοθετικών ρυθμίσεων για την ενίσχυση του μηχανισμού ελέγχου των απασχολούμενων στα έργα και την αυστηροποίηση των ποινών
12	M5	Αριθμός εργατών που εισήλθε στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο από το εξωτερικό (από ΕΕ και από τρίτες χώρες)
13	M6	Ποσοστό υφιστάμενων εργαζομένων του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου οι οποίοι παρέμειναν στον κλάδο

Άξονας «Δεξιότητες»

14	M7	Αριθμός υφιστάμενων Επαγγελματικών Περιγραμμάτων που επικαιροποιήθηκαν και αναθεωρήθηκαν για την κάλυψη κενών δεξιοτήτων σε σχέση με τις τεχνολογίες ΑΠΕ και ΕΞΕ
15	M8	Αριθμός επικαιροποιηθέντων προγραμμάτων σπουδών των σχετικών με τον κατασκευαστικό κλάδο ειδικοτήτων για NQF 3-5
16	M8	Αριθμός επικαιροποιηθέντων προγραμμάτων σπουδών των σχετικών με τον κατασκευαστικό κλάδο ειδικοτήτων για NQF 6-7
17	M8	Αριθμός προγραμμάτων ενίσχυσης για την αναβάθμιση υποδομών και εξοπλισμού για τους φορείς παροχής εκπαίδευσης και κατάρτισης
18	M9	Αριθμός κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΣΕΕΚ) του ανθρώπινου δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου που διαμορφώθηκαν
19	M10	Αριθμός προγραμμάτων κατάρτισης, που υλοποιήθηκαν και οδήγησαν σε πιστοποίηση προσόντων
20	M10	Αριθμός νέων πιστοποιημένων εκπαιδευτών ανά επαγγελματική ομάδα που εντάχθηκαν στα σχετικά μητρώα
21	M11	Αριθμός προγραμμάτων εκπαίδευσης εκπαιδευτών στις νέες απαιτούμενες δεξιότητες που αναπτύχθηκαν
22	M11	Αριθμός έμπειρων τεχνιτών/τεχνικών που εντάχθηκαν στο μητρώο εκπαιδευτών και αξιοποιήθηκαν
23	M12	Αριθμός εργαζομένων που απασχολούνται στην λιγνιτική βιομηχανία οι οποίοι επανακαταρτίστηκαν / επανειδικεύθηκαν.

Άξονας «Θεσμικό πλαίσιο»

24	M13	Αριθμός ρυθμίσεων που επικαιροποιήθηκαν και αφορούν σε θέματα κατάρτισης και πιστοποίησης για τη διασφάλιση της εφαρμογής του Εθνικού Οδικού Χάρτη
25	M13	Αριθμός ρυθμίσεων που δρομολογήθηκαν και αφορούν σε επαγγελματικά δικαιώματα για τη διασφάλιση της εφαρμογής του Εθνικού Οδικού Χάρτη
26	M14	Αριθμός μηχανισμών παρακολούθησης ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του Εθνικού Οδικού Χάρτη που αναπτύχθηκαν
27	M15	Αριθμός κινήτρων για συμμετοχή των απασχολούμενων του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου σε προγράμματα κατάρτισης στις πράσινες τεχνολογίες

Οριζόντιος άξονας

28	M16	Αριθμός δράσεων που υλοποιήθηκαν για την διάχυση, αποδοχή και προώθηση των δράσεων του Εθνικού Οδικού Χάρτη
----	-----	---

6. Συμπεράσματα

Η «Ανάλυση της Παρούσας Κατάστασης» ανέδειξε την ανάγκη για κατάρτιση 219.564 (απαισιόδοξο σενάριο) έως 270.349 (αισιόδοξο σενάριο) εργαζομένων στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο συνολικά μέχρι το 2030, οι οποίοι πρέπει να καταρτισθούν ανά επαγγελματική κατηγορία και επίπεδο δεξιοτήτων ως εξής:

- Ανάγκη κατάρτισης εργαζομένων «λευκού κολάρου» για το 2030 στο σύνολο της κατασκευής κτιρίων: 44.307 (απαισιόδοξο σενάριο) έως 63.858 (αισιόδοξο σενάριο)
- Ανάγκη κατάρτισης εργαζομένων «μπλε κολάρου» για το 2030 στο σύνολο της κατασκευής κτιρίων: 175.257 (απαισιόδοξο σενάριο) έως 206.491 (αισιόδοξο σενάριο)

Πιο συγκεκριμένα, οι ανάγκες για την κατάρτιση εργαζομένων στον κτιριακό τομέα (τόσο «μπλε» όσο και «λευκού κολάρου»), οι οποίοι όμως θα ασχοληθούν έως το 2030 ειδικότερα με **επεμβάσεις ΕΞΕ / βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και εγκαταστάσεις συστημάτων ΑΠΕ**, εκτιμώνται από **155.415** στο σύνολο («μπλε» και «λευκού κολάρου») (απαισιόδοξο σενάριο), έως **191.362** επαγγελματίες εργαζόμενοι «μπλε» και «λευκού κολάρου» αντίστοιχα (αισιόδοξο σενάριο). Οι ποσοτικοποιημένες αυτές ανάγκες για κατάρτιση κατηγοριοποιούνται ανά επαγγελματική κατηγορία και επίπεδο δεξιοτήτων ως ακολούθως:

- Ανάγκη κατάρτισης **εργαζομένων «λευκού κολάρου»** για το 2030 **στα θέματα των ΑΠΕ και της ΕΞΕ** στον κτιριακό τομέα: **31.362** (απαισιόδοξο σενάριο) έως **45.201** (αισιόδοξο σενάριο)
- Ανάγκη κατάρτισης **εργαζομένων «μπλε κολάρου»** για το 2030 **στα θέματα των ΑΠΕ και της ΕΞΕ** στον κτιριακό τομέα: **124.053** (απαισιόδοξο σενάριο) έως **146.161** (αισιόδοξο σενάριο)

Για την επίτευξη των στόχων αυτών, προσδιορίζονται τρεις θεμελιώδεις άξονες πάνω στους οποίους στηρίζεται η ανάλυση και δομούνται τα προτεινόμενα μέτρα του παρόντος Εθνικού Οδικού Χάρτη:

- ✓ Εξασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εργαζομένων στον κατασκευαστικό κλάδο.
- ✓ Αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο.
- ✓ Υπερκερασμός θεσμικών εμποδίων και διασφάλιση της βιωσιμότητας της πρωτοβουλίας.

Οι άξονες αυτοί αναλύονται περαιτέρω σε συγκεκριμένες δέσμες μέτρων που με τη σειρά τους υποστηρίζονται από μια σειρά από οριζόντιες δράσεις προώθησης και διάδοσής τους.

Μέσα από την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος αξιολόγησης των προτεινόμενων μέτρων, με στόχο την ιεράρχησή τους, εντοπίστηκαν τα αναγκαία μέτρα τα οποία στη συνέχεια αξιολογήθηκαν από την ΕΠΠ ως προς την προτεραιότητά τους, στα οποία και θα εστιάζει το πλάνο δράσης του Οδικού Χάρτη. Επίσης, ο Οδικός Χάρτης εστιάζει στις νέες απαιτούμενες πράσινες δεξιότητες και τα σχετικά προγράμματα κατάρτισης, όπως καταγράφηκαν και αποτυπώθηκαν τόσο από τα μέλη της Επιτροπής Στρατηγικού Σχεδιασμού (ΕΕΣ) όσο και από αυτά της Εθνικής Πλατφόρμας Προσόντων (ΕΠΠ), κατόπιν διαβουλεύσεων.

Ο Εθνικός Οδικός Χάρτης ολοκληρώνεται με την ανάλυση των προτεινόμενων μέτρων σε συγκεκριμένες ολοκληρωμένες δράσεις με καθορισμένα χρονοδιαγράμματα, καθορίζοντας τους εμπλεκόμενους φορείς σε καθεμιά από αυτές. Επιπλέον, για καθεμιά από αυτές τις δράσεις προσδιορίζονται οι εμπλεκόμενοι φορείς και οι πιθανοί μηχανισμοί χρηματοδότησης για την υλοποίησή τους.

Συνοψίζοντας, ο παρόν Εθνικός Οδικός Χάρτης αποτελεί το προϊόν μιας ολοκληρωμένης και συνεπούς προσπάθειας για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και των προσόντων του ελληνικού εργατικού δυναμικού στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο, με στόχο την ανοικοδόμηση νέων κτιρίων υψηλής ενεργειακής απόδοσης και την ανακατασκευή των παλαιών σύμφωνα με τα νέα θεσπισμένα πρότυπα της ΕΕ. Ο Οδικός Χάρτης, παρόλο που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας BUILD UP Skills, στοχεύει πέρα από αυτή και φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα εργαλείο άσκησης πίεσης για τη διαμόρφωση νέων προτεραιοτήτων στις εθνικές πολιτικές που σχετίζονται με την ενέργεια, τα κτίρια και τη δια βίου μάθηση.

Απώτερος σκοπός της ολοκληρωμένης αυτής δράσης είναι η μόχλευση των διαδικασιών για την ενδυνάμωση και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του εθνικού εργατικού δυναμικού του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου. Φιλοδοξία των συγγραφέων είναι, ο παρόν Οδικός Χάρτης να αποτελέσει τη βάση για την ανοικοδόμηση της μακρόπνοου εθνικού πλαισίου αειφόρου ανάπτυξης, προσελκύοντας και εμπλέκοντας όλους τους εθνικούς ενδιαφερόμενους φορείς σε θέματα ενέργειας, εργασίας και εκπαίδευσης.

Συγγραφείς / συντελεστές

Για την ολοκλήρωση της παρούσας έκθεσης εργάστηκε η ακόλουθη λίστα ατόμων (ομάδες συνεργατών από την κοινοπραξία των εταίρων του έργου BUS-REGRoUP):

Δρ. Χαράλαμπος Μαλαματένιος, Γεωργία Βεζυργιάννη, από το Τμήμα Εκπαίδευσης του ΚΑΠΕ (συγγραφή των Κεφαλαίων «Πρόλογος» και Κεφ. 2 και συντονισμός), που ήταν και ο συντονιστής εταίρος του έργου.

Καθ. Ιωάννης Ψαρράς, Δρ. Ιωάννα Μακαρούνη, Γεώργιος Κωνσταντόπουλος, Νικόλαος Βουργίδης, Χρήστος Κώνστας, από το Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (συντονισμός και συγγραφή των Κεφαλαίων 1, 3, 4, 5 και 6), που ήταν και ο επικεφαλής εταίρος του Πακέτου Εργασίας 4 και υπεύθυνος για τη σύνταξη της παρούσας έκθεσης.

Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί η πολύτιμη συμβολή όλων των εταίρων με την παροχή πολύτιμων στοιχείων καθ' όλη την πορεία διαμόρφωσης της έκθεσης, και ιδιαίτερα των κ.κ. Ιάκωβου Καρατράσογλου (ΙΝΕ ΓΣΕΕ) και Βασίλη Σιωμάδη (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ).

Γλωσσάριο

ΤΙΤΛΟΣ	ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ
Ανανεώσιμες Πηγες Ενέργειας	ΑΠΕ
Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος	ΓΣΕΒΕΕ
Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδας	ΓΣΕΕ
Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης	ΔΥΠΑ
Δια Βίου Μάθηση	ΔΒΜ
Διεθνής Πρότυπη Ταξινόμηση της Εκπαίδευσης	ΔΠΤΕΚ (ISCED)
Διεθνής Πρότυπη Ταξινόμηση των Επαγγελμάτων	ΔΠΤΕΠ (ISCO)
Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς	ΕΣΠΑ
Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης	ΕΣΥΔ
Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού	ΕΟΠΠΕΠ
Ελληνική Στατιστική Αρχή	ΕΛΣΤΑΤ
Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων	NQF (Ε.Π.Π.)
Εθνική Πλατφόρμα Προσόντων	ΕΠΠ
Ενεργειακή Αποδοτικότητα	ΕνΑπ
Εξοικονόμηση Ενέργειας	ΕΞΕ
Επαγγελματικά Λύκεια	ΕΠΑΛ
Επαγγελματικές Σχολές	ΕΠΑΣ
Επαγγελματικές Σχολές Κατάρτισης	Ε.Σ.Κ.
Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού	ΕΣΣ
Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων	EQF
Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης	ΙΕΚ
Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτίριων	ΚΕΝΑΚ
Κέντρα Εκπαίδευσης Ενήλικων	ΚΕΕ
Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών & Εξοικονόμησης Ενέργειας	ΚΑΠΕ
Κέντρο Δια Βίου Μάθησης	ΚΔΒΜ
Μονάδα Εμπειρογνομώνων Απασχόλησης, Κοινωνικής Ασφάλισης, Πρόνοιας και Κοινωνικών Υποθέσεων του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων	Μ.Ε.Κ.Υ.
Οδηγία για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτίριων	ΟΕΑΚ (EPBD)
Οδηγία για την Ενεργειακή Απόδοση	ΟΕΑ (EED)
Πανελλήνια Ένωση Διπλωματούχων Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων	ΠΕΔΜΕΔΕ
Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιριών	ΣΑΤΕ
Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων	ΠΔΕ
Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης	ΣΑΕΚ

Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση	ΣΕΕΚ
Υπουργείο Ανάπτυξης	ΥΠΑΝ
Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης	ΥΕΚΑ
Υπουργείο Οικονομικών	ΥΠΟΙΚ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού	ΥΠΕΠΘ
Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας	ΥΠΕΝ
Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών	ΥΠΥΜΕ
Φορέας Πιστοποίησης Προσώπων	ΦΠΠ

Παράρτημα Α - Λίστα φορέων που υποστηρίζουν τον Εθνικό Οδικό Χάρτη Προσόντων

Η λίστα των φορέων που θα κληθούν να επικυρώσουν τον Εθνικό Οδικό Χάρτη υπογράφοντας σχετικό Σύμφωνο είναι η εξής:

Λίστα φορέων που υποστηρίζουν τον Εθνικό Οδικό Χάρτη Προσόντων

Α) Εταίροι έργου BUS-REGRoUP

✓ ΚΑΠΕ	✓ ΙΜΕ - ΓΣΕΒΕΕ
✓ ΕΜΠ	✓ ΙΝΕ - ΓΣΕΕ
✓ ΤΕΕ	

Β) Αρμόδια Υπουργεία και Περιφερειακές Αρχές

1. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
2. Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
3. Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών
4. Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας
5. Οι δεκατρείς (13) Περιφέρειες της χώρας

Γ) Φορείς, μέλη της Εθνικής Πλατφόρμας Προσόντων

1. Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.)	2. Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.)
3. Κεντρική Ένωση Επιμελητηρίων Ελλάδας (Κ.Ε.Ε.Ε.)	4. Επαγγελματικό Επιμελητήριο Αθηνών (Ε.Ε.Α.)
5. Σύνδεσμος επιχειρήσεων και βιομηχανιών (ΣΕΒ)	6. Ελληνική Ένωση Αλουμινίου (ΕΕΑ)
7. Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ)	8. Ένωση Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ)
9. Ένωση Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης & Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.)	10. Ελληνικός Σύνδεσμος Συμπααραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας – ΕΣΣΗΘ
11. Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιρειών Μόνωσης (ΠΣΕΜ)	12. Πανελλήνιος Σύνδεσμος Διογκωμένης Πολυστερίνης (ΠΑ.ΣΥ.ΔΙ.Π.)
13. Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιριών (ΣΑΤΕ)	14. Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιριών Ανωτέρων Τάξεων (ΣΤΕΑΤ)
15. Πανελλήνια Ένωση Διπλ. Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΠΕΔΜΕΔΕ)	16. Πανελλήνια Ένωση Συνδέσμων Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΠΕΣΕΔΕ)
17. Ινστιτούτο Κτιρίων Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης – ΙΝΖΕΒ	18. Σύνδεσμος Ελληνικών Εταιριών Γραφείων Μελετών (ΣΕΓΜ)
19. Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινοσιδηροκατασκευαστών (ΠΟΒΑΣ)	20. Πανελλήνια Ομοσπονδία Εμπόρων & Βιοτεχνών Υαλοπινάκων (ΠΟΕΒΥ)

21. Ομοσπονδία Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας (ΟΒΥΕ)	22. Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος (Ο.Ψ.Ε.)
23. Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ)	24. Πανελλήνια Ομοσπονδία Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης (ΠΟΕΤΕΚ)
25. Ομοσπονδία Ηλεκτρολόγων Ελλάδος (ΟΗΛΕ)	26. Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου (ΠΟΕΜ)
27. Πανελλήνια Ομοσπονδία Ενέργειας (ΠΟΕ)	28. Ομοσπονδία Οικοδόμων και Ξύλου Ελλάδος (ΟΟΞΕ)
29. Ομοσπονδία Συλλόγων Εργαζομένων Τεχνικών Επιχειρήσεων Ελλάδος (ΟΣΕΤΕΕ)	30. Σύλλογος Τεχνικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΣΤΥΕ)
31. Ελληνική Ένωση των Διαπιστευμένων Φορέων Επιθεώρησης & Πιστοποίησης (Hellas Cert)	32. Σύλλογος Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών - Πανελλήνια Ένωση Αρχιτεκτόνων (ΣΑΔΑΣ - ΠΕΑ)
33. Σύλλογος Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδος (ΣΠΜΕ)	34. Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων · Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜ-Η)
35. Ελληνικός Σύνδεσμος Εταιριών Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΛΣΕΚΕΚ)	36. Πανελλήνιος Σύλλογος Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΠΑΣΥΚΕΚ)
37. Πανελλήνια Ένωση Κέντρων Μάθησης (ΠΕΚΕΜ)	38. Πανελλήνια Ένωση Ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΠΕΙΙΕΚ)

Παράρτημα Β - Προτεινόμενα προγράμματα κατάρτισης για κάθε ειδικότητα προτεραιότητας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προγράμματα κατάρτισης που θα πρέπει να προωθηθούν κατά προτεραιότητα για τις διάφορες σχετικές ειδικότητες τόσο των εργαζομένων «λευκού κολάρου» όσο και γι' αυτές του «μπλε κολάρου» που δραστηριοποιούνται στον κτιριακό κατασκευαστικό κλάδο, με βάση τις προτεραιότητες για κατάρτιση όπως αυτές εντοπίστηκαν και προσδιορίστηκαν σε προηγούμενα στάδια του έργου.

Για κάθε ένα από τα προτεινόμενα προγράμματα κατάρτισης παρατίθενται λεπτομερείς πληροφορίες γύρω από αυτά, όπως είναι το πεδίο εφαρμογής, το περιεχόμενο και οι εκπαιδευτικοί στόχοι των προτεινόμενων προγραμμάτων κατάρτισης, τα κόστη και τα οφέλη, οι ανάγκες πρακτικής εξάσκησης των καταρτιζόμενων, καθώς και οι λαμβανόμενες γνώσεις και δεξιότητες. Επίσης περιγράφονται οι προϋποθέσεις συμμετοχής. Τα γενικά στοιχεία που αναφέρονται στο τέλος κάθε ειδικότητας προήλθαν από τα επαγγελματικά περιγράμματα (σε όποιες ειδικότητες εργαζομένων υπάρχουν τέτοια).

Η (δια ζώσης) θεωρητική κατάρτιση που προβλέπεται στα εν λόγω προγράμματα (συνεχούς) τεχνικής επαγγελματικής κατάρτισης πρέπει να πραγματοποιείται από τον αντίστοιχο πάροχο κατάρτισης σε δομές οι οποίες πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη αδειοδότηση ως Κέντρα Δια Βίου Μάθησης (ΚΔΒΜ) Επιπέδου 1 ή 2 (σε νησιωτικές ή ορεινές απομακρυσμένες περιοχές δύναται να χρησιμοποιούνται λειτουργικές αίθουσες πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης). Πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι, κάθε πρόγραμμα κατάρτισης θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές μεθόδους και τις τεχνικές εκπαίδευσης ενηλίκων.

Στην περίπτωση που προβλέπεται πρακτική άσκηση, αυτή δύναται να υλοποιηθεί:

- είτε σε αίθουσες δομών αδειοδοτημένες ως ΚΔΒΜ 1 ή 2 (όταν πρόκειται να πραγματοποιηθεί με τη μορφή μελετών περίπτωσης, παιχνιδιών ρόλων ή προσομοιώσεων πραγματικών επαγγελματικών περιστάσεων),
- είτε σε κατάλληλα εξοπλισμένα και διαπιστευμένα εργαστήρια (δηλαδή εργαστήρια που να διαθέτουν τα κατάλληλα συστήματα και άλλα όργανα, εξοπλισμό κλπ. για την επίδειξη στους εκπαιδευόμενους των αντικειμένων της κατάρτισης), τα οποία είτε θα διαθέτει ο πάροχος της κατάρτισης είτε θα φροντίσει να εξασφαλίσει την πρόσβαση σε αυτά,
- είτε σε συνεργαζόμενες επιχειρήσεις και φορείς του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα.

Η φάση της κατάρτισης θα ολοκληρώνεται με τη διενέργεια εξετάσεων από τις οποίες θα εξαρτάται η χορήγηση πιστοποιητικού και οι οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν και την αξιολόγηση του πρακτικού μέρους της κατάρτισης (εφόσον προβλέπεται τέτοια). Η διαδικασία της πιστοποίησης των γνώσεων και δεξιοτήτων των καταρτιζόμενων θα πραγματοποιηθεί με βάση το ισχύον Εθνικό και Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο. Την πιστοποίηση – μέσω των κατάλληλων εξετάσεων - θα διενεργήσουν Φορείς Πιστοποίησης Προσώπων (ΦΠΠ), οι οποίοι είτε είναι διαπιστευμένοι από το ΕΣΥΔ σύμφωνα με το Πρότυπο ISO/IEC 17024 ή άλλο ισοδύναμο, είτε είναι πιστοποιημένοι από τον ΕΟΠΠΕΠ να χορηγούν πιστοποιητικά για την ειδικότητα ενδιαφέροντος.

Σημειώνεται, τέλος, ότι ο «Βαθμός Προτεραιότητας» που εμφανίζεται σε όλα τα επόμενα στα διάφορα προτεινόμενα προγράμματα κατάρτισης έχει προκύψει (από τη βαθμολόγηση που έγινε από τους άμεσα ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς) με μέγιστο το **5**.

A. Εργαζόμενοι «λευκού κολάρου»

Ειδικότητα Μηχανικού	Πολιτικός Μηχανικός	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	2142	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 1.1 «Υλικά συστήματα και πρακτικές για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,6
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση της ενεργειακής συμπεριφοράς των κτηρίων και χαρακτηριστικά υφιστάμενων τεχνολογιών / υλικών που συμβάλουν στον ενεργειακά αποδοτικό σχεδιασμό νέων κτηρίων (ενεργειακή μελέτη) και την βέλτιστη ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων (προτάσεις ενεργειακής αναβάθμισης) Παρουσίαση και ανάλυση των συνήθων προβλημάτων στην κατασκευή του κτηριακού κελύφους που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση και μέθοδο αποτελεσματικής αντιμετώπισης τους Σχεδιασμός και ορθή εφαρμογή συστημάτων υγραμόνωσης / θερμομόνωσης / διαπνοής του κτηριακού κελύφους, συμπεριλαμβανομένης και της αποφυγής δημιουργίας θερμογεφυρών Παρουσίαση και ανάλυση των σχημάτων πιστοποίησης κτηρίων ZEB και NZEB καθώς και των απαιτήσεων που θέτουν στην κατασκευή / ανακαίνιση κτηρίων. Παρουσίαση και ανάλυση των ιδιοτήτων και του ορθού τρόπου εφαρμογής συστημάτων και υλικών υψηλών ενεργειακών επιδόσεων που χρησιμοποιούνται σε κτήρια ZEB και NZEB Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών Τεχνικές εφαρμογής υλικών			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι μηχανικοί θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν ενεργειακά αποδοτικότερα νέα κτήρια και να αναβαθμίζουν ενεργειακά υφιστάμενα κτήρια			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 1.2 «Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν την καλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,4
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων που έχουν τα συστήματα BIM, ανάπτυξη ικανοτήτων ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίηση τους σε έργα πολιτικού μηχανικού στον κτηριακό κατασκευαστικό κλάδο. Τροφοδότηση / ενημέρωση συστημάτων BIM με νέες πληροφορίες αναφορικά με το κτήριο			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι μηχανικοί θα είναι σε θέση να αξιοποιούν πληροφορίες από συστήματα BIM προκειμένου να σχεδιάζουν την κατασκευή ή την αναβάθμιση κτηρίων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 1.3 «Υλικά και συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση και κυκλική οικονομία»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,3
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση υλικών και συστημάτων φιλικών προς το περιβάλλον και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των υλικών Σχεδιασμός νέων κτηρίων / ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων λαμβάνοντας υπόψη την συνολική εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της κατασκευής			

	Παρουσίαση και ανάλυση της ορθής διαχείρισης και ανακύκλωσης απορριμμάτων/ περισευόμενων υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι μηχανικοί θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός κτηριακού κατασκευαστικού έργου.
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος / δημόσιας υγείας
Γενικά Στοιχεία	
Το επάγγελμα του Πολιτικού Μηχανικού απαιτεί την απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος, η οποία αποτελεί και προϋπόθεση για την συμμετοχή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης.	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 6-7	
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Πολιτικών Μηχανικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Επιδότηση αγοράς εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. BIM) • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Πολιτικών Μηχανικών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Πολιτικών Μηχανικών σε σχετικά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
Οι Πολιτικοί Μηχανικοί έχουν την δυνατότητα εγγραφής τους στα παρακάτω μητρώα <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώο Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας • Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Ενέργειας • Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών του Υπουργείου Ενέργειας Προτείνεται η δημιουργία <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Πολιτικών Μηχανικών 	
Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας ή/και τον ΣΠΜΕ	
Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Πολιτικούς Μηχανικούς είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας • Σύλλογος Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδος (ΣΠΜΕ) 	

Ειδικότητα Μηχανικού	Αρχιτέκτονας Μηχανικός	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	2161	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 2.1 «Υλικά συστήματα και πρακτικές για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,6
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση της ενεργειακής συμπεριφοράς των κτηρίων και χαρακτηριστικά υφιστάμενων τεχνολογιών / υλικών που συμβάλουν στον ενεργειακό αποδοτικό σχεδιασμό νέων κτηρίων (ενεργειακή μελέτη) και την βέλτιστη ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων (προτάσεις ενεργειακής αναβάθμισης) Παρουσίαση και ανάλυση των συνήθων προβλημάτων στην κατασκευή του κτηριακού κελύφους που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση και μέθοδοι αποτελεσματικής αντιμετώπισης τους Σχεδιασμός και ορθή εφαρμογή συστημάτων Υγρομόνωσης / θερμομόνωσης / διαπνοής του κτηριακού κελύφους, συμπεριλαμβανομένης και της αποφυγής δημιουργίας θερμογεφυρών			

	<p>Παρουσίαση και ανάλυση των σχημάτων πιστοποίησης κτηρίων ZEB και NZEB καθώς και των απαιτήσεων που θέτουν στην κατασκευή / ανακαίνιση κτηρίων.</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των ιδιοτήτων και του ορθού τρόπου εφαρμογής συστημάτων και υλικών υψηλών ενεργειακών επιδόσεων που χρησιμοποιούνται σε κτήρια ZEB και NZEB</p> <p>Σχεδιασμός και επίβλεψη κατασκευής βιοκλιματικών και παθητικών κτηρίων</p> <p>Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών</p> <p>Τεχνικές εφαρμογής υλικών</p> <p>Βιοκλιματικά και παθητικά συστήματα για νέα και υφιστάμενα κτήρια και υποδομές</p>
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι μηχανικοί θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν ενεργειακά αποδοτικότερα νέα κτήρια και να αναβαθμίζουν ενεργειακά υφιστάμενα κτήρια
Πρακτική Μαθητεία	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 40-50 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια
Πρόγραμμα Κατάρτισης 2.2	
«Αξιοποίηση βιομηχανικών και αρθρωτών λύσεων στην κατασκευή / ανακαίνιση κτηρίων»	
	Βαθμός Προτεραιότητας 4,6
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων υφιστάμενων προκατασκευασμένων ή / και βιομηχανικών στοιχείων για την κατασκευή κτηριακού κελύφους σε έργα κατασκευής νέων κτηρίων ή ριζικής ανακαίνισης υφιστάμενων κτηρίων.</p> <p>Βέλτιστη επιλογή αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων ανάλογα το είδος και την χρήση του κτηρίου</p> <p>Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων</p> <p>Τεχνικές εφαρμογής συστημάτων αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων - περιορισμοί</p>
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να αξιοποιούν αρθρωτές και βιομηχανικές λύσεις στις ριζικές ανακατασκευές κτηρίων μειώνοντας το κόστος και το χρόνο υλοποίησης του έργου, ενισχύοντας τον ρυθμό ενεργειακών αναβαθμίσεων υφιστάμενων κτηρίων.
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια
Πρόγραμμα Κατάρτισης 2.3	
«Υλικά και τεχνικές για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων»	
	Βαθμός Προτεραιότητας 4,3
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση του θεσμικού πλαισίου που διέπει την συντήρηση και επισκευή ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση του τρόπου κατασκευής ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων καθώς και τις δυνατότητες ενεργειακής αναβάθμισης τους μέσω θερμομόνωσης του κτηριακού κελύφους</p> <p>Επιλογή κατάλληλων υλικών για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων</p>
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός κτηριακού κατασκευαστικού έργου.
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 30 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια

Πρόγραμμα Κατάρτισης 2.4 «Ψηφιακές Δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων»		Βαθμός Προτεραιότητας 4,2		
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων που έχουν τα συστήματα BIM, ανάπτυξη ικανοτήτων ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίηση τους σε έργα αρχιτέκτονα μηχανικού στον κτηριακό κατασκευαστικό κλάδο. Τροφοδότηση / ενημέρωση συστημάτων BIM με νέες πληροφορίες αναφορικά με το κτήριο			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός κτηριακού κατασκευαστικού έργου.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος/ δημόσιας υγείας			
Γενικά Στοιχεία				
Το επάγγελμα του Αρχιτέκτονα Μηχανικού απαιτεί την απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος, η οποία αποτελεί και προϋπόθεση για την συμμετοχή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης.				
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 6-7				
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Αρχιτεκτόνων Μηχανικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Επιδότηση αγοράς εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. BIM) • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Αρχιτεκτόνων Μηχανικών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 				
Οι Αρχιτέκτονες Μηχανικοί έχουν την δυνατότητα εγγραφής τους στα παρακάτω μητρώα <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώο Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας • Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Ενέργειας • Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών του Υπουργείου Ενέργειας Προτείνεται η δημιουργία <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών 				
Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας ή/και τον ΣΑΔΑΣ – ΠΕΑ				
Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Αρχιτέκτονες Μηχανικούς είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας • Σύλλογος Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών · Πανελλήνια Ένωση Αρχιτεκτόνων (ΣΑΔΑΣ – ΠΕΑ) 				

Ειδικότητα Μηχανικού	Μηχανολόγος Μηχανικός	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	2144	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 3.1 «Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν την καλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,6

Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων που έχουν τα συστήματα BIM, ανάπτυξη ικανοτήτων ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίηση τους σε έργα πολιτικού μηχανικού στον κτηριακό κατασκευαστικό κλάδο. Τροφοδότηση / ενημέρωση συστημάτων BIM με νέες πληροφορίες αναφορικά με το κτήριο
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταριζόμενοι θα είναι σε θέση να αξιοποιούν πληροφορίες από συστήματα BIM προκειμένου να σχεδιάζουν την κατασκευή ή την αναβάθμιση κτηρίων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας.
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια
Πρόγραμμα Κατάρτισης 3.2	
«Υλικά συστήματα και πρακτικές για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»	
Βαθμός Προτεραιότητας	
4,5	
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση της ενεργειακής συμπεριφοράς των κτηρίων και χαρακτηριστικά υφιστάμενων τεχνολογιών / υλικών που συμβάλουν στον ενεργειακά αποδοτικό σχεδιασμό νέων κτηρίων (ενεργειακή μελέτη) και την βέλτιστη ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων (προτάσεις ενεργειακής αναβάθμισης) Παρουσίαση και ανάλυση των συνήθων προβλημάτων στις Η/Μ εγκαταστάσεις του κτηρίου (Θέρμανση, ψύξη, ΖΝΧ, αερισμός) που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση και μέθοδοι αποτελεσματικής αντιμετώπισης τους Σχεδιασμός και εφαρμογή συστημάτων Θέρμανσης / ψύξης / ΖΝΧ και αερισμού, υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας, Παρουσίαση και ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών και του τρόπου εγκατάστασης συστημάτων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας. Ενσωμάτωση τεχνολογιών ΑΠΕ σε κτήρια (Φ/Β, Ηλιοθερμικά κλπ.) Παρουσίαση και ανάλυση σχημάτων πιστοποίησης κτηρίων ZEB και NZEB καθώς και τις απαιτήσεις που θέτουν στην κατασκευή / ανακαίνιση κτηρίων Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης συστημάτων Η/Μ Τεχνικές εγκατάστασης συστημάτων Η/Μ
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταριζόμενοι θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν ενεργειακά αποδοτικότερα νέα κτήρια και να αναβαθμίζουν ενεργειακά υφιστάμενα κτήρια
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 40-50 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια
Πρόγραμμα Κατάρτισης 3.3	
«Υλικά και συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση και κυκλική οικονομία»	
Βαθμός Προτεραιότητας	
4,1	
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση υλικών και συστημάτων φιλικών προς το περιβάλλον και του Περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών Σχεδιασμός νέων κτηρίων / ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων λαμβάνοντας υπόψη την συνολική εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της κατασκευής Παρουσίαση και ανάλυση της ορθή διαχείριση και ανακύκλωση απορριμμάτων/ περισσευόμενων υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταριζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός κτηριακού κατασκευαστικού έργου.
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση

Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος / δημόσιας υγείας
Γενικά Στοιχεία	
Το επάγγελμα του Μηχανολόγου Μηχανικού απαιτεί την απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος, η οποία αποτελεί και προϋπόθεση για την συμμετοχή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης.	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 6-7	
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Μηχανολόγων Μηχανικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :	
<ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Επιδότηση αγοράς εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. BIM) • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Μηχανολόγων Μηχανικών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανολόγων Μηχανικών σε σχετικά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
Οι Μηχανολόγοι Μηχανικοί έχουν την δυνατότητα εγγραφής τους στα παρακάτω μητρώα	
<ul style="list-style-type: none"> • Μητρώο Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας • Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Ενέργειας • Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών του Υπουργείου Ενέργειας 	
Προτείνεται η δημιουργία	
<ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανολόγων Μηχανικών 	
Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω	
<ul style="list-style-type: none"> • του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ 	
Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας ή/και τον ΠΣΔΜ-Η	
Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Μηχανολόγους Μηχανικούς είναι :	
<ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας • Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων · Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜ-Η) 	

Ειδικότητα Μηχανικού	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	2151	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 4.1				Βαθμός Προτεραιότητας
«Τεχνολογίες αναβάθμισης της έξυπνης λειτουργίας των κτηρίων για την βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης»				4,2
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση των τεχνολογιών αυτομάτου ελέγχου συστημάτων Η/Μ εγκαταστάσεων κτηρίων (όπως θερμοκρασιακή αντιστάθμιση, τεχνολογίες αυτονομίας παλαιών εγκαταστάσεων, έξυπνοι θερμοστάτες κλπ.) καθώς και ορθές πρακτικές εγκατάστασης τους για την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας νέων και υφιστάμενων κτηρίων. Παρουσίαση και ανάλυση των απαιτήσεων εγκατάστασης και λειτουργίας / ρύθμισης συστημάτων αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης σε κτήρια υψηλής ενεργειακής απόδοσης Παρουσίαση και ανάλυση των συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας σε κτήρια Τεχνικές έξυπνης και αποδοτικής διαχείρισης ενέργειας σε κτήρια.			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν και να εγκαθιστούν συστήματα έξυπνης λειτουργίας σε κτήρια βελτιώνοντας την ενεργειακή τους αποδοτικότητα.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 -30 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			

Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια	
«Υλικά συστήματα και πρακτικές για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»		Βαθμός Προτεραιότητας
		4,1
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση της ενεργειακής συμπεριφοράς των κτηρίων και χαρακτηριστικά υφιστάμενων τεχνολογιών συστημάτων Η/Μ που συμβάλουν στον ενεργειακά αποδοτικό σχεδιασμό νέων κτηρίων (ενεργειακή μελέτη) και την βέλτιστη ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων (προτάσεις ενεργειακής αναβάθμισης)</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των συνήθων προβλημάτων στις Η/Μ εγκαταστάσεις του κτηρίου (Θέρμανση, ψύξη, ΖΝΧ, αερισμός) που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση και μέθοδοι αποτελεσματικής αντιμετώπισης τους</p> <p>Σχεδιασμός και εφαρμογή συστημάτων Θέρμανσης / ψύξης / ΖΝΧ και αερισμού, υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας, Παρουσίαση και ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών και του τρόπου εγκατάστασης συστημάτων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας.</p> <p>Ενσωμάτωση τεχνολογιών ΑΠΕ σε κτήρια (Φ/Β, Ηλιοθερμικά κτλ)</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση σχημάτων πιστοποίησης κτηρίων ZEB και NZEB καθώς και τις απαιτήσεις που θέτουν στην κατασκευή / ανακαίνιση κτηρίων</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης συστημάτων Η/Μ</p> <p>Τεχνικές εγκατάστασης συστημάτων Η/Μ</p>	
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταριζόμενοι θα είναι σε θέση να σχεδιάζουν ενεργειακά αποδοτικότερα νέα κτήρια και να αναβαθμίζουν ενεργειακά υφιστάμενα κτήρια	
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση	
Διάρκεια	Ενδεικτικά 40-50 ώρες	
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.	
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια	
Γενικά Στοιχεία		
Το επάγγελμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού απαιτεί την απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος, η οποία αποτελεί και προϋπόθεση για την συμμετοχή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης.		
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 6-7		
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Επιδότηση αγοράς εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. BIM) • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών σε σχετικά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 		
<p>Οι Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί έχουν την δυνατότητα εγγραφής τους στα παρακάτω μητρώα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώο Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας • Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Ενέργειας • Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών του Υπουργείου Ενέργειας <p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών 		
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ 		
<p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας ή/και τον ΠΣΔΜ-Η</p>		
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας • Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων · Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜ-Η) 		

Ειδικότητες Μηχανικών	Τοπογράφος Μηχανικός / Χαρτογράφος Πολεοδόμος και Σχεδιαστής Κυκλοφορίας Μηχανικός Περιβάλλοντος	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	2148	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 5.1 «Υλικά και συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση και κυκλική οικονομία»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,1
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση υλικών και συστημάτων φιλικών προς το περιβάλλον και του Περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών Σχεδιασμός νέων κτηρίων / ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων λαμβάνοντας υπόψη την συνολική εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της κατασκευής Παρουσίαση και ανάλυση της ορθή διαχείριση και ανακύκλωση απορριμμάτων/ περισσευούμενων υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός κτηριακού κατασκευαστικού έργου.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος / δημόσιας υγείας			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 5.2 «Ψηφιακές Δεξιότητες που υποστηρίζουν τη καλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,1
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων που έχουν τα συστήματα BIM, ανάπτυξη ικανοτήτων ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίηση τους σε έργα πολιτικού μηχανικού στον κτηριακό κατασκευαστικό κλάδο. Τροφοδότηση / ενημέρωση συστημάτων BIM με νέες πληροφορίες αναφορικά με το κτήριο Διασύνδεση BIM και GIS			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να αξιοποιούν πληροφορίες από συστήματα BIM προκειμένου να σχεδιάζουν την κατασκευή ή την αναβάθμιση κτηρίων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Γενικά Στοιχεία				
Το επάγγελμα του Μηχανικού απαιτεί την απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος, η οποία αποτελεί και προϋπόθεση για την συμμετοχή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης.				
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 6-7				
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Μηχανικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Επιδότηση αγοράς εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. BIM) • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Μηχανικών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανικών αυτών των ειδικοτήτων σε σχετικά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 				

<p>Οι Μηχανικοί έχουν την δυνατότητα εγγραφής τους στα παρακάτω μητρώα</p> <ul style="list-style-type: none"> Μητρώο Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Ενέργειας Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών του Υπουργείου Ενέργειας <p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανικών αυτών των ειδικοτήτων
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων Προγραμμάτων ΕΣΠΑ Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας ή/και τους αντίστοιχους Συλλόγους Μηχανικών</p>
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Μηχανικούς είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών Σύλλογος Ελλήνων Μηχανικών Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΣΕΜΠΧΠΑ) Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανικών Περιβάλλοντος

Ειδικότητες Μηχανικών	Χημικός Μηχανικός / Ναυπηγός Μηχανικός	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	2145	
<p>Πρόγραμμα Κατάρτισης 6.1</p> <p>«Ψηφιακές Δεξιότητες που υποστηρίζουν τη καλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων»</p>				<p>Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p>4,1</p>
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων που έχουν τα συστήματα BIM, ανάπτυξη ικανοτήτων ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίηση τους σε έργα πολιτικού μηχανικού στον κτηριακό κατασκευαστικό κλάδο.</p> <p>Τροφοδότησης / ενημέρωση συστημάτων BIM με νέες πληροφορίες αναφορικά με το κτήριο</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	<p>Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να αξιοποιούν πληροφορίες από συστήματα BIM προκειμένου να σχεδιάζουν την κατασκευή ή την αναβάθμιση κτηρίων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας.</p>			
Πρακτική Άσκηση	<p>Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση</p>			
Διάρκεια	<p>Ενδεικτικά 20 ώρες</p>			
Κόστος	<p>Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.</p>			
Οφέλη	<p>Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια</p>			
<p>Πρόγραμμα Κατάρτισης 6.2</p> <p>«Υλικά και συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση και κυκλική οικονομία»</p>				<p>Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p>3,8</p>
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση υλικών και συστημάτων φιλικών προς το περιβάλλον και του Περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών</p> <p>Σχεδιασμός νέων κτηρίων / ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων λαμβάνοντας υπόψη την συνολική εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της κατασκευής</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση της ορθής διαχείριση και ανακύκλωση απορριμμάτων/ περιρροσσευόμενων υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	<p>Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός κτηριακού κατασκευαστικού έργου.</p>			
Πρακτική Άσκηση	<p>Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση</p>			
Διάρκεια	<p>Ενδεικτικά 20 ώρες</p>			

Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος/ δημόσιας υγείας
Γενικά Στοιχεία	
Το επάγγελμα του Μηχανικού απαιτεί την απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος, η οποία αποτελεί και προϋπόθεση για την συμμετοχή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης.	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 6-7	
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Μηχανικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :	
<ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Επιδότηση αγοράς εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. BIM) • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Μηχανικών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανικών αυτών των ειδικοτήτων σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
Οι Μηχανικοί έχουν δυνατότητα εγγραφής τους στα παρακάτω μητρώα	
<ul style="list-style-type: none"> • Μητρώο Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας • Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Ενέργειας • Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών του Υπουργείου Ενέργειας 	
Προτείνεται η δημιουργία	
<ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανικών αυτών των ειδικοτήτων 	
Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω	
<ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ 	
Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας ή/και τους αντίστοιχους Συλλόγους Μηχανικών	
Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Μηχανικούς είναι :	
<ul style="list-style-type: none"> • Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας • Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών (ΠΣΧΜ) • Σύλλογος Διπλωματούχων Ναυπηγών Μηχανικών Ελλάδος – Σ.Δ.Ν.Μ.Ε. 	

Ειδικότητες Μηχανικών	Άλλες ειδικότητες μηχανικών που δεν ταξινομούνται αλλού	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	2149	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 7.1 «Ψηφιακές Δεξιότητες που υποστηρίζουν την καλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,1
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων που έχουν τα συστήματα BIM, ανάπτυξη ικανοτήτων ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίησή τους σε έργα πολιτικού μηχανικού στον κτηριακό κατασκευαστικό κλάδο. Τροφοδότησης / ενημέρωση συστημάτων BIM με νέες πληροφορίες αναφορικά με το κτήριο			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να αξιοποιούν πληροφορίες από συστήματα BIM προκειμένου να σχεδιάζουν την κατασκευή ή την αναβάθμιση κτηρίων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 7.2 «Υλικά και συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση και κυκλική οικονομία»				Βαθμός Προτεραιότητας 3,9

Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση υλικών και συστημάτων φιλικών προς το περιβάλλον και του Περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών</p> <p>Σχεδιασμός νέων κτηρίων / ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτηρίων λαμβάνοντας υπόψη την συνολική εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της κατασκευής</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση της ορθή διαχείριση και ανακύκλωση απορριμμάτων/ περισευούμενων υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης υλικών σε κτηριακά κατασκευαστικά έργα</p>
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταριζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός κτηριακού κατασκευαστικού έργου.
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος/ δημόσιας υγείας
Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του Μηχανικού απαιτεί την απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος, η οποία αποτελεί και προϋπόθεση για την συμμετοχή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης.</p>	
<p>Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 6-7</p>	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Μηχανικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Επιδότηση αγοράς εξειδικευμένου λογισμικού (π.χ. BIM) • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Μηχανικών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανικών αυτών των ειδικοτήτων σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Οι Μηχανικοί έχουν την δυνατότητα εγγραφής τους στα παρακάτω μητρώα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώο Μελών Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας • Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του Υπουργείου Ενέργειας • Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών του Υπουργείου Ενέργειας <p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Μηχανικών αυτών των ειδικοτήτων 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ 	
<p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας ή/και τους συλλόγους μηχανικών που δεν ταξινομούνται αλλού</p>	
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Μηχανικούς είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας 	

Β. Εργαζόμενοι «μπλε κολάρου»

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια ελαιοχρωματισμών	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7131	43.34
Πρόγραμμα Κατάρτισης 1.1 «Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,9
Περιεχόμενο	Ρόλος των υλικών βαφής/μόνωσης τοιχοποιίας στην ενεργειακή αποδοτικότητα στα κτήρια Ιδιότητες και ορθή χρήση ψυχρών βαφών στο εξωτερικό του κελύφους των κτηρίων Ιδιότητες και ορθή χρήση θερμομονωτικών βαφών, ψυχρών βαφών, θερμοκαταλυτικών βαφών κ.ά. Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών Τεχνικές εφαρμογής υλικών			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν νέα συστήματα βαφών τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 1.2 «Υλικά ελαιοχρωματισμού φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,1
Περιεχόμενο	Υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και ορθή χρήση τους σε δραστηριότητες ελαιοχρωματισμών Εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών σε έργα ελαιοχρωματισμών Ορθή διαχείριση απορριμμάτων / περισσευούμενων υλικών ενός έργου ελαιοχρωματισμού			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός έργου ελαιοχρωματισμού.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος / δημόσιας υγείας			
Γενικά Στοιχεία				
Το επάγγελμα του τεχνίτη ελαιοχρωματιστών δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις <ul style="list-style-type: none"> • Επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών • Απόφοιτοι Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης και τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Απόφοιτοι Μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΑΛ ή ΕΠΑΣ ή ΣΕΚ ή ΙΕΚ – πλέον ΣΑΕΚ - ή ισότιμων τίτλων) παρεμφερούς ειδικότητας και δύο τουλάχιστον έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 2 ΚΕΛ του επαγγέλματος + τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας 				
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3				
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών ελαιοχρωματιστών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης 				

<ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων ελαιοχρωματιστών στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες/ριες ελαιοχρωματιστές έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα
Προτείνεται η δημιουργία <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών ελαιοχρωματιστών
Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ
Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο
Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες ελαιοχρωματιστών είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών Επαγγελματιών Ελλάδας (ΟΟΣΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων και Ξύλου Ελλάδας

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια τοιχοποιίας	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7112	41.20
Πρόγραμμα Κατάρτισης 2.1 «Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 5,0
Περιεχόμενο	Ενεργειακή συμπεριφορά κτηρίων / συνθήκη προβλήματα στην κατασκευή τοιχοποιίας που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση Υγρομόνωση / θερμομόνωση / διαπνοή /στεγανοποίηση της τοιχοποιίας Ιδιότητες και ορθή χρήση νέων υλικών τοιχοποιίας, υψηλών ενεργειακών επιδόσεων Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών Τεχνικές εφαρμογής υλικών Ειδικές κατασκευές βιοκλιματικού χαρακτήρα (π.χ. τοίχος trombe, ηλιακοί τοίχοι, θερμοσιφωνικό πανέλο κ.ά.)			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να κατασκευάζουν τοιχοποιίες κτηρίων και να χρησιμοποιούν νέα υλικά ενισχύοντας την ενεργειακή απόδοσή τους			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 30-50 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 2.2 «Αρθρωτές και βιομηχανικές λύσεις για την κατασκευή τοιχοποιίας»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,3
Περιεχόμενο	Απαιτήσεις ριζικής ανακαίνισης κτηρίων αναφορικά με την τοιχοποιία Ιδιότητες και ορθή εγκατάσταση προκατασκευασμένων ή / και βιομηχανικών στοιχείων τοιχοποιίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια ριζική ανακαίνιση κτηρίου Επιλογή υλικών και συστημάτων ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών και συστημάτων Τεχνικές εφαρμογής υλικών και συστημάτων			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τις κατάλληλες αρθρωτές και βιομηχανικές λύσεις προκειμένου να κατασκευάσουν τοιχοποιίες κτηρίων, ιδιαίτερα σε έργα ριζικής ανακαίνισης			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			

Διάρκεια	Ενδεικτικά 24 -40 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια, ενίσχυση ριζικών ανακαινίσεων μέσω της μείωσης του χρόνου και του κόστους υλοποίησης.
Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του τεχνίτη τοιχοποιίας δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών • Απόφοιτοι Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης και τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Απόφοιτοι Μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΑΛ ή ΕΠΑΣ ή ΣΕΚ ή ΙΕΚ – πλέον ΣΑΕΚ - ή ισότιμων τίτλων) παρεμφερούς ειδικότητας και δύο τουλάχιστον έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Απόφοιτοι προγραμμάτων εκπαίδευσης/κατάρτισης ή αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών ως τεχνίτης πέτρας + εκ των οποίων τουλάχιστον ένα (1) έτος επαγγελματικής εμπειρίας ως τεχνίτης τοιχοποιίας. • Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 2 ΚΕΛ του επαγγέλματος + τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας 	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών τοιχοποιίας στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών/τριών τοιχοποιίας στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες τοιχοποιίας έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών τοιχοποιίας 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ 	
<p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>	
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες τοιχοποιίας είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών Επαγγελματιών Ελλάδας (ΟΟΣΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων και Ξύλου Ελλάδας 	

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Εργοδηγός Δομικών Έργων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	3112	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 3.1 «Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια / κτήρια nZEB και ZEB»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,7
Περιεχόμενο	<p>Βασικές αρχές εξοικονόμησης ενέργειας στα κτήρια και ορθή υλοποίησή τους. Βασικές αρχές βιοκλιματικού σχεδιασμού Συνήθη προβλήματα στην κατασκευή κτηρίων που επιδρούν στην ενεργειακή τους απόδοση Ιδιότητες και εφαρμογή νέων υλικών και συστημάτων υψηλών ενεργειακών επιδόσεων στην κατασκευή κτηρίων Βέλτιστος προγραμματισμός του έργου αναφορικά με την αλληλουχία των εργασιών εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας , προκειμένου να αποφεύγονται κακοτεχνίες που επηρεάζουν αρνητικά την ενεργειακή συμπεριφορά του κτηρίου</p>			

	Απαιτήσεις πράσινων πιστοποιήσεων κτηρίων Χαρακτηριστικά και απαιτήσεις κατασκευής κτηρίων nZEB και ZEB Χαρακτηριστικά υλικών και συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε κτήρια nZEB και ZEB και ορθές πρακτικές εφαρμογή τους Δεξιότητες που σχετίζονται με τις πράσινες πιστοποιήσεις κτηρίων Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να συντονίζουν και να κατασκευάζουν κτήρια υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας καθώς και Κτήρια nZEB και ZEB
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 36-50 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια
Πρόγραμμα Κατάρτισης 3.2	
«Φιλικά προς το περιβάλλον υλικά και συστήματα κατασκευής κτηρίων / Ανακύκλωση»	
Βαθμός Προτεραιότητας	
4,1	
Περιεχόμενο	Υλικά και συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον και ορθή χρήση τους στην κατασκευή /ανακαίνιση κτηρίων Εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών και συστημάτων σε έργα κατασκευής /ανακαίνισης κτηρίων Ορθή διαχείριση απορριμμάτων / περισσευούμενων υλικών ενός έργου κατασκευής /ανακαίνισης κτηρίου
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά και συστήματα ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός έργου κατασκευής /ανακαίνισης κτηρίου
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 26 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος/ δημόσιας υγείας
Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του εργοδηγού δομικών έργων δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός εργοδηγού στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου ή Δίπλωμα ΙΕΚ (πλέον ΣΑΕΚ) ειδικότητας Τομέα Κατασκευών + συναφής επαγγελματική εμπειρία 2 ετών. • Πτυχίο Επαγγελματικής Σχολής (ΕΠΑΣ) ειδικότητας Τομέα Κατασκευών + συναφής επαγγελματική εμπειρία 2,5 ετών. • Δίπλωμα ΙΕΚ (πλέον ΣΑΕΚ) ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων» + συναφής επαγγελματική εμπειρία 1 έτους 	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 5	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των εργοδηγών δομικών έργων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων εργοδηγών δομικών έργων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι εργοδηγοί έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των εργοδηγών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων εργοδηγών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων εργοδηγών δομικών έργων 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων 	

<ul style="list-style-type: none"> • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p> <p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους εργοδηγούς δομικών έργων είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδας (ΓΣΕΕ) • Σύλλογος Τεχνικών Υπαλλήλων Ελλάδας (ΣΤΥΕ) • Πανελλήνιος Σύλλογος Εργοληπτικών Επιχειρήσεων Εγγεγραμμένων σε Νομαρχιακά Μητρώα (ΠΣΕΕΕΝΜ) • Ομοσπονδία Συλλόγων Εργαζομένων Τεχνικών Επιχειρήσεων Ελλάδας (ΟΣΕΤΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων & Ξύλου Ελλάδας • Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών επαγγελματιών Ελλάδος • Πρωτοβάθμιοι σύλλογοι εργαζομένων σε ΟΤΑ, ΝΠΔΔ, ΔΕΚΟ κ.λπ.

Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια επιχρισμάτων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7123	43.31
<p align="center">Πρόγραμμα Κατάρτισης 4.1</p> <p align="center">«Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια / κτήρια nZEB και ZEB»</p>				<p align="center">Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p align="center">4,8</p>
Περιεχόμενο	<p>Ορθή εφαρμογή συστημάτων Εξωτερικής θερμομόνωσης του κτηριακού κελύφους με ιδιαίτερη βαρύτητα στην αποφυγή θερμογεφυρών, στην διαπνοή, στην αεροστεγανότητα του κτηριακού κελύφους</p> <p>Προστασία της θερμομόνωσης από φαινόμενα συμπύκνωσης υδρατμών.</p> <p>Βασικές γνώσεις φυσικής κτηρίων / συνήθη προβλήματα στην κατασκευή επιχρισμάτων και θερμομονώσεων που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και τρόποι αντιμετώπισης τους</p> <p>Απαιτήσεις εφαρμογής επιχρισμάτων και θερμομονώσεων σε κτήρια nZEB και ZEB καθώς και παθητικών κτηρίων</p> <p>Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου</p> <p>Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών</p> <p>Τεχνικές εφαρμογής υλικών</p> <p>Τεχνικές βιοκλιματικών εφαρμογών</p> <p>Παραδοσιακά επιχρίσματα – ειδικές εφαρμογές σε παραδοσιακούς οικισμούς και διατηρητέα κτήρια</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν αποτελεσματικά συστήματα θερμικής μόνωσης τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20-36 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Γενικά Στοιχεία				
<p>Το επάγγελμα του τεχνίτη επιχρισμάτων δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών • Απόφοιτοι Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης και τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Απόφοιτοι Μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΑΛ ή ΕΠΑΣ ή ΣΕΚ ή ΙΕΚ – πλέον ΣΑΕΚ - ή ισότιμων τίτλων) παρεμφερούς ειδικότητας και δύο τουλάχιστον έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 4 ΚΕΛ του επαγγέλματος + τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας 				

Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών επιχρισμάτων στο παραπάνω πρόγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών/ριών επιχρισμάτων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών επιχρισμάτων
<p>Η χρηματοδότηση του προγράμματος κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση του προγράμματος κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες ελαιοχρωματισμών είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών Επαγγελμάτων Ελλάδας (ΟΟΣΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων και Ξύλου Ελλάδας

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Σχεδιαστής/ρια	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	3118	
<p>Πρόγραμμα Κατάρτισης 5.1</p> <p>«Ριζική ανακαίνιση κτηρίων / αρθρωτές και βιομηχανικές λύσεις»</p>				<p>Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p>4,8</p>
Περιεχόμενο	<p>Υπάρχουσες τεχνολογίες αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων στην κατασκευή κτηριακού κελύφους, ιδιότητες τους και κατασκευαστικοί περιορισμοί.</p> <p>Σχεδιαστική απεικόνιση κτηρίων που κατασκευάζονται μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων.</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής συστημάτων</p> <p>Σχεδιασμός ειδικών κατασκευών</p> <p>Λογισμικά σχεδιασμού</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	<p>Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να απεικονίζουν σχεδιαστικά κτήρια που ανακαινίζονται ριζικά μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών συστημάτων.</p>			
Πρακτική Άσκηση	<p>Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση</p>			
Διάρκεια	<p>Ενδεικτικά 20-36 ώρες</p>			
Κόστος	<p>Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.</p>			
Οφέλη	<p>Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια, ενίσχυση ριζικών ανακαινίσεων μέσω της μείωσης του χρόνου και του κόστους υλοποίησης.</p>			
<p>Πρόγραμμα Κατάρτισης 5.2</p> <p>«Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν την καλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων»</p>				<p>Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p>4,3</p>
Περιεχόμενο	<p>Ανάγνωση / κατανόηση πληροφοριών BIM και αξιοποίησή τους κατά την σχεδιαστική απεικόνιση ενός κτηριακού έργου.</p> <p>Τροφοδότηση πληροφοριών / ενημέρωση συστημάτων BIM</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	<p>Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να αξιοποιούν / χρησιμοποιούν συστήματα BIM κατά την σχεδιαστική απεικόνιση ενός κτηριακού έργου.</p>			
Πρακτική Άσκηση	<p>Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση</p>			

Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας κτηρίων
Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του σχεδιαστή ασκείται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 301/2003 (ΦΕΚ257/Α΄) και την Υπουργική Απόφαση Φ23/35437/Δ4/1-3-18 (ΦΕΚ771/Β΄/2018).Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός σχεδιαστή στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δίπλωμα ΙΕΚ (πλέον ΣΑΕΚ) της ειδικότητας «Σχεδιαστής τεχνικών έργων με χρήση Η/Υ» και «Σχεδιαστής Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής». • Πτυχίο ΕΠΑ.Λ ειδικοτήτων «ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ» και «ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ» ή ισότιμοι τίτλοι, συναφής επαγγελματική εμπειρία ένα (1) έτος. • Πτυχίο ΤΕΕ Β΄ ΚΥΚΛΟΥ «Σχεδιαστής τεχνικών έργων με χρήση Η/Υ», συναφής επαγγελματική εμπειρία ένα (1) έτος. • Πτυχίο ΤΕΕ Α΄ ΚΥΚΛΟΥ «Σχεδιαστής τεχνικών έργων με χρήση Η/Υ» ή ισότιμοι τίτλοι, συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο (2) έτη. 	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των σχεδιαστών/ριών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των σχεδιαστών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων σχεδιαστών συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων σχεδιαστών 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>	
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους σχεδιαστές είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) • Σύλλογος Τεχνικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΣΤΥΕ). • Ομοσπονδία Συλλόγων Εργαζομένων Τεχνικών Επιχειρήσεων Ελλάδος (Ο.Σ.Ε.Τ.Ε.Ε) 	

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια πέτρας	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		
Πρόγραμμα Κατάρτισης 6.1				Βαθμός Προτεραιότητας
«Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια / Αρθρωτές και βιομηχανικές λύσεις»				4,8
Περιεχόμενο	<p>Ενεργειακή συμπεριφορά πέτρινων κτηρίων / συνήθη προβλήματα στην κατασκευή του κτηριακού κελύφους που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση</p> <p>Υγρομόνωση / θερμομόνωση / διαπνοή /στεγανοποίηση του πέτρινου κτηριακού κελύφους</p> <p>Ιδιότητες, δυνατότητες αξιοποίησης και εφαρμογή προκατασκευασμένων ή και/ βιομηχανικών στοιχείων για την ριζική ανακαίνιση πέτρινων κτηρίων (πχ. μεταλλικών ή οπλισμένου σκυροδέματος)</p> <p>Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών</p> <p>Τεχνικές εφαρμογής υλικών</p>			

	Διαφοροποιήσεις κατασκευής πέτρας ανάλογα με την περιοχή και την ιδιαίτερη αρχιτεκτονική της
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι πέτρας θα είναι σε θέση να κατασκευάζουν νέα / ανακαινίζουν υφιστάμενα πέτρινα κτήρια ενισχύοντας την ενεργειακή αποδοτικότητα τους
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια

Γενικά Στοιχεία

Το επάγγελμα του τεχνίτη πέτρας δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις

- Απολυτήριο Γυμνασίου, τρία (3) έτη συναφούς επαγγελματικής εμπειρίας – Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση (θεωρία) για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο (2) κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2).
- Πτυχίο ΕΠΑ.Σ. της ειδικότητας «Κτηριακών Έργων» ή ισότιμοι και συναφείς τίτλοι, δύο (2) έτη συναφούς επαγγελματικής εμπειρίας – Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση (θεωρία) για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο (2) κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ1, ΚΕΛ 2).
- Πτυχίο ΕΠΑ.Λ. της ειδικότητας «Τεχνικός Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» ή ισότιμοι και συναφείς τίτλοι και ένα (1) έτος συναφούς επαγγελματικής εμπειρίας – Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση (θεωρία) για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο (2) κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2).
- Επαγγελματική εμπειρία έξι (6) χρόνια ως Τεχνίτης Πέτρας.

Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3

Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών πέτρας στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :

- Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης
- Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών/ριών πέτρας στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης
- Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου
- Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα

Προτείνεται η δημιουργία

- Μητρώου πιστοποιημένων και εξειδικευμένων τεχνιτών πέτρας με βάση τις διαφορετικές τεχνικές από περιοχή σε περιοχή

Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω

- του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων
- Προγραμμάτων ΕΣΠΑ
- Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ

Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο

Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες πέτρας είναι :

- Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών Επαγγελμάτων Ελλάδας (Ο.Ο.Σ.Ε.)
- Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιρειών Ανωτέρων Τάξεων (Σ.Τ.Ε.Α.Τ.)

Ειδικότητα Τεχνίτη Τεχνικού	Εγκαταστάτης – συντηρητής καυστήρα	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		43.22
Πρόγραμμα Κατάρτισης 7.1 «Συστήματα και τεχνικές για ενεργειακά αποδοτικά συστήματα θέρμανσης στα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,8

Περιεχόμενο	<p>Κατανόηση της ενεργειακής απόδοσης συστημάτων θέρμανσης με καυστήρα σε κτήρια / συνθήκη προβλήματα στην εγκατάσταση – συντήρηση των συστημάτων που επιδρούν στην ενεργειακή τους απόδοση των κτηρίων καθώς και τεχνικές για την αντιμετώπιση τους.</p> <p>Αναβάθμιση της ενεργειακής απόδοσης υφιστάμενων συστημάτων θέρμανσης με καυστήρα (πχ. μέσω συστημάτων ελέγχου, αντιμετώπισης μερικών φορτίων, λειτουργίας σε χαμηλές θερμοκρασίες κλπ.)</p> <p>Ιδιότητες και ορθή εγκατάσταση συστημάτων αυτομάτου ελέγχου συστημάτων θέρμανσης με καυστήρα (όπως θερμοκρασιακή αντιστάθμιση, τεχνολογίες αυτονομίας παλαιών εγκαταστάσεων, έξυπνοι θερμοστάτες κτλ)</p> <p>Νέοι Ευρωπαϊκοί κανονισμοί σχετικά με τα συστήματα θέρμανσης με καυστήρα και απαιτήσεις για την εγκατάσταση νέων / αναβάθμιση υφιστάμενων συστημάτων</p> <p>Αξιοποίηση ηλιοθερμικών συστημάτων σε νέα αλλά και υφιστάμενα συστήματα θέρμανσης με καυστήρα.</p> <p>Αξιοποίηση καυστήρων βιομάζας</p> <p>Ιδιότητες και εφαρμογή νέων τεχνολογιών και συστημάτων υψηλών ενεργειακών επιδόσεων</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής συστημάτων</p> <p>Τεχνικές εφαρμογής συστημάτων</p>
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εγκαθιστούν, ρυθμίζουν, συντηρούν αποδοτικά συστήματα θέρμανσης, ενισχύοντας την ενεργειακή αποδοτικότητα των κτηρίων
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 40-60 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια
Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του εγκαταστάτη– συντηρητή καυστήρα απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος, η οποία ανανεώνεται κάθε 8 έτη και διαθέτει τις εξής διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (1η βαθμίδα). • Αρχιτεχνίτης εγκαταστάσεων καύσης (2η βαθμίδα). • Εγκαταστάτης εγκαταστάσεων καύσης (3η βαθμίδα) <p>Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή εγκαταστάτη– συντηρητή καυστήρα στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πτυχίο Τ.Ε.Ε. Β΄ κύκλου ειδικότητας «Συντηρητών Κεντρικής Θέρμανσης» • Πτυχίο Ταχύρρυθμης σχολής της ΔΥΠΑ ειδικότητας Συντηρητών Λεβητοστασίου. • Πτυχίο Τ.Ε.Σ. ειδικότητας «Μηχανών Εσωτερικής Καύσης». • Σχολές Μαθητείας της ΔΥΠΑ. του β.δ. 3/52(Α΄ 157) και του ν.δ. 212/69 (Α΄ 112) (κατώτερες) ειδικότητας «Τεχνιτών Στροβίλων – Λεβήτων» - 24 μήνες προϋπηρεσία. • Πτυχίο Επαγγελματικής σχολής (ΕΠΑ.Σ.) ειδικότητας Τεχνικών Αερίων Καυσίμων. • Πτυχίο Ινστιτούτου επαγγελματικής κατάρτισης (Ιπλέον ΣΑΕΚ) ειδικότητας Τεχνικός Αερίων Καυσίμων. • Πτυχίο Ισότιμων και αντίστοιχων σχολών με αντίστοιχη ειδικότητα με τα παραπάνω 	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των εγκαταστατών – συντηρητών καυστήρων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων εγκαταστατών – συντηρητών καυστήρων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι εγκαταστάτες – συντηρητές έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των εγκαταστατών – συντηρητών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων εγκαταστατών – συντηρητών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος εγκαταστατών – συντηρητών καυστήρων 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων 	

<ul style="list-style-type: none"> • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p> <p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους εγκαταστάτες – συντηρητές καυστήρων είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πανελλήνια Ομοσπονδία Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης (ΠΟΕΤΕΚ) • Διάφορα Σωματεία ανά την Ελλάδα (π.χ. ΕΣΤΙΑ, ΗΦΑΙΣΤΟΣ, ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, κλπ.)

Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Κατασκευαστής αλουμινίου και σιδήρου	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		25.12
Πρόγραμμα Κατάρτισης 8.1 «Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,5
Περιεχόμενο	Βασικές αρχές τεχνολογίας υλικών & αρχιτεκτονικών προφίλ Κατανόηση της επίδρασης των κουφωμάτων στην ενεργειακή απόδοση στα κτήρια Ορθές κατασκευαστικές πρακτικές και κρίσιμα σημεία ελέγχου Συνήθη προβλήματα στην κατασκευή και εγκατάσταση κουφωμάτων, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και εφαρμογή ορθων τεχνικών για την αντιμετώπισή τους Ιδιότητες και ορθή εγκατάσταση νέων τεχνολογιών κουφωμάτων, υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Πιστοποιήσεις κουφωμάτων και σχετικές απαιτήσεις εθνικών και ευρωπαϊκών κανονισμών (π.χ. CE, ΚΕΝΑΚ κλπ.) Παρουσίαση και ανάλυση τεχνικών προδιαγραφών που πρέπει να έχουν τα κουφώματα για να εγκατασταθούν σε κτήρια nZEB και ZEB (συντελεστής θερμοπερατότητας, κλάση αεροδιαπερατότητας κτλ) και απαιτήσεις που θέτουν τα σχήματα πιστοποίησης στην ορθή εγκατάσταση τους σε κτήρια nZEB και ZEB (πχ. Passive House). Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών Ειδικές κατασκευές για διατηρητέα κτήρια και παραδοσιακά σύνολα			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να κατασκευάζουν και να τοποθετούν κουφώματα τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση σε ποσοστό τουλάχιστον 40% της συνολικής διάρκειας			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 50 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 8.2 «Τοποθέτηση κουφωμάτων σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,3
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση θεσμικού πλαισίου που διέπει την συντήρηση και επισκευή ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων Ιδιαιτερότητες τοποθέτησης κουφωμάτων σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια.			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι τεχνίτες θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να εγκαθιστούν ορθά τα κατάλληλα κουφώματα σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια			

Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του Κατασκευαστή αλουμινίου και σιδήρου δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απολυτήριο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης + επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών + Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το θεωρητικό μέρος του συνόλου των ΚΕΛ • Πτυχίο δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης των ΕΠΑΣ ειδικότητας «Τεχνίτης Μεταλλικών Κατασκευών» + επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών + Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το θεωρητικό μέρος του συνόλου των ΚΕΛ • Απολυτήριο υποχρεωτικής εκπαίδευσης + επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών + Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το θεωρητικό μέρος του συνόλου των ΚΕΛ 	
<p>Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3</p>	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Κατασκευαστών αλουμινίου και σιδήρου στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου Πιστοποιημένων Κατασκευαστών αλουμινίου και σιδήρου στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι Κατασκευαστές αλουμινίου και σιδήρου έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης και έχουν λάβει την πιστοποίηση • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των Κατασκευαστών αλουμινίου και σιδήρου σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων Κατασκευαστών αλουμινίου και σιδήρου σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα • Ρύθμιση του επαγγέλματος και αδειοδότηση των πιστοποιημένων κατασκευαστών. Απαιτήση για την αδειοδότηση υφιστάμενων κατασκευαστών θα είναι η πιστοποίηση και 5 έτη εμπειρίας 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων Κατασκευαστών αλουμινίου και σιδήρου 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>	
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Κατασκευαστές αλουμινίου και σιδήρου είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινοσιδηροκατασκευαστών - ΠΟΒΑΣ • Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου - ΠΟΕΜ 	

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνικός μόνωσης – μονωτής/ρια	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		43.29
<p align="center">Πρόγραμμα Κατάρτισης 9.1</p> <p align="center">«Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»</p>				<p align="center">Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p align="center">4,6</p>
Περιεχόμενο	<p>Κατανόηση της επίδρασης του κτηριακού κελύφους στην ενεργειακή απόδοση στα κτήρια</p> <p>Συνήθη προβλήματα στην θερμομόνωση του κτηριακού κελύφους, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και τεχνικές για την αντιμετώπισή τους</p> <p>Ιδιότητες θερμομονωτικών υλικών και συστημάτων θερμομόνωσης και ορθή τοποθέτησή τους στο κτηριακό κέλυφος</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των πιστοποιήσεων θερμομονωτικών υλικών και συστημάτων θερμομόνωσης καθώς και των απαιτήσεων που θέτουν οι εθνικοί και ευρωπαϊκοί κανονισμοί (π.χ. CE, ΚΕΝΑΚ κλπ.)</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των αυστηρών προδιαγραφών για την τοποθέτηση θερμομόνωσης στο κτηριακό κέλυφος κτηρίων nZEB και ZEB (αποφυγή θερμογεφυρών, αεροστεγανότητα) καθώς των απαιτήσεων που θέτουν τα σχήματα πιστοποίησης κτηρίων nZEB και ZEB αναφορικά με την τοποθέτηση θερμομόνωσης στο κτηριακό κέλυφος (πχ. Passive House)</p>			

	Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών Τεχνικές εφαρμογής υλικών Βιοκλιματικά στοιχεία και εφαρμογές θερμομόνωσης Ειδικές κατασκευές για διατηρητέα κτήρια και παραδοσιακά σύνολα
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν αποτελεσματικά συστήματα θερμομόνωσης τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια
Πρόγραμμα Κατάρτισης 9.2	
«Υλικά θερμομόνωσης φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση»	
Βαθμός Προτεραιότητας	
4,0	
Περιεχόμενο	Υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και ορθή χρήση τους σε δραστηριότητες θερμομόνωσης κτηριακού κελύφους Εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών σε έργα θερμομόνωσης κτηριακού κελύφους Ορθή διαχείριση απορριμμάτων / περισσευούμενων υλικών ενός έργου θερμομόνωσης κτηριακού κελύφους
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός έργου θερμομόνωσης κτηριακού κελύφους
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος / δημόσιας υγείας
Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του τεχνίτη Μόνωσης δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (πλέον ΣΑΕΚ) (επιπέδου 5 του NQF) της ειδικότητας «Σχεδιαστής Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» ή «Τεχνικός δομικών έργων» (Ν.2009/1992) ή της ειδικότητας «Τεχνικών Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» του έτους μαθητείας των ΕΠΑΛ → Συναφής επαγγελματική εμπειρία ενός (1) έτους. → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος • Πτυχίο Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης των ΕΠΑΛ (επιπέδου 5 του NQF) της ειδικότητας «Τεχνικών Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» → Συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών. → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος • Πτυχίο Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης των ΕΠΑΣ (επιπέδου 4 του NQF) της ειδικότητας «Κτηριακών Έργων» → Συναφής επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος • Πτυχίο ΕΣΚ ή ΕΠΑΣ (επιπέδου 3 του NQF) ειδικοτήτων συναφών με του τεχνικού κτηριακών ή δομικών έργων → Συναφής επαγγελματική εμπειρία τεσσάρων (4) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος. • Απολυτήριο υποχρεωτικής εκπαίδευσης (Γυμνάσιο) (επιπέδου 2 του NQF) → Συναφής επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος 	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3	

<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών μόνωσης στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών μόνωσης στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών μόνωσης
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες μόνωσης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ) • Εργατοϋπαλληλικό Κέντρο Αθήνας • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) • Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιριών Μόνωσης – ΠΣΕΜ, • Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εφαρμοστών Προσώπων Κτηρίων για Εξοικονόμηση Ενέργειας – ΣΕΠΚΕΕ.

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνικός Ψυκτικός	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7127	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 10.1				Βαθμός Προτεραιότητας
«Συστήματα και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				4,6
Περιεχόμενο	<p>Επίδραση των συστημάτων ψύξης και θέρμανσης με αντλίες θερμότητας στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων</p> <p>Συνήθη προβλήματα στην εγκατάσταση και λειτουργία αντλιών θερμότητας, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και τεχνικές για την αντιμετώπιση τους</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των ιδιοτήτων και των τεχνικών χαρακτηριστικών των αντλιών θερμότητας καθώς και ορθή εγκατάσταση και ρύθμιση τους στα κτήρια</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση χαρακτηριστικών και ορθή εγκατάσταση αντλιών θερμότητας νέας τεχνολογίας και υψηλής ενεργειακής απόδοσης.</p> <p>Τεχνικές αναβάθμισης της ενεργειακής απόδοσης υφιστάμενων συστημάτων θέρμανσης / ψύξης (πχ. μέσω συστημάτων ελέγχου, αντιμετώπισης μερικών φορτίων, λειτουργίας σε βέλτιστες θερμοκρασίες κλπ.)</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση ιδιοτήτων και ορθή εγκατάσταση συστημάτων αυτομάτου ελέγχου συστημάτων θέρμανσης /ψύξης</p> <p>Επιλογή συστημάτων ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής συστημάτων</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εγκαθιστούν και να ρυθμίζουν αποτελεσματικά συστήματα θέρμανσης/ ψύξης με αντλία θερμότητας τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 10.2				Βαθμός Προτεραιότητας

«Συστήματα και υλικά φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση»		4,2
Περιεχόμενο	Συστήματα και Υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και ορθή χρήση τους σε έργα εγκατάστασης συστημάτων ψύξης / θέρμανσης με αντλία θερμότητας. Εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών σε έργα σε έργα εγκατάστασης συστημάτων ψύξης / θέρμανσης με αντλία θερμότητας. Δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης υλικών καθώς και ορθή διαχείριση απορριμμάτων / περισσευόμενων υλικών ενός έργου εγκατάστασης συστημάτων ψύξης / θέρμανσης με αντλία θερμότητας.	
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα συστήματα και υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση ενός έργου εγκατάστασης συστημάτων ψύξης / θέρμανσης με αντλία θερμότητας.	
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση	
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες	
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.	
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος/ δημόσιας υγείας	
Γενικά Στοιχεία		
<p>Το επαγγελματικό εύρος εργασίας του Τεχνικού Ψυκτικού εξαρτάται από την κατηγορία της άδειας που κατέχει σύμφωνα με, τη νομοθεσία περί αδειοδοτήσεων των τεχνικών επαγγελματιών Ν. 3982/2011, το Π.Δ.1 /08-01-2013, τον Ε.Κ. 517/2014 και τον Ε.Κ. 2067/2015. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις ανάλογα την βαθμίδα τεχνίτη:</p> <p>Α) Τεχνικός Ψυκτικός (ανήκει στην πρώτη (1η) βαθμίδα)- Άδεια Τεχνίτη Ψυκτικού</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ) Τομέα Μηχανολογίας, Ειδικότητας Ψυκτικών Εγκαταστάσεων και Κλιματισμού, (β) πτυχίο Επαγγελματικής Σχολής (ΕΠΑΣ), Μαθητείας της ΔΥΠΑ ειδικότητας Εγκαταστατών Ψυκτικών και Κλιματιστικών Έργων, (γ) δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (πλέον ΣΑΕΚ) ειδικότητας Τεχνικού Εγκαταστάσεων Ψύξης, Αερισμού και Κλιματισμού.. • Πτυχίο σχολών με ισότιμο τίτλο και αντίστοιχη ειδικότητα, οι οποίες σήμερα δεν λειτουργούν και οι οποίες αναφέρονται στο Παράρτημα Α΄ (Π.Δ. 1/2013-ΦΕΚ Α΄ 3/08-01-2013), καθώς και άλλων σχολών ή άλλων εκπαιδευτικών φορέων ή φορέων απονομής τίτλων, οι οποίες καθίστανται ισότιμες και αντίστοιχες των σχολών των παραπάνω περιπτώσεων (διαδρομή 1). • Τίτλος σπουδών της αλλοδαπής αντίστοιχης ειδικότητας που έχει αναγνωρισθεί ως ισότιμη και με τίτλους των περιπτώσεων της διαδρομής 1. <p>Β) Άδεια Αρχιτεχνίτη</p> <ul style="list-style-type: none"> • Άδεια τεχνίτη και διετή προϋπηρεσία υπό την επίβλεψη του Αρχιτεχνίτη ή του Εργοδηγού Ψυκτικού, εάν είναι απόφοιτοι των Επαγγελματικών Λυκείων και Επαγγελματικών Σχολών, σε ψυκτικές εγκαταστάσεις που αναφέρονται στην υποπαράγραφο Α.(Ι).γ ή Α.(ΙΙΙ) του άρθρου 3 παράγραφος 2 του Π.Δ.1/2013. • Άδεια τεχνίτη και ενός έτους προϋπηρεσία υπό την επίβλεψη του Αρχιτεχνίτη ή του Εργοδηγού Ψυκτικού, εάν είναι απόφοιτοι των ΙΕΚ (πλέον ΣΑΕΚ), σε ψυκτικές εγκαταστάσεις που αναφέρονται στην υποπαράγραφο Α.(Ι).γ ή Α.(ΙΙΙ) του άρθρου 3 παράγραφος 2 του Π.Δ.1/2013 • Κάτοχοι ισότιμων τίτλων και αντίστοιχων ειδικοτήτων των ανωτέρω περιπτώσεων σύμφωνα με τις περιπτώσεις (ΙΙ) και (ΙΙΙ) της παρ. 1 του Π.Δ. 1/2013, κάτοχοι της άδειας τεχνίτη και αφού αποκτήσουν, κατά περίπτωση, την ανωτέρω προϋπηρεσία (διαδρομή 1 ή 2).. <p>Γ) Τεχνικός Ψυκτικός (άδεια Εργοδηγού Ψυκτικού)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κάτοχοι άδειας Αρχιτεχνίτη Ψυκτικού, μετά από προϋπηρεσία ενός έτους από την έκδοση της άδειας του Αρχιτεχνίτη Ψυκτικού. • Πτυχιούχοι του Πανεπιστημιακού και του Τεχνολογικού Τομέα.: (α). Οι μηχανικοί που εμπíπτουν στις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 6422/1934, με την εγγραφή τους στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ). (β) Πτυχιούχοι μηχανολόγοι μηχανικοί, ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και μηχανικοί ενεργειακής τεχνολογίας του τεχνολογικού τομέα με την κτήση του πτυχίου τους, καθώς και οι κάτοχοι τίτλου σπουδών της αλλοδαπής, αντίστοιχης ειδικότητας, που έχει αναγνωρισθεί ως ισότιμος με τους τίτλους των εν λόγω περιπτώσεων. 		
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3		

<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνικών ψυκτικών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνικών ψυκτικών στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος τεχνικών ψυκτικών
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ
<p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους Τεχνικούς Ψυκτικούς είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δευτεροβάθμιο Συνδικαλιστικό Όργανο: Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος (Ο.Ψ.Ε.). • Τριτοβάθμια Πανελλαδική Οργάνωση Εργοδοτών ΓΣΕΒΕΕ • Τριτοβάθμια Πανελλαδική Οργάνωση Εργαζομένων ΓΣΕΕ

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7411	4321
<p align="center">Πρόγραμμα Κατάρτισης 11.1</p> <p align="center">«Δεξιότητες που σχετίζονται με την εγκατάσταση και ρύθμιση συστημάτων αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης σε κτήρια υψηλής ενεργειακής απόδοσης»</p>				<p align="center">Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p align="center">4,8</p>
Περιεχόμενο	<p>Υλοποίηση και εφαρμογή μελετών αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης Αντικαθιστά, επισκευάζει και εκσυγχρονίζει το ηλεκτρολογικό υλικό, τους αυτοματισμούς έξυπνων εγκαταστάσεων κλπ.</p> <p>Αναβάθμιση / αντικατάσταση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια</p> <p>Μετρήσεις ποιότητας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων</p> <p>Χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον και το Περιβαλλοντικό αποτύπωμα υλικών/ συστημάτων</p> <p>Ανάπτυξη ικανότητας ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίηση τους</p> <p>Ορθή διαχείριση απορριμμάτων και του περισσευούμενου υλικού και επαναχρησιμοποίηση υλικών</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν νέα αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 60-80 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
<p align="center">Πρόγραμμα Κατάρτισης 11.2</p> <p align="center">«Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων σε κτήρια»</p>				<p align="center">Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p align="center">4,4</p>
Περιεχόμενο	<p>Υλοποίηση και εφαρμογή μελετών ΑΠΕ για κτήρια</p> <p>Αντικαθιστά, επισκευάζει και εκσυγχρονίζει το ηλεκτρολογικό υλικό, τους αυτοματισμούς έξυπνων εγκαταστάσεων, τα φωτοβολταϊκά, τους σταθμούς φόρτισης κλπ.</p> <p>Αναβάθμιση / αντικατάσταση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και την εγκατάσταση ΑΠΕ σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια</p>			

	Μετρήσεις ποιότητας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Δεξιότητες που αφορούν την γνώση του θεσμικού πλαισίου που διέπει την συντήρηση και επισκευή ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων. Ορθή διαχείριση απορριμμάτων και του περισευούμενου υλικού και επαναχρησιμοποίηση υλικών
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εγκαθιστούν συστήματα Φ/Β σε κτήρια σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την βέλτιστη αξιοποίηση του ηλιακού δυναμικού σε ένα κτήριο
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 40 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Αύξηση της διεύθυνσης των ΑΠΕ στον κτηριακό τομέα/ μείωση των ΑτΘ.
Γενικά Στοιχεία	
<p>Προϋπόθεση για την συμμετοχή στα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι η άδεια ασκήσεως επαγγέλματος Τεχνίτη Εσωτερικών Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.</p> <p>Οι προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος του Τεχνίτη Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων ορίζονται από την εξής νομοθεσία:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Νόμος 6422/1934 (ΦΕΚ Α' 412/28-11-1934) «Περί ασκήσεως του επαγγέλματος του Μηχανικού» - Νόμος 3982/2011 (ΦΕΚ Α' 143/17-06-2011), «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις» - Προεδρικό Διάταγμα με αριθ. 108 στο ΦΕΚ Α' 141/12-06-2013 με τίτλο: «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα». 	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου Πιστοποιημένων Τεχνιτών Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος Τεχνιτών Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>	
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων είναι:</p> <p>Σε εθνικό επίπεδο:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ) - Ομοσπονδία Ηλεκτροτεχνιτών Ελλάδος (ΟΗΕ) <p>Τοπικά επαγγελματικά σωματεία (ανά νομό) – σύνδεσμοι εγκαταστατών ηλεκτρολόγων</p>	

Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια Συστημάτων Ξηράς Δόμησης - Γυψοτεχνίας	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7123	43.39

Πρόγραμμα Κατάρτισης 12.1 «Καλές πρακτικές χρήσης και τοποθέτησης θερμομονωτικών υλικών και συστημάτων θερμομόνωσης με ελαφρά πετάσματα στα κτήρια και αντιμετώπιση αστοχιών/προβλημάτων από την κακή χρήση/εφαρμογή τους»		Βαθμός Προτεραιότητας 4,7
Περιεχόμενο	Βασικές γνώσεις κατανόησης της επίδρασης του κτηριακού κελύφους στην ενεργειακή απόδοση στα κτήρια Ορθή εφαρμογή συστημάτων Εξωτερικής θερμομόνωσης (με ελαφρά πετάσματα) του κτηριακού κελύφους με ιδιαίτερη βαρύτητα στην αποφυγή θερμογεφυρών, στην διαπνοή, στην αεροστεγανότητα του κτηριακού κελύφους Βασικές γνώσεις φυσικής κτηρίων / συνήθη προβλήματα στην εφαρμογή ελαφρών πετασμάτων και θερμομονώσεων που επιδρούν στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και τρόποι αντιμετώπισης τους Ορθή εφαρμογή συστημάτων εσωτερικής θερμομόνωσης του κτηριακού κελύφους ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων με ελαφρά πετάσματα. Απαιτήσεις εφαρμογής επιχρισμάτων και θερμομονώσεων σε ελαφρά πετάσματα σε κτήρια nZEB και ZEB καθώς και παθητικών κτηρίων Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών Τεχνικές εφαρμογής υλικών Ορθή διαχείριση απορριμμάτων και του περισευούμενου υλικού και επαναχρησιμοποίηση υλικών Ενημέρωση για υλικά /συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον και το Περιβαλλοντικό αποτύπωμα υλικών/ συστημάτων Γνώση και κατανόηση των πιστοποιήσεων θερμομονωτικών υλικών και συστημάτων θερμομόνωσης καθώς και των απαιτήσεων που θέτουν οι εθνικοί και ευρωπαϊκοί κανονισμοί (π.χ. CE, ΚΕνΑΚ κλπ.)	
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν αποτελεσματικά συστήματα θερμικής μόνωσης σε κατασκευές ελαφρών πετασμάτων τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων	
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση	
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20-36 ώρες	
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.	
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια	
Γενικά Στοιχεία		
Το επάγγελμα του τεχνίτη/τρια Συστημάτων Ξηράς Δόμησης - Γυψοτεχνίας δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις <ul style="list-style-type: none"> • Επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών • Απόφοιτοι Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης και τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Απόφοιτοι Μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΑΛ ή ΕΠΑΣ ή ΣΕΚ ή ΙΕΚ – πλέον ΣΑΕΚ - ή ισότιμων τίτλων) παρεμφερούς ειδικότητας και δύο τουλάχιστον έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 4 ΚΕΛ του επαγγέλματος + τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας 		
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3		
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών συστημάτων ξηράς δόμησης - γυψοτεχνίας στο παραπάνω πρόγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών επιχρισμάτων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματιών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 		

<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών συστημάτων ξηράς δόμησης - γυψοτεχνίας
<p>Η χρηματοδότηση του προγράμματος κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων Προγραμμάτων ΕΣΠΑ Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ
<p>Η διαχείριση του προγράμματος κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες συστημάτων ξηράς δόμησης - γυψοτεχνίας είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών Επαγγελματιών Ελλάδας (ΟΟΣΕΕ) Ομοσπονδία Οικοδόμων και Ξύλου Ελλάδας
<p>Τα σωματεία Πανελληνίου Σύνδεσμος Εταιριών Μόνωσης (ΠΣΕΜ) και Πανελληνίου Σύνδεσμος Εφαρμοστών Προσώπων Κτηρίων για Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΣΕΠΚΕΕ) έχουν μέλη που μεταξύ άλλων δραστηριοποιούνται ως τεχνίτες εφαρμογής συστημάτων ξηράς δόμησης – γυψοτεχνίας.</p>

Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια Υαλοπινάκων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7315	43,34
<p>Πρόγραμμα Κατάρτισης 13.1</p> <p>«Ιδιότητες και Σύγχρονες Τεχνικές τοποθέτησης Υαλοπινάκων σε κουφώματα υψηλής ενεργειακής απόδοσης αποδοτικότητας στα κτήρια»</p>				<p>Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p>5,0</p>
Περιεχόμενο	<p>Κατανόηση της επίδρασης των υαλοπινάκων και των κουφωμάτων στην ενεργειακή απόδοση στα κτήρια</p> <p>Συνήθη προβλήματα στην τοποθέτηση υαλοπινάκων, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και τεχνικές για την αντιμετώπιση τους</p> <p>Ιδιότητες και ορθή τοποθέτηση νέων τεχνολογιών υαλοπινάκων, υψηλής ενεργειακής απόδοσης.</p> <p>Πιστοποιήσεις υαλοπινάκων και σχετικές απαιτήσεις εθνικών και ευρωπαϊκών κανονισμών (πχ. CE, ΚΕΝΑΚ κλπ.)</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση τεχνικών προδιαγραφών που πρέπει να έχουν οι υαλοπίνακες για να τοποθετηθούν σε κτήρια nZEB και ZEB πχ. (συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας,) και απαιτήσεις που θέτουν τα σχήματα πιστοποίησης στην ορθή τοποθέτηση τους σε κτήρια nZEB και ZEB (πχ. Passive House).</p> <p>Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου</p> <p>Τεχνοοικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών</p> <p>Ενημέρωση για την τοποθέτηση υαλοπινάκων σε κουφώματα ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων.</p> <p>Ενημέρωση για τη γνώση τεχνολογιών ενεργειακά αποδοτικών υαλοπινάκων καθώς και με την εξοικείωση με συστήματα Smart Glass.</p> <p>Ορθή διαχείριση απορριμμάτων και του περισευούμενου υλικού και επαναχρησιμοποίηση υλικών</p> <p>Ενημέρωση για υλικά /συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον και το Περιβαλλοντικό αποτύπωμα υλικών/ συστημάτων.</p> <p>Βιοκλιματικά συστήματα και εφαρμογές (π.χ. θερμοκήπια)</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και τοποθετούν υαλοπίνακες οι οποίοι θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20-40 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			

Γενικά Στοιχεία	
<p>Το επάγγελμα του τεχνίτη υαλοπινάκων δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απολυτήριο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης + επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών + Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το θεωρητικό μέρος του συνόλου των ΚΕΛ • Πτυχίο δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης των ΕΠΑΣ ειδικότητας «Τεχνίτης Μεταλλικών Κατασκευών» + επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών + Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το θεωρητικό μέρος του συνόλου των ΚΕΛ • Απολυτήριο υποχρεωτικής εκπαίδευσης + επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών + Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση για το θεωρητικό μέρος του συνόλου των ΚΕΛ 	
<p>Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3</p>	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνίτη υαλοπινάκων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών υαλοπινάκων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνικοί υαλοπινάκων έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών υαλοπινάκων σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών υαλοπινάκων σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών υαλοπινάκων 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>	
<p>Σε εθνικό επίπεδο, εκπρόσωπος του επαγγέλματος είναι η Πανελλήνια Ομοσπονδία Εμπόρων & Βιοτεχνών Υαλοπινάκων (ΠΟΕΒΥ). Υπάρχουν συνδικαλιστικοί σύλλογοι ανά τις περιφέρειες σε όλη την Ελλάδα.</p> <p>Οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) • Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ) • Εργατοϋπαλληλικά Κέντρα των Περιφερειών της Χώρας 	

Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Τεχνίτης/ρια Υδραυλικών Εγκαταστάσεων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7126	43.22
Πρόγραμμα Κατάρτισης 14.1				Βαθμός Προτεραιότητας
«Αξιοποίηση ηλιοθερμικών συστημάτων για την παράγωγή ΖΝΧ και την θέρμανση για την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				4,8
Περιεχόμενο	<p>Επίδραση των ηλιοθερμικών συστημάτων για την παράγωγή ΖΝΧ και θέρμανση στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των ιδιοτήτων και των τεχνικών χαρακτηριστικών των ηλιοθερμικών συστημάτων για την παράγωγή ΖΝΧ και θέρμανσης καθώς και ορθή εγκατάσταση και ρύθμιση τους στα κτήρια.</p> <p>Συνήθη προβλήματα στην εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων για την παράγωγή ΖΝΧ και θέρμανσης, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και τεχνικές για την αντιμετώπισή τους</p> <p>Παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε υφιστάμενες και νέες εγκαταστάσεις δικτύων διανομής θερμότητας και συστημάτων θέρμανσης.</p> <p>Τεχνικές αναβάθμισης της ενεργειακής απόδοσης υφιστάμενων συστημάτων ΖΝΧ</p> <p>Επιλογή συστημάτων ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής συστημάτων</p>			

	<p>Γνώση των νέων Ευρωπαϊκών κανονισμών σχετικά με τα συστήματα θέρμανσης, ψύξης, ΖΝΧ που χρησιμοποιούν το νερό ως μέσον μεταφοράς θερμότητας, και των απαιτήσεων που θέτουν για την εγκατάσταση νέων / αναβάθμιση υφισταμένων συστημάτων.</p> <p>Εγκατάσταση υδραυλικών δικτύων διανομής θερμότητας, τερματικών μονάδων και συστημάτων παραγωγής ΖΝΧ και θέρμανσης σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια.</p> <p>Ορθή διαχείριση απορριμμάτων και του περισσευούμενου υλικού και επαναχρησιμοποίηση υλικών</p> <p>Ενημέρωση για υλικά /συστήματα φιλικά προς το περιβάλλον και το Περιβαλλοντικό αποτύπωμα υλικών/ συστημάτων.</p> <p>Ικανότητα ανάγνωσης / κατανόησης πληροφοριών BIM και αξιοποίηση τους</p> <p>Ειδικές εγκαταστάσεις (π.χ. δίκτυα γκρι νερού)</p>
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εγκαθιστούν και να ρυθμίζουν αποτελεσματικά συστήματα ΖΝΧ και τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση
Διάρκεια	Ενδεικτικά 40-80 ώρες
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος/ δημόσιας υγείας
Γενικά Στοιχεία	
<p>Προϋπόθεση για την συμμετοχή στα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι η κατοχή από τους ενδιαφερόμενους της σχετικής άδειας ασκήσεως επαγγέλματος του Τεχνίτη Υδραυλικών Εγκαταστάσεων. Σημειώνεται εδώ ότι, ο Τεχνίτης Υδραυλικών Εγκαταστάσεων είναι ένα πλήρως ρυθμισμένο και νομοθετικά κατοχυρωμένο επάγγελμα και διακρίνεται σε τρεις βαθμίδες: α) Τεχνίτης Υδραυλικός, β) Αρχιτεχνίτης Υδραυλικός και γ) Εργοδηγός Υδραυλικός. Ανάλογα με τη βαθμίδα στην οποία ανήκει ο επαγγελματίας, έχει δικαίωμα να αναλάβει ή να επιβλέπει εργασίες από τις εξής δύο ειδικότητες:</p> <p><u>1η ειδικότητα:</u> α) Εγκαταστάσεις ύδρευσης και διανομής κρύου και ζεστού νερού σε κτήρια και γήπεδα, β) Εγκαταστάσεις αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων και βρόχινων υδάτων σε κτήρια και γήπεδα, γ) Εγκαταστάσεις θερμαντικών σωμάτων και διανομής νερού για θέρμανση κτηριακών χώρων, δ) Εγκαταστάσεις μονίμων πυροσβεστικών συστημάτων με νερό ή άλλα υγρά, ε) Εγκαταστάσεις διανομής νερού για τον κλιματισμό κτηριακών χώρων, στ) Δίκτυα διανομής λοιπών υγρών σε κοινόχρηστους και ιδιωτικούς χώρους, ζ) Εγκαταστάσεις διανομής νερού σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (γεωθερμία, ηλιοθερμία και διαχείριση υδάτων).</p> <p><u>2η ειδικότητα:</u> α) Εγκαταστάσεις διανομής καυσίμων αερίων, β) Εγκαταστάσεις διανομής ατμού, γ) Εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής αερίων για βιομηχανική ή ιατρική χρήση, δ) Δίκτυα διανομής λοιπών αερίων.</p>	
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3	
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών υδραυλικών εγκαταστάσεων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών υδραυλικών εγκαταστάσεων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 	
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος τεχνιτών υδραυλικών εγκαταστάσεων 	
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>	
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες Υδραυλικών Εγκαταστάσεων είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τριτοβάθμια Πανελλαδική Οργάνωση Εργοδοτών ΓΣΕΒΕΕ 	

- Τριτοβάθμια Πανελλαδική Οργάνωση Εργαζομένων ΓΣΕΕ
- Ομοσπονδία Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδος (OBYE).

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνίτης αποκατάστασης & συντήρησης ιστορικών και παραδοσιακών κτηρίων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		
Πρόγραμμα Κατάρτισης 15.1 «Υλικά και τεχνικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια»				Βαθμός Προτεραιότητας 4,9
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση της ενεργειακής συμπεριφοράς ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων και των βασικών παραμέτρων που επιδρούν σε αυτήν Παρουσίαση και ανάλυση των συνήθων προβλημάτων στην κατασκευή του κτηριακού κελύφους ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση καθώς και μέτρων για την αντιμετώπισή τους Παρουσίαση και ανάλυση πρακτικών ενεργειακής αναβάθμισης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων καθώς και των σχετικών υλικών / συστημάτων και της ορθής εφαρμογής τους. Επιλογή υλικών ανάλογα με τις απαιτήσεις χρήσης του κτηρίου Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να αναβαθμίζουν ενεργειακά ιστορικά και διατηρητέα κτήρια			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Πρόγραμμα Κατάρτισης 15.2 «Φιλικά προς το περιβάλλον υλικά αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων φιλικά προς το περιβάλλον / Ανακύκλωση»				Βαθμός Προτεραιότητας 3,8
Περιεχόμενο	Υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και ορθή χρήση τους σε έργα αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων Εκτίμηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος υλικών σε έργα αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων Ορθή διαχείριση απορριμμάτων / περισσευούμενων υλικών και δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης υλικών σε αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν ορθά τα κατάλληλα υλικά ώστε να μειώνεται η επιβάρυνση του περιβάλλοντος κατά την υλοποίηση έργων αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Προστασία περιβάλλοντος/ δημόσιας υγείας			
Γενικά Στοιχεία				
Το επάγγελμα του τεχνίτη αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις				
<ul style="list-style-type: none"> • Υποχρεωτική εκπαίδευση (γυμνάσιο) + δετής επαγγελματική εμπειρία ως τεχνίτης-οικοδόμος + συναφή προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (σεμιναριακού τύπου ή στο χώρο εργασίας) 				

<ul style="list-style-type: none"> • Λυκειακή εκπαίδευση + 3ετής επαγγελματική εμπειρία ως τεχνίτης-οικοδόμος + συναφή προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (σεμιναριακού τύπου ή στο χώρο εργασίας) • ΕΠΑΛ/ ΕΠΑΣ/ ΤΕΛ/ ΕΠΛ/ ΤΕΣ/ ΤΕΕ Α' και Β' κύκλου συναφούς ειδικότητας + 2ετής επαγγελματική εμπειρία ως τεχνίτης-οικοδόμος + συναφή προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (σεμιναριακού τύπου ή στο χώρο εργασίας) • ΙΕΚ (πλέον ΣΑΕΚ) μεταλυκειακό συναφούς ειδικότητας + 1ετής επαγγελματική εμπειρία ως τεχνίτης-οικοδόμος • ΙΕΚ (πλέον ΣΑΕΚ) μεταγυμνασιακό (επιπέδου 1) συναφούς ειδικότητας + 5ετής επαγγελματική εμπειρία ως τεχνίτης – οικοδόμος • Υποχρεωτική εκπαίδευση (Δημοτικό) + 12ετής επαγγελματική εμπειρία ως τεχνίτης-οικοδόμος + συναφή προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (σεμιναριακού τύπου ή στο χώρο εργασίας)
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων NQF 3
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών/ριών αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ <p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες αποκατάστασης και συντήρησης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ομοσπονδία Οικοδόμων & συναφών επαγγελμάτων • Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνικών Σωματείων Κατεργασίας Ξύλου

Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Τεχνίτης/τρια κατασκευής καλουπιών και έγχυσης σκυροδέματος	Πλήθος	ISCO	NACE
		-	7114	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 16.1				Βαθμός Προτεραιότητας
«Υλικά και τεχνικές για την κατασκευή καλουπιών και έγχυση σκυροδέματος για τη Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»				4,7
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση της επίδρασης των δομικών στοιχείων από σκυρόδεμα στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων και τεχνικές / υλικά για την βελτίωση της ενεργειακής τους αποδοτικότητας.</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των συνήθων προβλημάτων στην κατασκευή δομικών στοιχείων του κτηριακού κελύφους από σκυρόδεμα, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση καθώς και τεχνικών για την αντιμετώπισή τους</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση ορθών τεχνικών και κατάλληλων υλικών θερμομόνωσης και προστασίας των στοιχείων του κτηριακού κελύφους που κατασκευάζονται από σκυρόδεμα</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να κατασκευάζουν καλούπια και να εκχύνουν σκυρόδεμα με τρόπο που θα ενισχύεται η ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			

Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση	
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες	
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.	
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 16.2		Βαθμός Προτεραιότητας
«Τεχνολογίες αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων στην κατασκευή καλουπιών και την έκχυση σκυροδέματος σε κτήρια»		3,8
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση των υφιστάμενων τεχνολογιών αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων στην κατασκευή καλουπιών και την έκχυση σκυροδέματος σε κτηριακά έργα, των ιδιοτήτων τους και των κατασκευαστικών περιορισμών που θέτουν.	
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να αξιοποιούν αρθρωτές και βιομηχανικές λύσεις στην κατασκευή καλουπιών και την έκχυση σκυροδέματος σε έργα κατασκευής νέων κτηρίων ή ριζικής ανακαίνισης υφιστάμενων	
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση	
Διάρκεια	Ενδεικτικά 16 ώρες	
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.	
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας και ενίσχυση του ρυθμού ριζικής ανακαίνισης υφιστάμενων κτηρίων μέσω της μείωσης του κόστους και του χρόνου κατασκευής.	
Γενικά Στοιχεία		
<p>Το επάγγελμα του τεχνίτη κατασκευής καλουπιών και έκχυσης σκυροδέματος δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επαγγελματική εμπειρία 5 ετών • Υποχρεωτική εκπαίδευση + 4 έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ΕΠΑΛ ή ΕΠΑΣ ή ΣΕΚ ή ΙΕΚ – πλέον ΣΑΕΚ - ή ισότιμων τίτλων) παρεμφερούς ειδικότητας + τουλάχιστον 2 έτη επαγγελματικής εμπειρίας 		
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3		
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών κατασκευής καλουπιών και έκχυσης σκυροδέματος στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου Πιστοποιημένων τεχνιτών κατασκευής καλουπιών και έκχυσης σκυροδέματος στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών κατασκευής καλουπιών και έκχυσης σκυροδέματος σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών κατασκευής καλουπιών και έκχυσης σκυροδέματος σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 		
<p>Προτείνεται η δημιουργία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών κατασκευής καλουπιών και έκχυσης σκυροδέματος 		
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ 		
<p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>		
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες κατασκευής καλουπιών και έκχυσης σκυροδέματος είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδας (ΓΣΕΕ) • Ομοσπονδία Συλλόγων Εργαζομένων Τεχνικών Επιχειρήσεων Ελλάδας (ΟΣΕΤΕΕ) • Ομοσπονδία Οικοδόμων & Ξύλου Ελλάδας 		

- Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών Επαγγελματιών Ελλάδος

Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Τεχνικός Προγραμματισμού Έξυπνων Κτηρίων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		
Πρόγραμμα Κατάρτισης 17.1 «Δεξιότητες που σχετίζονται με την εγκατάσταση και ρύθμιση συστημάτων αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης σε κτήρια υψηλής ενεργειακής απόδοσης»				Βαθμός Προτεραιότητας 5,0
Περιεχόμενο	Εκπόνηση και εφαρμογή μελετών αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης Συνεισφορά του αυτομάτου ελέγχου και της ενεργειακής διαχείρισης στην βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτηρίων. Παρουσίαση και ανάλυση των τεχνολογιών αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης στα κτήρια, καθώς και ορθές πρακτικές εγκατάστασής τους. Παρουσίαση και ανάλυση των χαρακτηριστικών και των ιδιοτήτων αισθητήρων που χρησιμοποιούνται για τον έξυπνο έλεγχο κτηρίων. Παρουσίαση και ανάλυση συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας και ορθές πρακτικές διαχείρισής τους. Παρουσίαση και ανάλυση των δυνατοτήτων συστημάτων BIM και της λειτουργίας τους στο πλαίσιο εφαρμογής συστημάτων αυτομάτου ελέγχου. Επιλογή τεχνολογιών αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης κτηρίων ανάλογα τον τύπο και την χρήση του κτηρίου. Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής τεχνολογιών και συστημάτων			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν νέα συστήματα αυτομάτου ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης τα οποία θα ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των κτηρίων			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20-32 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			
Γενικά Στοιχεία				
Το επάγγελμα του Τεχνικού προγραμματισμού έξυπνων κτηρίων δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνικού στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις				
<ul style="list-style-type: none"> • Διπλωματούχος ΙΕΚ (πλέον ΣΑΕΚ), Τομέα Ηλεκτρολογίας- Ειδικότητας: Τεχνικός Αυτοματισμού ή αναγκαία προϋπηρεσία σε μια από τις προαναφερόμενες επιχειρήσεις => 10 μήνες, ενώ για τις λοιπές ειδικότητες των Τομέων Ηλεκτρολογίας & Μηχανολογίας που εκεί αναφέρουμε (Τεχνικός Εσωτερικών Ηλ. Εγκαταστάσεων, Τεχνικός Ηλ/όγος Ηλεκτρικών Οικιακών συσκευών Θερμικών- Υδρ/ικών εγκαταστάσεων Αερίων Καυσίμων, Τεχν. Εγκατ. Ψύξης, Αερισμού & Κλιματισμού,), εμπειρία 24 μηνών. • Πτυχιούχος ΕΠΑΛ6 της «πλησιέστερης ειδικότητας»(από σημερινές μοιάζει αυτή να είναι η του Τομέα Ηλεκτρολογίας, Ειδικότητας Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων), με Επαγγελματική εμπειρία 18 μηνών, σε μεγάλη ή μεσαίου μεγέθους επιχείρηση του 2ογενούς, ενός από τους ακόλουθους Κλάδους, στους οποίους είναι βέβαιη δυνατότητα απόκτησης της σχετικής με το Επάγγελμα των «T_ΑΥΤΟ&ΑΕ» εμπειρίας: Βιομηχανίας Χημικής, Ηλεκτροπαραγωγής, Τροφίμων & Ποτών, Μεταλλουργίας, Φαρμάκων &/ή Αρωμάτων, Πετρελαιοειδών, Κλωστοϋφαντουργία, Ανακύκλωσης,.... και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση. Επίσης σε ποντοπόρο σκάφος («Μηχανικών Εμπορικού Ναυτικού», στην Τεχνική υπηρεσία/«Μηχανικός»): 18 μηνών. -Και ακόμα σε επιχείρηση που αναλαμβάνει την συντήρηση επιχειρήσεων από τις προαναφερόμενες ή ως «εγκαταστάτης εξοπλισμών Αυτοματισμού» σε επιχειρήσεις / αυτοαπασχολούμενος: 30 μηνών • Πτυχιούχος ΕΠΑΛ των λοιπών Τομέων από αυτούς που έχουμε επιλέξει/ αναφέρει στο Παρ.6, και των ΕΠΑΣ στις επιλεγμένες / αναφερόμενες στο ίδιο Παρ.6 : επαγγελματική εμπειρία σε επιχείρηση από τις προαναφερόμενες στην 1η Διαδρομή για 30 μήνες και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση 				

<ul style="list-style-type: none"> • Πτυχιούχος «Γενικού» ή «Ενιαίου» Λυκείου, με επαγγελματική εμπειρία όπως / όπου αυτή που αναφέρεται στην 1η Διαδρομή, αλλά τώρα με μια διάρκεια κατ' ελάχιστον 4 ετών και με συμπληρωματική Ταχύρρυθμη επαγγελματική κατάρτιση
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3
<p>Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των Τεχνικών προγραμματισμού έξυπνων κτηρίων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνικών προγραμματισμού έξυπνων κτηρίων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνικοί έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνικών προγραμματισμού έξυπνων κτηρίων σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνικών προγραμματισμού έξυπνων κτηρίων σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα
<p>Προτείνεται η δημιουργία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων τεχνικών προγραμματισμού έξυπνων κτηρίων
<p>Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω</p> <ul style="list-style-type: none"> • του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ
<p>Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο</p>
<p>Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνικούς προγραμματισμού έξυπνων κτηρίων είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδας (ΓΣΕΕ)

Ειδικότητα Τεχνίτη / Τεχνικού	Τεχνίτης αερίων καυσίμων	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		
<p align="center">Πρόγραμμα Κατάρτισης 18.1</p> <p align="center">«Τεχνολογίες και πρακτικές για βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας συστημάτων αερίων καυσίμων σε κτήρια»</p>				<p align="center">Βαθμός Προτεραιότητας</p> <p align="center">4,5</p>
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση της συνεισφοράς των συστημάτων θέρμανσης με αέρια καύσιμα στην ενεργειακή αποδοτικότητα των κτηρίων.</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση συνηθών προβλημάτων στην εγκατάσταση – συντήρηση των συστημάτων θέρμανσης με αέρια καύσιμα που επιδρούν στην ενεργειακή τους απόδοση των κτηρίων καθώς και πρακτικές για την αντιμετώπισή τους</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας σε υφιστάμενες και νέες εγκαταστάσεις συστημάτων θέρμανσης με αέρια καύσιμα όπως πχ. η αντιμετώπιση μερικών φορτίων, η αντιστάθμιση κλπ.</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των νέων Ευρωπαϊκών κανονισμών σχετικά με τα συστήματα θέρμανσης με αέρια καύσιμα και των απαιτήσεων που θέτουν για την εγκατάσταση νέων / αναβάθμιση υφιστάμενων συστημάτων</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των χαρακτηριστικών και της εφαρμογής νέων τεχνολογιών και συστημάτων θέρμανσης υψηλών ενεργειακών επιδόσεων που χρησιμοποιούν αέρια καύσιμα.</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης συστημάτων</p>			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εγκαθιστούν και να συντηρούν συστήματα θέρμανσης με αέρια καύσιμα υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας σε κτήρια.			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια			

Πρόγραμμα Κατάρτισης 18.2 «Εγκατάσταση συστημάτων θέρμανσης με αέρια καύσιμα σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια»		Βαθμός Προτεραιότητας 3,9		
Περιεχόμενο	Παρουσίαση και ανάλυση θεσμικού πλαισίου που διέπει την συντήρηση και επισκευή ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων και αρχιτεκτονικοί περιορισμοί. Ιδιαιτερότητες τοποθέτησης συστημάτων θέρμανσης με αέρια καύσιμα σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια. Αντικατάσταση υφισταμένων συστημάτων θέρμανσης πετρελαίου με συστήματα αερίων καυσίμων σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια			
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταρτιζόμενοι θα είναι σε θέση να εγκαταστήσουν συστήματα θέρμανσης με αέρια καύσιμα υψηλής ενεργειακής απόδοσης σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια			
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση			
Διάρκεια	Ενδεικτικά 16 ώρες			
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.			
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια			
Γενικά Στοιχεία				
Το επάγγελμα του τεχνίτη αερίων καυσίμων απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος σύμφωνα με το ΠΔ 362/2001, η οποία διακρίνεται σε πέντε κατηγορίες. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις <ul style="list-style-type: none"> • Άδεια βοηθού τεχνίτη αερίων καυσίμων • Άδεια τεχνίτη αερίων καυσίμων • Άδεια εγκαταστάτη (εργοδηγού) αερίων καυσίμων • Άδεια τεχνίτη (εργοδηγού) Καυστήρων αερίων καυσίμων 				
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3				
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών αερίων καυσίμων στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης • Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών αερίων καυσίμων στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης • Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών αερίων καυσίμων σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου • Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών αερίων καυσίμων σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα 				
Προτείνεται η δημιουργία <ul style="list-style-type: none"> • Μητρώου πιστοποιημένων στα θέματα ενδιαφέροντος τεχνιτών αερίων καυσίμων 				
Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω <ul style="list-style-type: none"> • του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Προγραμμάτων ΕΣΠΑ • Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ 				
Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο				
Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες αερίων καυσίμων είναι : <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ) • Πανελλήνια Ομοσπονδία Επαγγελματιών Τεχνικών Εγκαταστάσεων Καύσης (ΠΟΕΤΕΚ) 				
Ειδικότητα Τεχνίτη/ Τεχνικού	Ξυλουργός τεχνίτης	Πλήθος	ISCO	NACE
		-		
Πρόγραμμα Κατάρτισης 19.1 «Υλικά και τεχνικές ξύλινων κουφωμάτων και στεγών για Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια»		Βαθμός Προτεραιότητας 4,7		

Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση της επίδρασης των κουφωμάτων και των ξύλινων στεγών στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων.</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των συνήθων προβλημάτων στην κατασκευή και τοποθέτηση ξύλινων κουφωμάτων και στεγών, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην ενεργειακή απόδοση των κτηρίων καθώς και πρακτικές για την αντιμετώπισή τους.</p> <p>Κατασκευή και τοποθέτηση σύγχρονων ξύλινων κουφωμάτων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας. Απαιτήσεις θερμομόνωσης και αεροστεγανότητας.</p> <p>Κατασκευή ξύλινων στεγών και απαιτήσεις θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υγραμόνωσης. Νέα υλικά και ορθή χρήση τους.</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των υφιστάμενων πιστοποιήσεων κουφωμάτων καθώς και των απαιτήσεων που θέτουν οι εθνικοί και ευρωπαϊκοί κανονισμοί (πχ. CE, ΚΕΝΑΚ κλπ.) σε κουφώματα και στέγες.</p> <p>Παρουσίαση και ανάλυση των υφιστάμενων πιστοποιήσεων πράσινων κτηρίων και των απαιτήσεων που θέτουν</p> <p>Τεχνο-οικονομική διάσταση επιλογής/διαχείρισης υλικών</p>	
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταριζόμενοι θα είναι σε θέση να κατασκευάζουν και να εγκαθιστούν ξύλινα κουφώματα και ξύλινες στέγες υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας	
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτική εκπαίδευση	
Διάρκεια	Ενδεικτικά 24-40 ώρες	
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης.	
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια	
Πρόγραμμα Κατάρτισης 19.2		Βαθμός Προτεραιότητας
«Τεχνολογίες και υλικά ξύλινων κουφωμάτων και στεγών για την ανακαίνιση ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων»		3.9
Περιεχόμενο	<p>Παρουσίαση και ανάλυση θεσμικού πλαισίου που διέπει την συντήρηση και επισκευή ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων</p> <p>Ιδιαιτερότητες τοποθέτησης κουφωμάτων και επισκευής στεγών σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια.</p> <p>Υλικά και τεχνολογίες για την αναβάθμιση ξύλινων κουφωμάτων και την κατασκευή ξύλινων στεγών σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια</p>	
Μαθησιακό Αποτέλεσμα	Οι καταριζόμενοι θα είναι σε θέση να κατασκευάζουν και να τοποθετούν ξύλινα κουφώματα και ξύλινες στέγες υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια	
Πρακτική Άσκηση	Το πρόγραμμα δεν απαιτεί πρακτική εκπαίδευση	
Διάρκεια	Ενδεικτικά 20 ώρες	
Κόστος	Το κόστος θα εκτιμηθεί μετά την ανάπτυξη του σχετικού εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον καθορισμό των απαιτούμενων ωρών θεωρητικής εκπαίδευσης.	
Οφέλη	Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε ιστορικά και διατηρητέα κτήρια	
Γενικά Στοιχεία		
<p>Το επάγγελμα του ξυλουργού τεχνίτη δεν απαιτεί ειδική άδεια άσκησης επαγγέλματος. Ως προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός τεχνίτη στα προαναφερόμενα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσε να αποτελεί μια από τις παρακάτω περιπτώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών • Απόφοιτοι Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης και τέσσερα (4) έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Απόφοιτοι Μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΑΛ ή ΕΠΑΣ ή ΣΕΚ ή ΙΕΚ - πλέον ΣΑΕΚ - ή ισότιμων τίτλων) παρεμφερούς ειδικότητας και δύο (2) τουλάχιστον έτη επαγγελματικής εμπειρίας • Απόφοιτοι προγραμμάτων εκπαίδευσης/κατάρτισης ή αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών ως ξυλουργός τεχνίτης + εκ των οποίων τουλάχιστον ένα (1) έτος επαγγελματικής εμπειρίας ως ξυλουργός τεχνίτης ξύλινων κουφωμάτων. 		
Απαιτούμενο Επίπεδο Προσόντων: NQF 3		
Τα κίνητρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την συμμετοχή των τεχνιτών ξυλουργών στα παραπάνω προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είναι :		

<ul style="list-style-type: none">• Επιδότηση (μερική ή ολική) του κόστους κατάρτισης ή/ και επιδότηση του χρόνου κατάρτισης• Δημιουργία μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών ξυλουργών στο οποίο θα μπορούν να εγγράφονται όσοι τεχνίτες έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προγράμματα κατάρτισης• Αναγνώριση των νέων επαγγελματικών προσόντων και δυνατότητα ένταξης των τεχνιτών ξυλουργών σε κατάλογο πιστοποιημένων επαγγελματιών του κτηριακού κατασκευαστικού κλάδου• Υποχρέωση συμμετοχής μόνο πιστοποιημένων τεχνιτών ξυλουργών σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα
Προτείνεται η δημιουργία <ul style="list-style-type: none">• Μητρώου πιστοποιημένων τεχνιτών ξυλουργών
Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω <ul style="list-style-type: none">• του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων• Προγραμμάτων ΕΣΠΑ• Προγραμμάτων της ΔΥΠΑ
Η διαχείριση των προγραμμάτων κατάρτισης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω κάποιου κοινωνικού φορέα / συνδικαλιστικού οργάνου που εκπροσωπεί τον κλάδο
Τα επαγγελματικά / συνδικαλιστικά όργανα που εκπροσωπούν τους τεχνίτες ξυλουργούς είναι : <ul style="list-style-type: none">• Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδας (ΓΣΕΕ)• Ομοσπονδία Συλλόγων Εργαζομένων Τεχνικών Επιχειρήσεων Ελλάδας (ΟΣΕΤΕΕ)• Ομοσπονδία Οικοδόμων & Ξύλου Ελλάδας• Ομοσπονδία Οικοδόμων και Συναφών Επαγγελματιών Ελλάδος

ΟΠΙΣΘΟΦΥΛΛΟ