

www.greece.buildupskills.eu

BUILD UP Skills - Greece BUS-GR



BUILD UP SKILLS
ENERGY TRAINING FOR BUILDERS



**Ενίσχυση των δεξιοτήτων του
εργατικού δυναμικού
του κατασκευαστικού κλάδου
σε θέματα Ενεργειακής Αποδοτικότητας &
Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**



Με τη συγχρηματοδότηση του
Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης
"Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη"

Τεχνικός Κλάδος



Οι στόχοι «20-20-20» & τα κτίρια

- Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το κλίμα και την ενέργεια – (στόχοι «20-20-20»), επιβάλλουν τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, (CO₂), κατά 20% σε σχέση με το 1990, τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά 20% και την αύξηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ), στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά 20% μέχρι το 2020.
- Καθώς ο κτιριακός τομέας στην Ελλάδα ευθύνεται για το ένα τρίτο περίπου των εκπομπών CO₂ και για το 36% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης, ο κατασκευαστικός κλάδος καλείται να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις για ανακαινίσεις κτιρίων προς κτίρια με υψηλές ενεργειακές επιδόσεις και για νέα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και ενεργειακούς στόχους που έχει θέσει η χώρα μας για το 2020.
- Για το σκοπό αυτό χρειάζεται να αυξηθεί ο αριθμός των ειδικευμένων τεχνιτών, και να γίνει επικαιροποίηση των προσόντων του υφιστάμενου εργατικού δυναμικού. Σήμερα είναι διαθέσιμοι 1,1 εκατομμύριο ειδικευμένοι εργαζόμενοι σε όλη την Ε.Ε., ενώ εκτιμάται ότι θα χρειαστούν 2,5 εκατομμύρια έως το 2015.

Η Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία BUILD UP Skills

Η αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επίτευξη των Ευρωπαϊκών στόχων 20-20-20. Για το σκοπό αυτό, το Πρόγραμμα «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη», της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, εισήγαγε την **Πρωτοβουλία BUILD UP Skills**, για να υποστηρίξει τα Κράτη Μέλη:

- ✓ στην εκτίμηση των αναγκών κατάρτισης για τον κατασκευαστικό κλάδο, και
- ✓ στη διαμόρφωση και υλοποίηση εθνικής στρατηγικής για την κατάρτιση και πιστοποίηση προσόντων, τεχνιτών και εργατών του κατασκευαστικού κλάδου, και των εγκαταστατών τεχνολογιών ΕΞΕ και συστημάτων ΑΠΕ στα κτίρια, εστιάζοντας στη συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση των παραπάνω κατηγοριών εργαζομένων, μετά την αρχική, υποχρεωτική εκπαίδευση/κατάρτισή τους ή μετά την έναρξη της επαγγελματικής τους δραστηριότητας.

Το έργο **BUILD UP Skills-Greece (BUS-GR)**, υλοποιείται στο πλαίσιο του Πυλώνα Ι (Εθνικές πλατφόρμες προσόντων και οδικό χάρτες έως το 2020) της Πρωτοβουλίας BUILD UP Skills, με την υποστήριξη του Προγράμματος «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη», της Γενικής Διεύθυνσης για την Ενέργεια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η πρωτοβουλία BUILD UP Skills υιοθετήθηκε από 30 Ευρωπαϊκές χώρες.

Τίτλος:

BUILD UP Skills – Greece

Ακρωνύμιο:

BUS-GR

Αρ. Συμβ.:

IEE/12/BWI/430/SI2.622870

Έναρξη:

8 Ιουνίου 2012

Διάρκεια:

18 μήνες

Επικοινωνία:

Δρ. Χαράλαμπος Μαλαματένιος,
 Τμήμο Εκπαίδευσης του ΚΑΠΕ
 e-mail: malam@ces.gr

Ιστοσελίδα:

www.greece.buildupskills.eu

Δράσεις του έργου BUS-GR

- **Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης** και **ποσοτικοποίηση αναγκών** και **προτεραιότητων** για ικανό αριθμό καταρτισμένου και εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού στην ενεργειακή αποδοτικότητα και τις ΑΠΕ μέχρι το 2020.
- **Διεξαγωγή εθνικού διαλόγου** με τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων σε θέματα κατάρτισης του εργατικού δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου στην ενεργειακή αποδοτικότητα και τις ΑΠΕ. Σύσταση «**Εθνικής Πλατφόρμας Επαγγελματικών Προσόντων**».
- **Ανάπτυξη Οδικού Χάρτη Προσόντων** για τη διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής για την κατάρτιση και πιστοποίηση των προσόντων του εργατικού δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου στα θέματα ενεργειακής αποδοτικότητας και ΑΠΕ ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της ενεργειακής πολιτικής για το 2020.
- **Επικύρωση** και **υποστήριξη** του **Οδικού Χάρτη** Χάρτη από τις αρμόδιες αρχές και όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς με στόχο την εφαρμογή της προτεινόμενης στρατηγικής και την υλοποίηση κατάλληλων μέτρων και δράσεων.

Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης στην Ελλάδα

Κτιριακός τομέας

- Τα κτίρια ευθύνονται για το 36% περίπου της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης στη χώρα μας.
- Το 70% των κτιρίων κατασκευάστηκαν πριν το 1980 οπότε τέθηκε σε ισχύ ο Κανονισμός Θερμομόνωσης, με συνέπεια να στερούνται θερμομόνωσης.
- Η κατανάλωση ενέργειας αυξήθηκε κατά 49% κατά την εικοσαετία 1990 – 2010.
- Η μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά κατοικία είναι υψηλότερη κατά 17% από τον αντίστοιχο μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Ο κατασκευαστικός κλάδος αποτελεί σημαντικό πυλώνα της οικονομίας, με το 9% του ΑΕΠ και το 8% της απασχόλησης το 2006, αλλά μόλις 3,75% το 2012 (1ο τρίμηνο).
- Κατά την περίοδο 2008 – 2012 χάθηκαν 188.500 θέσεις εργασίας.
- Ο ετήσιος αριθμός μείωσης των οικοδομικών αδειών για νέα κτίρια από το 2006 είναι ≈20%

Εργατικό δυναμικό

Οι τεχνίτες και εργάτες που απασχολούνται με την εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ και την εφαρμογή τεχνικών ΕΞΕ στα κτίρια:

- **ανέρχονται σήμερα στους 109.000** και αποτελούν το **53%** των εργαζομένων στον κλάδο.
- Χαρακτηρίζονται από **χαμηλή εξειδίκευση** σε σχέση με τις τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας και ΑΠΕ.

Υπάρχει έλλειψη κατάλληλων προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης, στοχευμένων στις νέες δεξιότητες που αφορούν στην αξιοποίηση ΑΠΕ και την Ενεργειακή Αποδοτικότητα των κτιρίων.

Διαπιστώνεται η ανάγκη για την ανάπτυξη νέων επαγγελματικών περιγραμμάτων για επαγγελματικές ομάδες που σχετίζονται με τις εφαρμογές ΑΠΕ και Εξοικονόμησης Ενέργειας στον κατασκευαστικό κλάδο, καθώς και η επικαιροποίηση κάποιων από τα υφιστάμενα.

Ανάγκες για καταρτισμένο εργατικό δυναμικό ως το 2020

Λαμβάνοντας υπ' όψιν την οικονομική κρίση, την ύφεση στον κτιριακό τομέα και τους στόχους για εξοικονόμηση ενέργειας και διείσδυση των ΑΠΕ στα κτίρια, αναπτύχθηκαν τρία σενάρια. Σύμφωνα με αυτά 119.000 (απαισιόδοξο σενάριο) έως 199.000 (αισιόδοξο σενάριο) εργατοτεχνίτες πρέπει να καταρτιστούν ώστε να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για ορθή εγκατάσταση και εφαρμογή συστημάτων ΑΠΕ και τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας:

- κτίστες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα: 36.000-86.000
- Τεχνίτες αποπεράτωσης κτιρίων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα (περιλαμβάνονται οι τεχνίτες σκεπών, σοβατζήδες, υαλοθέτες, υδραυλικοί, τεχνικοί κλιματισμού και ψυκτικοί: 73.500-98.500

- Εγκαταστάτες και επισκευαστές ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 9.500 -14.500

Απαισιόδοξο Σενάριο	Ουδέτερο Σενάριο	Αισιόδοξο Σενάριο
Καταρτιζόμενοι εργατοτεχνίτες: 119.000	Καταρτιζόμενοι εργατοτεχνίτες: 162.000	Καταρτιζόμενοι εργατοτεχνίτες: 199.000
Απαιτούμενα σεμινάρια: 4.800	Απαιτούμενα σεμινάρια: 6.500	Απαιτούμενα σεμινάρια: 8.000
Εκπαιδευτές: 1.100	Εκπαιδευτές: 1.500	Εκπαιδευτές: 1.900

Εκτίμηση αναγκών κατάρτισης για τους εργατοτεχνίτες του κατασκευαστικού κλάδου μέχρι το 2020

Εθνικός Οδικός Χάρτης Προσόντων (National Roadmap)

Στόχος του Εθνικού Οδικού χάρτη

Ο Οδικός Χάρτης στοχεύει:

- ✓ Στον προσδιορισμό μέτρων για την αντιμετώπιση εμποδίων και ελλείψεων στις δεξιότητες των εργατοτεχνιτών του κτιριακού τομέα για την κάλυψη των στόχων του 2020.
- ✓ Στην ενσωμάτωση της επαγγελματικής κατάρτισης στις ενεργειακές τεχνολογίες οι οποίες συμβάλλουν στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων και οδηγούν σε κτίρια "σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας" στα προγράμματα σπουδών των επαγγελματιών του κλάδου.
- ✓ Στην εφαρμογή κατάλληλων μέτρων για την αναγνώριση των προσόντων του εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού τόσο σε εθνικό όσο και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.
- ✓ Στην παροχή κινήτρων για τη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού του κλάδου σε κατάλληλα προγράμματα ΣΕΚ, η οποία - σε κάποιες περιπτώσεις - θα πρέπει να είναι υποχρεωτική.
- ✓ Στην εφαρμογή πολιτικών που θα ενισχύουν την ζήτηση εξειδικευμένων τεχνικών ή θα την καθιστούν υποχρεωτική.

Διαβούλευση και Επικύρωση του Οδικού Χάρτη Προσόντων

Ο Εθνικός Οδικός Χάρτης Προσόντων αποτελεί προϊόν διαβούλευσης και αναπτύχθηκε με τη συμβολή των αρμόδιων εθνικών φορέων και των ενδιαφερόμενων κοινωνικών φορέων και επαγγελματικών σωματείων μέσω τακτικών συνεδριάσεων της Εθνικής Πλατφόρμας Επαγγελματικών Προσόντων, στις οποίες συμμετείχαν ενεργά πάνω από 40 φορείς όπως: Υπουργεία αρμόδια για τα ζητήματα της ενέργειας, της δια βίου μάθησης και της εργασίας, ομοσπονδίες/σωματεία τεχνιτών που εργάζονται στην οικοδομή, σχετικές ενώσεις/επιμελητήρια, εμπειρογνώμονες στα ενεργειακά βιώσιμα κτίρια, ερευνητικά ινστιτούτα.

Για να αποτυπωθούν οι πραγματικές ανάγκες και προτεραιότητες των εργαζομένων στον κλάδο και να διασφαλιστεί η ευρεία συναίνεση για τα προτεινόμενα μέτρα και δράσεις, οι συνεργάτες του έργου εφάρμοσαν μια σειρά από εργαλεία και δράσεις συστηματικής διαβούλευσης με όλους τους ενδιαφερόμενους. Τα στάδια ανάπτυξης του Εθνικού Οδικού Χάρτη Προσόντων παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Στάδια ανάπτυξης του Εθνικού Οδικού Χάρτη Προσόντων

Τα βήματα για την επικύρωση του Οδικού Χάρτη Προσόντων περιλαμβάνουν:

- ▶ Σύσταση της Επιτροπής του Στρατηγικού Σχεδιασμού (ΕΣΣ) και της Εθνικής Πλατφόρμας Επαγγελματικών Προσόντων
- ▶ Ανάπτυξη διαδικασιών και εργαλείων διαβούλευσης
- ▶ Εντοπισμός των επαγγελματών προτεραιότητας και κατάλληλων μέτρων για την επίτευξη των στόχων 2020
- ▶ Αξιολόγηση προτεινόμενων μέτρων και ιεράρχηση προτεραιοτήτων - Διαβούλευση επί του προσχεδίου του Οδικού Χάρτη
- ▶ Οριστικοποίηση του Οδικού Χάρτη Προσόντων και Επικύρωσή του από τους αρμόδιους φορείς.

Βασικοί Άξονες του Εθνικού Οδικού Χάρτη

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

1. Εξασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εργατοτεχνιτών στον κατασκευαστικό κλάδο.
2. Αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο.
3. Υπερκερασμός των θεσμικών εμποδίων και διασφάλιση της βιωσιμότητας της δράσης.

Οι άξονες αυτοί αναλύονται στη συνέχεια σε προτεινόμενα μέτρα, τα οποία υποστηρίζονται από οριζόντιες δράσεις για τη διάχυση, αποδοχή και προώθηση των αποτελεσμάτων του Οδικού Χάρτη. Τα προτεινόμενα μέτρα αξιολογήθηκαν και εξειδικεύτηκαν σε συγκεκριμένες δράσεις.

Στο παραπάνω πλαίσιο τα μέτρα που θεωρούνται αναγκαία για την **εξασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εργατών στον κατασκευαστικό κλάδο** (Αγορά) είναι τα εξής:

M.1	Επανεπίτευξη ανεκμετάλλευτου - ανενεργού εργατικού δυναμικού (άνεργοι, ανειδίκευτοι νέοι, εργατοτεχνίτες μεγαλύτερης ηλικίας, κλπ.)
M.2	Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εικόνας των επαγγελματιών του κατασκευαστικού κλάδου
M.3	Παροχή κινήτρων στους νέους για την ένταξη τους στον κλάδο
M.4	Καταπολέμηση της μαύρης (ανασφάλιστης) εργασίας
M.5	Παροχή κινήτρων στους ειδικευμένους εργάτες για την παραμονή τους στον κλάδο.

Αναφορικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την **αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο**, ως πιο κρίσιμα θεωρήθηκαν τα εξής:

M.6	Επικαιροποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων και εισαγωγή νέων (όπως λ.χ. τεχνιτών αλουμινίου)
M.7	Ενίσχυση της βασικής αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης (ΑΕΚ) του ανθρώπινου δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο.
M.8	Διαμόρφωση κατάλληλων εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (ΣΕΚ) των εργαζομένων στον κατασκευαστικό κλάδο.
M.9	Εφαρμογή αποτελεσματικών μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών και της πιστοποίησης
M.10	Ανάπτυξη μηχανισμού-πλαίσιου για την διασφάλιση / προσέλευση του απαιτούμενου αριθμού ικανών εκπαιδευτών (pool of trainers)

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

M.11	Επικαιροποίηση θεσμικού πλαισίου στα θέματα της συνεχούς κατάρτισης των τεχνικών του κατασκευαστικού κλάδου και της αναγνώρισης των προσόντων
M.12	Ανάπτυξη μηχανισμού παρακολούθησης, ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του Οδικού Χάρτη.
M.13	Ανάπτυξη / εφαρμογή χρηματοδοτικών εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη.

Οριζόντιο μέτρο

M.14	Δράσεις διάχυσης, αποδοχής και προώθησης των αποτελεσμάτων της πρωτοβουλίας BUS-GR.
------	---

Προτεραιότητες ανάπτυξης προσόντων και δεξιοτήτων

Από τα ευρήματα της Ανάλυσης της Υφιστάμενης Κατάστασης (Status Quo), γίνεται εμφανές ότι στην Ελλάδα υπάρχει μεγάλη ανάγκη για κατάρτιση του εργατικού της δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο. Η ικανότητα των εργαζομένων να ανταπεξέρχονται αποτελεσματικά στις εργασίες σχετικά με την ΕΞΕ και εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ στα κτίρια, πρέπει να ενισχυθεί μέσα από διαδικασίες συνεχούς κατάρτισης και πιστοποίησης των επαγγελματιών προσόντων καθώς και από αποτελεσματικούς μηχανισμούς παρακολούθησης.

Στον Οδικό Χάρτη Προσόντων γίνεται καταγραφή, αξιολόγηση και ιεράρχηση των δεξιοτήτων που πρέπει να αποκτηθούν από τους εργατοτεχνίτες στον κατασκευαστικό κλάδο, καθώς και η αναγκαιότητα πιστοποίησης των προσόντων τους.

Καταρτίστηκαν δύο πίνακες:

- (α) Δεξιότητες σχετιζόμενες με παρεμβάσεις ΕΞΕ και ΕνΑ στα κτίρια και
- (β) Δεξιότητες σχετιζόμενες με εγκαταστάσεις ΑΠΕ στα κτίρια

Παρατίθεται ενδεικτικά τμήματα των πινάκων:

Πίνακας 1: Καταγραφή και Αξιολόγηση των προτεραιοτήτων των νέων δεξιοτήτων ΕΞΕ και ΕνΑ ανά εμπλεκόμενο επάγγελμα

Εφαρμογές ΕΞΕ / Ενεργειακής Αποδοτικότητας (ΕνΑ) στα κτίρια	Εμπλεκόμενα επαγγέλματα	Νέες απαιτούμενες δεξιότητες σε σχέση με την ΕΞΕ /ΕνΑ	Αξιολόγηση Προτεραιότητας (1-5)
A1. Μόνωση / προστασία από τις καιρικές συνθήκες / αεροστεγάνωση	A1.1. Κτίστες που χρησιμοποιούν τούβλα και πέτρες, κτίστες που χρησιμοποιούν άλλα υλικά (ξηρά δόμηση), σκυροκονιαστές, αμμοκονιαστές, γυψοτεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	A1.1.1. Κατανόηση νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, καθώς και των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών για ΕΞΕ /ΕνΑ	4
		A1.1.2. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων	5
		A1.1.3. Κατανόηση προδιαγραφών εφαρμογής νέων δομικών υλικών	3
		A1.1.4. Προετοιμασία και εφαρμογή των υλικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης	4
		A1.1.5. Εφαρμογή παθητικών ηλιακών συστημάτων σκίασης ή/και παθητικού δροσισμού/αερισμού	3
		A1.1.6. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας των προμηθευτών των υλικών	4
		A1.1.7. Ορθή εφαρμογή των απαιτήσεων πολεοδομικής νομοθεσίας και κανονισμών αναφορικά με την τοποθέτηση της θερμομόνωσης και συμβατότητα με τις απαιτήσεις ελέγχου	4
	A1.2. Τεχνίτες στεγών	A1.2.1. Κατανόηση νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, καθώς και των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών για ΕΞΕ /ΕνΑ	4
		A1.2.2. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση δαπέδων και στεγών	5
		A1.2.3. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη στεγανοποίηση δαπέδων και στεγών	5
		A1.2.4. Προετοιμασία και εφαρμογή των υλικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης	5
		A1.2.5. Ανάγνωση αρχιτεκτονικών σχεδίων με λεπτομέρειες τοποθέτησης θερμομόνωσης/ στεγανοποίησης και αποφυγής θερμογεφυρών	4
		A1.2.6. Κατασκευή δομών για ενσωμάτωση/ στήριξη ηλιακών πλαισίων (θερμικά, Φ/Β) στις οροφές	3
		A1.2.7. Εφαρμογή συστημάτων αμέσου ηλιακού κέρδους στις οροφές σε συνδυασμό με συστήματα σκίασης	3
A1.2.8. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας των προμηθευτών των υλικών	3		
A1.2.9. Ορθή εφαρμογή των απαιτήσεων πολεοδομικής νομοθεσίας και κανονισμών αναφορικά με την τοποθέτηση της θερμομόνωσης και συμβατότητα με τις απαιτήσεις ελέγχου	3		

A1.3. Τεχνίτες μονώσεων, τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ., άλλοι τεχνίτες αποπεράτωσης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ.	A1.3.1. Κατανόηση νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, καθώς και των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών για ΕΞΕ /EnA	4
	A1.3.2. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων	5
	A1.3.3. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση δωματίων και στεγών	5
	A1.3.4. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη στεγανοποίηση δωματίων και στεγών	5
	A1.3.5. Προετοιμασία και εφαρμογή των υλικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης	5
	A1.3.6. Ανάγνωση αρχιτεκτονικών σχεδίων με λεπτομέρειες τοποθέτησης θερμομόνωσης / στεγανοποίησης και αποφυγής θερμογεφυρών	4
	A1.3.7. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας των προμηθευτών των υλικών	4
	A1.3.8. Ορθή εφαρμογή των απαιτήσεων πολεοδομικής νομοθεσίας και κανονισμών αναφορικά με την τοποθέτηση της θερμομόνωσης και συμβατότητα με τις απαιτήσεις ελέγχου	4
A1.4. Ελαιοχρωμα-τιστές, βαφείς, στιλβωτές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	A1.4.1. Κατανόηση νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, καθώς και των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών για ΕΞΕ /EnA	4
	A1.4.2. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων	5
	A1.4.3. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για το χρωματισμό επιφανειών σκυροδέματος και επιχρισμάτων και χρήση των κατάλληλων για κάθε εφαρμογή υλικών βαφής, ανάλογα με τις ιδιότητές τους	4
	A1.4.4. Προετοιμασία και εφαρμογή των υλικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης	5
	A1.4.5. Ανάγνωση αρχιτεκτονικών σχεδίων με λεπτομέρειες τοποθέτησης θερμομόνωσης/ στεγανοποίησης και αποφυγής θερμογεφυρών	4
	A1.4.6. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας των προμηθευτών των υλικών	4
	A1.4.7. Ορθή εφαρμογή των απαιτήσεων πολεοδομικής νομοθεσίας και κανονισμών αναφορικά με τα έργα βαφών και επιχρισμάτων και συμβατότητα με τις απαιτήσεις ελέγχου	4
A1.5. Τεχνίτες προετοιμασίας και ανέγερσης μεταλλικών δομικών κατασκευών	A1.5.1. Κατανόηση νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, καθώς και των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών για ΕΞΕ /EnA	4
	A1.5.2. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων	5
	A1.5.3. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση δωματίων και στεγών	5

	A1.5.4. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη θερμομόνωση μεταλλικών επιστεγάσεων	5
	A1.5.5. Προετοιμασία και εφαρμογή των υλικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης	5
	A1.5.6. Ανάγνωση αρχιτεκτονικών σχεδίων με λεπτομέρειες τοποθέτησης θερμομόνωσης / στεγανοποίησης και αποφυγής θερμογεφυρών	4
	A1.5.7. Εφαρμογή παθητικών ηλιακών συστημάτων σκίασης ή/και παθητικού δροσισμού/αερισμού	3
	A1.5.8. Κατασκευή δομών για ενσωμάτωση/ στήριξη ηλιακών πλαισίων (θερμικά, Φ/Β) στις οροφές	3
	A1.5.9. Εφαρμογή συστημάτων αμέσου ηλιακού κέρδους στις οροφές σε συνδυασμό με συστήματα σκίασης	3
	A1.5.10. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας των προμηθευτών των υλικών	4
	A1.5.11. Ορθή εφαρμογή των απαιτήσεων πολεοδομικής νομοθεσίας και κανονισμών αναφορικά με την τοποθέτηση της θερμομόνωσης και συμβατότητα με τις απαιτήσεις ελέγχου	4
A1.6. Ξυλουργοί	A1.6.1. Αναγνώριση της σήμανσης στα δομικά προϊόντα και τις συνεπαγόμενες τεχνικές χρήσης	4
	A1.6.2. Σωστή εγκατάσταση και στεγανοποίηση των ξύλινων κουφωμάτων	4
	A1.6.3. Σωστή εγκατάσταση και στεγανοποίηση των ξύλινων πατωμάτων	4
	A1.6.4. Ορθή εφαρμογή των απαιτήσεων πολεοδομικής νομοθεσίας και κανονισμών αναφορικά με τις ξυλουργικές εργασίες στην οικοδομή	4
A1.7. Τεχνίτες μεταποίησης – εμπορίας, επεξεργασίας και τοποθέτησης υαλοπινάκων	A1.7.1. Επιλογή του σωστού ενεργειακού υαλοπίνακα για κάθε εφαρμογή	4
	A1.7.2. Σωστή τοποθέτηση των ενεργειακών υαλοπινάκων	5
	A1.7.3. Σωστή μόνωση των ενεργειακών υαλοπινάκων	5
	A1.7.4. Χρήση των κατάλληλων εργαλείων και εξοπλισμού για την κατεργασία των υαλοπινάκων σύμφωνα με τις προδιαγραφές	4
	A1.7.5. Κατανόηση των ιδιοτήτων των υαλοπινάκων και παρακολούθηση της εξέλιξης των προδιαγραφών τους	4
	A1.7.6. Εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας κατά την μεταφορά και τοποθέτηση των ενεργειακών υαλοπινάκων	5
	A1.7.7. Παροχή πληροφοριών για την εφαρμογή ενεργειακών υαλοπινάκων ασφαλείας σε χώρους υψηλού κινδύνου	4
	A1.7.8. Ευρεία τεχνική αντίληψη για την ολοκλήρωση των εργασιών και τον ποιοτικό έλεγχο των υαλοπινάκων και της κατασκευής	4
A1.8. Τεχνίτες κατασκευής	A1.8.1. Χρήση των κατάλληλων πρώτων υλών και εξοπλισμού	4

	– τοποθέτησης κουφωμάτων αλουμινίου και υαλοπετασμάτων	A1.8.2. Κατασκευή και τοποθέτηση των προϊόντων με ενεργειακά αποδοτικά τρόπο (μείωση θερμικών απωλειών & αύξηση αεροστεγανότητας – υδατοστεγανότητας)	5
		A1.8.3. Έλεγχος της ποιότητας των τελικών προϊόντων και της τοποθέτησής τους σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	5
		A1.8.4. Ευχέρεια υπολογισμού των απωλειών θερμότητας από τα κατασκευαζόμενα ή/και εγκαθιστάμενα προϊόντα	4
		A1.8.5. Κατανόηση και ενσωμάτωση των νομικών και κανονιστικών απαιτήσεων (CE) στο παραδιδόμενο προϊόν	4
		A1.8.6. Παροχή συμβουλών στους πελάτες για την επιλογή των βέλτιστων προϊόντων ανάλογα με τις ανάγκες τους (τύπος κατασκευής, προφίλ, υαλοπίνακες κ.α.)	4
A2. Αποδοτική θέρμανση & ψύξη	A2.1. Υδραυλικοί και εγκαταστάτες / συντηρητές συστημάτων θέρμανσης	A2.1.1. Υδραυλική ρύθμιση και εξισορρόπηση εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης, λήψη των απαραίτητων μετρήσεων	4
		A2.1.2. Ευχέρεια στη διαστασιολόγηση των εγκαταστάσεων - εκτίμηση του οφέλους που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα	3
		A2.1.3. Κατασκευή και τοποθέτηση υλικών θερμομόνωσης επί των σωληνώσεων – επιλογή διαμέτρου και πάχους της θερμομόνωσης σωληνώσεων	4
		A2.1.4. Λήψη μετρήσεων, ανάλυση και ρύθμιση του αέρα της καύσης για βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης	5
		A2.1.5. Καθαρισμός καμινάδας και λήψη μετρήσεων ελκυσμού - εφαρμογή συναφών περιβαλλοντικών διατάξεων και απαιτήσεων	5
		A2.1.6. Εφαρμογή τεχνικών θερμοστατικού αυτομάτου ελέγχου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο	4
		A2.1.7. Εφαρμογή τεχνικών καιρικής αντιστάθμισης της θερμοκρασίας νερού κεντρικής θέρμανσης	4
		A2.1.8. Εφαρμογή τεχνικών αυτομάτου ελέγχου της θερμοκρασίας και ανακυκλοφορίας του ζεστού νερού χρήσης	4
	A2.2. Εγκαταστάτες / συντηρητές των συστημάτων HVAC (θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού)	A2.2.1. Εξειδίκευση στις κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (στοιχεία επιλογής, τεχνολογία ελέγχου, τριόδες βαλβίδες για ρύθμιση θερμοκρασίας αέρα, φίλτρα, διατάξεις ανακυκλοφορίας αέρα, στοιχεία με εναλλάκτες ανάκτησης θερμότητας)	4
		A2.2.2. Εφαρμογή τεχνικών κατασκευής και τοποθέτησης αεραγωγών (γωνιακά, καμπύλες, διασταυρώσεις), καθώς και θερμομόνωσης των αεραγωγών (θερμομονωτικά υλικά)	5
		A2.2.3. Εφαρμογή τεχνικών κατασκευής και τοποθέτησης σωληνώσεων προσαγωγής και επιστροφής θερμού / ψηγμένου νερού, κυκλοφορητών, βαλβίδων και λοιπού υδραυλικού εξοπλισμού	5
		A2.2.4. Εφαρμογή τεχνικών μετρήσεων και παραλαβής εγκαταστάσεων HVAC	5

		A2.2.5. Ευχέρεια με τις εναλλακτικές τεχνολογίες εγκαταστάσεων θέρμανσης / ψύξης / κλιματισμού (συστήματα με αέρα, συστήματα με στοιχεία ανεμιστήρα, μεϊκτά συστήματα, επαγωγικά συστήματα)	4
	A2.3. Εγκαταστάτες συστημάτων συμπαραγωγής ηλεκτρισμού & θερμότητας (ΣΗΘ)	A2.3.1. Εγκατάσταση σωληνώσεων και υδραυλικού εξοπλισμού για τη διανομή του παραγόμενου νερού θέρμανσης, κυκλοφορητών, εναλλακτών θερμότητας μονάδας συμπαραγωγής, διόδων βαλβίδων και αυτοματισμών ρύθμισης της παροχής του νερού θέρμανσης, διατάξεων ρύθμισης θερμοκρασίας παρεχόμενου νερού θέρμανσης	2
		A2.3.2. Σωστή χρήση και εγκατάσταση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και των σχετικών αυτοματισμών (ηλεκτρικός πίνακας, διατάξεις συγχρονισμού παραγόμενου ρεύματος ΣΗΘ με το ρεύμα του δικτύου, διατάξεις προστασίας της μονάδας ΣΗΘ από υπερτάσεις, διατάξεις ασφαλούς λειτουργίας της μονάδας ΣΗΘ και αυτομάτου διακοπής λειτουργίας)	3
		A2.3.3. Εφαρμογή τεχνικών ηχομόνωσης μηχανοστασίων συμπαραγωγής (ηχομονωτικό κέλυφος, ηχομόνωση μηχανοστασίου, ηχομόνωση αεραγωγών προσαγωγής αέρα στο μηχανοστάσιο)	4
		A2.3.4. Εφαρμογή τεχνολογιών ψυκτών απορρόφησης (τρόποι και τεχνολογίες ελέγχου θερμοκρασίας και παροχής νερού θέρμανσης αναλόγως προς την ζήτηση των ψυκτικών φορτίων, τεχνικές διασύνδεσης και αλληλουχίας λειτουργίας των ψυκτών απορρόφησης)	4
A3. Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ισχύος (πέραν των εφαρμογών θέρμανσης & ψύξης)	A3.1. Ηλεκτρολόγος	A3.1.1. Εντοπισμός, ιεράρχηση και επιλογή ηλεκτρικών φορτίων τα οποία δύναται να εροχρονιστούν κατά τις περιόδους αιχμής (φωτισμός, ψυγεία, κλπ.)	2
		A3.1.2. Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση επιτηρητών αιχμής (ηλεκτρολογικός πίνακας επιτηρητή, τεχνολογίες ανάρσεις δράσης επιτηρητή) - διασύνδεση ηλεκτρικών φορτίων	3
		A3.1.3. Παροχή συμβουλών στους πελάτες σχετικά με την επιλογή ενεργειακά αποδοτικών συσκευών και τεχνολογιών για τον φωτισμό και τις λοιπές ηλεκτρικές χρήσεις	4

Πίνακας 2: Αξιολόγηση των προτεραιοτήτων των νέων δεξιοτήτων εφαρμογών ΑΠΕ ανά εμπλεκόμενο επάγγελμα

Εφαρμογές ΑΠΕ στα κτίρια	Εμπλεκόμενα επαγγέλματα	Νέες απαιτούμενες δεξιότητες σε σχέση με τις ΑΠΕ	Αξιολόγηση Προτεραιότητας (1-5)
B1. Θέρμανση / Ψύξη	B1.1. Εγκαταστάτες / συντηρητές θερμικών ηλιακών συστημάτων	B1.1.1. Ευχέρεια με όλους τους τύπους και τις τεχνολογίες ηλιοθερμικών συστημάτων θέρμανσης χώρων και ζεστού νερού χρήσης, συμβατικών ηλιακών θερμοσίφωνων, κεντρικών ηλιακών συστημάτων, ηλιοθερμικών τεχνολογιών τύπου COMBI	5
		B1.1.2. Κατανόηση των βασικών προδιαγραφών των ηλιακών συλλεκτών, θερμοδοχείων και υδραυλικού εξοπλισμού	3
		B1.1.3. Σωστή εφαρμογή των τεχνικών διάταξης και υδραυλικής διασύνδεσης των ηλιακών συλλεκτών (επιλογή κατάλληλου τύπου σωληνώσεως, ρύθμιση παροχής ηλιακού ρευστού ανά συστοιχία ηλιακών συλλεκτών, θερμομόνωση σωληνώσεων ηλιοθερμικού πεδίου)	3

		B1.1.4. Εφαρμογή των τεχνικών διασύνδεσης των θερμοδοχείων αποθήκευσης θερμού νερού (απλά δοχεία, δοχεία θερμικής διαστρωμάτωσης) με τις εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης	4
		B1.1.5. Κατανόηση και εφαρμογή της σωστής θέσης και κλίσης της δομής στήριξης των ηλιακών πλαισίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση	3
		B1.1.6. Παροχή συμβουλών στον πελάτη για τη σωστή προμήθεια εξοπλισμού και την αποδοτική και ασφαλή χρήση του	4
	B1.2. Εγκαταστάτες / συντηρητές συστημάτων θέρμανσης συσσωματωμάτων (πελλετών-pellets) και άλλων στερεών καυσίμων βιομάζας	B1.2.1. Κατανόηση και εφαρμογή σωστής διαστασιολόγησης της καμινάδας αναλόγως του τύπου του λέβητα και του καυστήρα βιομάζας, τοποθέτηση- όδευση καμινάδας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κτιριοδομικού κανονισμού	3
		B1.2.2. Λήψη μετρήσεων και ανάλυση καύσης βιομάζας και συσσωματωμάτων, παραγόμενα καυσαέρια και αέριοι ρύποι, ρύθμιση καυστήρα και αέρα καύσης, έλεγχος εκπομπών σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία	5
		B1.2.3. Λήψη μετρήσεων για τον προσδιορισμό του περιεχομένου σε υγρασία, της θερμίδικης αξίας, της φαινόμενης πυκνότητας και του ενεργειακού δυναμικού των βιοκαυσίμων	4
		B1.2.4. Εφαρμογή των τεχνικών διακίνησης και αποθήκευσης της βιομάζας και καθορισμός των διαθέσιμων πηγών καυσίμων βιομάζας σε τοπικό επίπεδο (τύπος καυσίμου, προμηθευτές, τιμές)	4
	B1.3. Εγκαταστάτες/ συντηρητές αντλιών θερμότητας	B1.3.1. Κατανόηση των αρχών λειτουργίας μιας αντλίας θερμότητας και των χαρακτηριστικών μεγεθών της, των διαθέσιμων τεχνολογιών αντλιών θερμότητας και των τύπων γεωεναλλακτιών	5
		B1.3.2. Κατανόηση και εφαρμογή σωστής B1.3.2. Κατανόηση και εφαρμογή σωστής διαστασιολόγησης και εγκατάσταση της αντλίας θερμότητας και των δοχείων αποθήκευσης και αδρανείας από πλευράς γεωεναλλάκτη και από πλευράς φορτίου	3
		B1.3.3. Εφαρμογή των κατάλληλων τεχνικών κατασκευής του δικτύου σωληνώσεων γεωεναλλάκτη για κάθε τύπο αυτού	5
		B1.3.4. Διενέργεια δοκιμών και ελέγχων, εκκίνηση λειτουργίας, καθαρισμός και συντήρηση εναλλακτιών θερμότητας, έλεγχος και συντήρηση συμπιεστών	5
	B2. Ηλεκτρική ενέργεια	B2.1. Εγκαταστάτες / συντηρητές Φ/Β συστημάτων	B2.1.1. Εφαρμογή τεχνικών εγκατάστασης, τοποθέτησης και στήριξης Φ/Β πλαισίων με τον ενεργειακά αποδοτικότερο τρόπο, σε συνάρτηση με τον διαθέσιμο χώρο και σύμφωνα με τα υφιστάμενη πρότυπα
B2.1.2. Διενέργεια των ηλεκτρολογικών διασυνδέσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την εκάστοτε ηλεκτρική τάση, και συγχρονισμός των Φ/Β συστημάτων με το δίκτυο			3
B1.3.3. Εφαρμογή των κατάλληλων τεχνικών κατασκευής του δικτύου σωληνώσεων γεωεναλλάκτη			5
B2.1.4. Διασφάλιση των απαραίτητων συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία επάνω στις στέγες και για προστασία από κινδύνους ηλεκτροπληξίας			3



B2.2. Εγκαταστάτες/ συντηρητές των συστημάτων αιολικής ενέργειας μικρής κλίμακας	B2.1.5. Κατανόηση της λειτουργίας και ικανότητα σύνδεσης έξυπνων μετρητών και μικροαντιστροφών (microinverters) στα Φ/Β συστήματα	4
	B2.1.6. Εκκίνηση λειτουργίας, διενέργεια ηλεκτρολογικών ελέγχων και επιθεωρήσεων, παρακολούθηση λειτουργίας και αποκατάσταση βλαβών της εγκατάστασης	4
	B2.1.7. Ευχέρεια στη μελέτη και εγκατάσταση υβριδικών και αυτόνομων συστημάτων	3
	B2.2.1. Εφαρμογή τεχνικών έδρασης και στήριξης ανεμογεννητριών ανά τύπο Α/Γ, τύπο εδάφους και μέγιστα αεροδυναμικά φορτία	4
	B2.2.2. Λήψη μετρήσεων για την εκτίμηση της ταχύτητας του ανέμου και την ενεργειακή απόδοση της ανεμογεννήτριας	3
	B2.2.3. Ανάγνωση τοπογραφικών χαρτών και αεροφωτογραφιών για την επιλογή κατάλληλων τύπων στήριξης	3
	B2.2.4. Κατανόηση της πολεοδομικής νομοθεσίας και των κανονισμών για την εγκατάσταση μικρών ανεμογεννητριών σε στέγες	2
	B2.2.5. Εφαρμογή των τεχνικών ηλεκτρολογικών συνδέσεων ανεμογεννητριών με το δίκτυο (πίνακας Α/Γ και προστασίες υπερέντασης, υπέρτασης και διακοπής λειτουργίας)	3
	B2.2.6. Κατανόηση λειτουργίας και ικανότητα σύνδεσης έξυπνων μετρητών στα συστήματα αιολικής ενέργειας	5
	B2.2.7. Διασφάλιση των απαραίτητων συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία στις στέγες	5

Πιστοποίηση προσόντων

Η πιστοποίηση των αποκτηθέντων επαγγελματικών προσόντων αποτελεί σημαντική προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία **BUILD UP Skills**. Με τον όρο πιστοποίηση νοείται η διοικητική πράξη αναγνώρισης (από ανεξάρτητο φορέα) η οποία βεβαιώνει βάσει συγκεκριμένων προτύπων, τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που αποκτήθηκαν είτε μέσω χορήγησης τίτλων (π.χ. πιστοποιητικών) είτε μέσω της απόδοσης ισοτιμιών. Η πιστοποίηση των προσόντων αποτελεί το κλειδί για τον εργαζόμενο, για την επαγγελματική του καταξίωση και εξέλιξη.

- Η πιστοποίηση και αναγνώριση των προσόντων των εργαζομένων, ιδιαίτερα αυτών που προκύπτουν από τη μη τυπική ή την άτυπη μάθηση, σύμφωνα και με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων (EQF), μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση της ανεργίας, αλλά και της επαγγελματικής κινητικότητας των εργαζομένων.
- Η πιστοποίηση δίνει τη δυνατότητα σε χιλιάδες εργαζόμενους οι οποίοι κατέχουν τα απαραίτητα προσόντα είτε μέσω της δουλειάς τους, είτε μέσω της εμπειρίας τους, να το αναγνωρίσουν και να το αποδείξουν.

Η πιστοποίηση προσφέρει:

- Αναγνώριση επαγγελματικών προσόντων από ανεξάρτητους φορείς
- Απόδειξη επαγγελματικής επάρκειας
- Ανταγωνιστικότητα στην αγορά εργασίας
- Απασχολησιμότητα
- Επαγγελματική ανέλιξη
- Εργασιακή Κινητικότητα
- Διεθνή αναγνώριση



Για την πιστοποίηση των τεχνιτών και των εργατών του κατασκευαστικού κλάδου, καθώς και των εγκαταστατών ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων και συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) στα κτίρια προτείνεται:

- ✓ να ακολουθηθεί το σύστημα πιστοποίησης της επαγγελματικής κατάρτισης των επαγγελματιών οι οποίοι δεν διαθέτουν αναγνωρισμένο επαγγελματικό τίτλο και
- ✓ η αντιστοίχιση της πιστοποίησης της επαγγελματικής κατάρτισης επαγγελματιών με τους τίτλους επαγγελματικής κατάρτισης (Νόμος 4186/2013)

Το σχήμα πιστοποίησης που προτείνεται έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

1. Οι ενδιαφερόμενοι, προκειμένου να πιστοποιηθούν στα ειδικά θέματα της ΕΞΕ ή και των ΑΠΕ της ειδικότητάς τους, πρέπει να ακολουθήσουν και να ολοκληρώσουν επιτυχώς, κατόπιν εξετάσεων, εκπαιδευτικά προγράμματα θεωρητικής κατάρτισης και πρακτικής εξάσκησης.
2. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα (ανά επάγγελμα/τέχνη) θα παρέχονται από πιστοποιημένα κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης (ΚΔΒΜ Επιπέδου II), εφόσον αυτά πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις και τις προϋποθέσεις που θα τεθούν για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Μετά την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος εκδίδεται για τον εκπαιδευόμενο Βεβαίωση Επαρκούς Παρακολούθησης.
3. Οι εξετάσεις πιστοποίησης πραγματοποιούνται σε εθνικό επίπεδο, σύμφωνα και με το διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο ISO/IEC 17024 και οι επιτυχητές λαμβάνουν Πιστοποιητικό Επιτυχούς Εξέτασης.
4. Με την προσκόμιση του Πιστοποιητικού Επιτυχούς Εξέτασης, καθώς και όποιων άλλων δικαιολογητικών απαιτηθούν, οι επιτυχητές θα εντάσσονται στα αντίστοιχα μητρώα πιστοποιημένων εργατοτεχνιτών σε θέματα ΕΞΕ ή και ΑΠΕ.



Το προτεινόμενο σχήμα πιστοποίησης παρουσιάζεται σχηματικά παρακάτω:

Πιστοποίηση Προσόντων



- ✓ Προτεινόμενο σχήμα πιστοποίησης των προσόντων των εργατοτεχνιτών του κατασκευαστικού κλάδου στα θέματα των ΑΠΕ / της ΕΞΕ (μέσω ΣΕΚ)



Σχέδιο δράσης Εθνικού Οδικού Χάρτη Προσόντων

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το Σχέδιο Δράσης του Εθνικού Οδικού Χάρτη, το οποίο αποτελείται από τις δράσεις που υποστηρίζουν τα μέτρα υψηλής προτεραιότητας. Συγκεκριμένα για κάθε μία από τις δράσεις παρουσιάζονται τα χρονοδιαγράμματα, οι εμπλεκόμενοι φορείς και οι πιθανοί μηχανισμοί χρηματοδότησης.

Κωδικός Μέτρου/ Δράσης	Υποστηρικτικές Δράσεις	Χρον/μα	Εμπλεκόμενοι Φορείς	Μηχανισμοί Χρηματοδότησης
M.1 Επανάταξη ανεκμετάλλετου-ανεργού εργατικού δυναμικού				
Δ.1.1	Παροχή κινήτρων για την επανάταξη του ανεργού εργατικού δυναμικού	2014-2020	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.1.2	Παροχή κινήτρων για την αξιοποίηση του ανεκμετάλλετου εργατικού δυναμικού	2014-2020	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.1.3	Δράσεις για τη σύνδεση του ανεργού δυναμικού με τα «πράσινα επαγγέλματα» και τις «πράσινες θέσεις εργασίας»	2014-2018	*Συναρμόδια υπουργεία Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ)	ΟΑΕΔ-ΛΑΕΚ
Δ.1.4	Ενίσχυση της κινητικότητας των εργαζομένων (π.χ. εντός άλλων χωρών της Ε.Ε.)	2016-2020	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ

M.6 Επικαιροποίηση των επαγγελματικών περιγραμμάτων και εισαγωγή νέων				
Δ.6.1	Επικαιροποίηση μεθοδολογίας και αναθεώρηση των υφιστάμενων επαγγελματικών περιγραμμάτων του κλάδου για την κάλυψη κενών δεξιοτήτων σε σχέση με τις τεχνολογίες ΑΠΕ και ΕΞΕ	2014-2016	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.6.2	Δημιουργία νέων περιγραμμάτων (για τα επαγγέλματα που δεν καλύπτονται από τα υφιστάμενα) σε συνεργασία με φορείς και εκπροσώπους του εκάστοτε κλάδου	2014-2016	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΑΠ / ΠΔΕ

*Με τον όρο «Συναρμόδια υπουργεία» εννοούνται τα Υπουργεία που είναι κάθε φορά αρμόδια για τα ειδικά θέματα που σχετίζονται με την εκάστοτε Δράση, π.χ. εργασίας / απασχόλησης, εκπαίδευσης / κατάρτισης, ενέργειας, ανάπτυξης, για θέματα οικονομικά, κλπ., όπως είναι τα ΥΠΟΙΚ, ΥΠΕΚΑ, ΥΠΑΝ, ΥΠΑΚΠ, ΥΠΕΠΘ, κλπ. Για την σχετική ορολογία βλ. Κεφάλαιο 10 (Συντομογραφίες).

Φορείς που αποδέχονται τις Δράσεις που προτείνονται στον Οδικό Χάρτη

- Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ)
- Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΟΠΠΕΠ)
- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)
- Πολυτεχνείο Κρήτης,
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ)
- Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ - ΓΣΕΒΕΕ)
- Ινστιτούτο Εργασίας της ΓΣΕΕ (ΙΝΕ-ΓΣΕΕ)
- Κέντρο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής της ΓΣΕΕ (ΚΑΝΕΠ - ΓΣΕΕ).
- Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
- Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ)
- Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ)
- Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ)
- Ένωση Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ)
- Ένωση Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης & Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.)
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιρειών Μόνωσης (ΠΣΕΜ)
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Διογκωμένης Πολυστερίνης (ΠΑ.ΣΥ.ΔΙ.Π.)
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ)
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινοσιδηροκατασκευαστών (ΠΟΒΑΣ)
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Εμπόρων & Βιοτεχνών Υαλοπινάκων (ΠΟΕΒΥ)
- Ομοσπονδία Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας (ΟΒΥΕ)
- Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος (ΟΨΕ)
- Ομοσπονδία Ηλεκτροτεχνιτών Ελλάδος (ΟΗΕ)
- Ομοσπονδία Οικοδόμων και Ξύλου Ελλάδος (ΟΟΞΕ)
- Εθνικό Σύστημα Υποδομών Ποιότητας (ΕΣΥΠ) & Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)
- Ελληνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (ΕΣΥΔ)
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιριών (ΣΑΤΕ)
- Σύλλογος Τεχνικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΣΤΥΕ)
- Πανελλήνια Ένωση Διπλ. Μηχανικών Εργοληπτών Δημ. Έργων (ΠΕΔΜΕΔΕ)
- Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών (ΠΣΧΜ)
- Ελληνικός Σύνδεσμος Εταιριών Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΛΣΕΚΕΚ)
- Σύνδεσμος Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΣΕΕ)
- Ελληνική Ένωση Αλουμινίου (ΕΕΑ)
- Τράπεζα Αττικής
- Περιφέρεια Κρήτης
- Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης (ΟΑΚ)
- Ινστιτούτο Εκπαίδευσης & Επιμόρφωσης Μελών ΤΕΕ (ΙΕΚΕΜ - ΤΕΕ)
- Εμποροβιομηχανικό Επιμελητήριο Χανίων (ΕΒΕ – Χανίων)

«καθώς και πολλοί άλλοι φορείς τοπικής / περιφερειακής εμβέλειας που απέστειλαν υπογεγραμμένο το Σύμφωνο Αποδοχής του Οδικού Χάρτη».

BUILD UP Skills - Greece
BUS-GR



Εταιρικό Σχήμα του έργου BUS-GR



Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας - ΚΑΠΕ
(Συντονιστής φορέας) www.cres.gr



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο - Εργαστήριο Συστημάτων
Αποφάσεων και Διοίκησης www.epu.ntua.gr



Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας
Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας
(ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ) www.imegseevee.gr



Πολυτεχνείο Κρήτης - Εργαστήριο Ανανεώσιμων και
Βιώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων www.resel.tuc.gr



Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και
Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΟΠΠΕΠ) www.eopppep.gr



Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ) www.web.tee.gr



Ινστιτούτο Εργασίας της ΓΣΕΕ (ΙΝΕ ΓΣΕΕ) www.inegsee.gr



Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας www.pde.gov.gr



Κέντρο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής της ΓΣΕΕ
(ΚΑΝΕΠ ΓΣΕΕ) www.kanep-gsee.gr

Την αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτής της έκδοσης φέρουν οι συγγραφείς της. Οι απόψεις που εκφράζονται δεν απηχούν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο Ευρωπαϊκός Εκτελεστικός Οργανισμός για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία (EACI) και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν αναλαμβάνουν οποιαδήποτε ευθύνη όσον αφορά τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.



Με τη συγχρηματοδότηση του
Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης
"Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη"

www.greece.buildupskills.eu