

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"

Εκπαιδευτικός 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 «Ευφής 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 «Ευφής 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/S12.622870

Έναρξη:

8 Ιουνίου 2012

Διάρκεια:

18 μήνες

Επικοινωνία:

Δρ. Χαράλαμπος Μαλαματένιος,

Τμήμα 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 ανεκμετάλλετου - 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 ένταξή 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-πλαίσιοι για την διασφάλιση / προσέλκυση 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)
Α1. Μόνωση / προστασία από τις καιρικές συνθήκες / αεροστεγάνωση	Α1.1. 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. Προετοιμασία και εφαρμογή των υλικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης	5
		A1.1.4. Ανάγνωση αρχιτεκτονικών σχεδίων με λεπτομέρειες τοποθέτησης θερμομόνωσης/ στεγανοποίησης και αποφυγής θερμογεφυρών	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. Ορθήεφαρμογήτων απαιτήσεωνπολεοδομικής νομοθεσίας και κανονισμών αναφορικά με την τοποθέτηση της θερμομόνωσης και συμβατότητα με τις απαιτήσεις ελέγχου	4
	Α1.2. 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 δωματίων και στεγών	5
		A1.2.3. Κατανόηση των προδιαγραφών ΕΛΟΤ για τη στεγανοποίηση δωματίων 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	4
	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 EΞE /EvA)	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

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 θερμοσφινων, 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 σωλήνωσης, 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 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	4
		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	3
		B1.2.3. Λήψη μετρήσεων για τον προσδιορισμό του περιεχομένου σε υγρασία, της θερμιδικής 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 γεωεναλλακτών	5
		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	5
		B1.3.4. Διενέργεια δοκιμών και ελέγχων, εκκίνηση λειτουργίας, καθαρισμός και συντήρηση εναλλακτών θερμότητας, έλεγχος και συντήρηση συμπιεστών	5



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).

Μ.8 Διαμόρφωση εξειδικευμένων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (ΣΕΚ) του ανθρώπινου δυναμικού στον κατασκευαστικό κλάδο

Δ.8.1	Σχεδιασμός ενός κοινού πλαισίου επιμόρφωσης των εργαζομένων ανά κλάδο στα ειδικά θέματα των ΑΠΕ ή/και της ΕΞΕ	2014-2015	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / HORIZON2020
Δ.8.2	Αναθεώρηση / επικαιροποίηση των υφιστάμενων προγραμμάτων ΣΕΚ από τα ΚΔΒΜ Επιπέδου II	2014-2015	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.8.3	Ανάπτυξη εξειδικευμένων προγραμμάτων κατάρτισης ανά επαγγελματική ομάδα	2014-2015	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ
Δ.8.4	Δημιουργία των κατάλληλων εργαστηριακών υποδομών για την πρακτική εξάσκηση των κατάρτιζομένων	2014-2016	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / HORIZON2020
Δ.8.5	Εισαγωγή ευέλικτων μεθόδων κατάρτισης (ηλεκτρονική μάθηση)	2014-2018	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / HORIZON2020
Δ.8.6	Ανάπτυξη βάσης εξεταστικών θεμάτων για την αξιολόγηση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων	2014-2016	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / HORIZON2020
Δ.8.7	Δημιουργία βασικού προγράμματος (curriculum) για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα για όλους τους απασχολούμενους στον κλάδο (οριζόντια δράση)	2014-2016	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / HORIZON2020
Δ.8.8	Εισαγωγή ειδικής θεματικής ενότητας «Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις πάνω στο κτίριο» (οριζόντια δράση)	2014-2016	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / HORIZON2020

Μ.9 Εισαγωγή αποτελεσματικών μηχανισμών διασφάλισης ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών

Δ.9.1	Διαπίστευση των εκπαιδευτικών φορέων (τόσο για το θεωρητικό όσο και για το πρακτικό μέρος της κατάρτισης)	2014-2015	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ - Αυτοχρηματοδότηση
Δ.9.2	Πιστοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης	2014-2015	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ - Αυτοχρηματοδότηση
Δ.9.3	Ενίσχυση των μηχανισμών ελέγχου των εκπαιδευτικών φορέων	2014-2016	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ
Δ.9.4	Μητρώο πιστοποιημένων φορέων κατάρτισης και πιστοποιημένων εκπαιδευτών ανά επαγγελματική ομάδα	2015-2020	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ

Δ.9.5	Επικαιροποίηση των κριτηρίων ένταξης εκπαιδευτών στα μητρώα πιστοποιημένων εκπαιδευτών ανά επαγγελματική ομάδα και μηχανισμός συνεχούς επιμόρφωσης με βάση τις τεχνολογικές εξελίξεις	2014-2016	ΕΟΠΠΕΠ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
-------	---	-----------	--------	------------

M.10 Ανάπτυξη μηχανισμού-πλαίσου για την διασφάλιση του απαιτούμενου αριθμού εκπαιδευτών

Δ.10.1	Ανάπτυξη προγραμμάτων κατάρτισης των εκπαιδευτών στις νέες απαιτούμενες δεξιότητες	2014-2015	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / HORIZON2020
Δ.10.2	Αξιοποίηση εξειδικευμένων εμπειρων τεχνιτών ως εκπαιδευτές, κύρια στο πρακτικό μέρος των προγραμμάτων κατάρτισης	2014-2020	Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ - Αυτοχρηματοδότηση
Δ.10.3	Ανάπτυξη μηχανισμού συνεχούς επιμόρφωσης εκπαιδευτών στις τεχνολογίες αιχμής	2014-2020	*Συναρμόδια υπουργεία	*Συναρμόδια υπουργεία

M.11 Επικαιροποίηση θεσμικού πλαισίου στην αλυσίδα: Κατάρτιση - Πιστοποίηση - Ρύθμιση επαγγέλματος & Επαγγελματικών προσόντων

Δ.11.1	Δρομολόγηση ρυθμίσεων που αφορούν σε θέματα κατάρτισης και πιστοποίησης για την διασφάλιση της εφαρμογής του Οδικού Χάρτη	2014-2018	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.11.2	Δρομολόγηση ρυθμίσεων που αφορούν σε επαγγελματικά δικαιώματα για την διασφάλιση της εφαρμογής του Οδικού Χάρτη	2014-2018	*Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.11.3	Πιστοποίηση επαγγελματικών περιγραμμάτων από τον αρμόδιο φορέα	2014-2018	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ
Δ.11.4	Ανάπτυξη συστήματος δεικτών (ECTS) για την επαγγελματική κατάρτιση	2016-2018	ΥΠΕΠΘ	ΕΣΠΑ
Δ.11.5	Δημιουργία επιτροπής διασφάλισης ποιότητας και ελέγχου της τήρησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών της επαγγελματικής εργασίας, όπως ορίζουν τα επαγγελματικά περιγράμματα ανά επαγγελματική ομάδα, με αρμοδιότητες ανάκλησης της πιστοποίησης και ορισμού διαδικασιών επικαιροποίησης της πιστοποίησης	2015-2020	*Συναρμόδια υπουργεία/ κοινωνικοί φορείς	ΕΣΠΑ - Αυτοχρηματοδότηση

*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).



Μ.12 Ανάπτυξη μηχανισμού παρακολούθησης, ελέγχου και ανατροφοδότησης της προόδου υλοποίησης του εθνικού οδικού χάρτη

Δ.12.1	Θεσμοθέτηση της ΕΠΕΠ	2014	*Συναρμόδια υπουργεία Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.12.2	Δημιουργία μηχανισμού ανά εμπλεκόμενο Υπουργείο για την παρακολούθηση της προόδου του Οδικού Χάρτη	2014-2015	* Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ
Δ.12.3	Δημιουργία «Παρατηρητηρίου» για την συστηματική παρακολούθηση των αναγκών αναβάθμισης δεξιοτήτων ή/και απόκτησης νέων σε θέματα ενεργειακών τεχνολογιών	2014-2015	* Συναρμόδια υπουργεία ΕΒ Επιμελητήρια Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ

Μ.13 Ανάπτυξη και εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων του Οδικού Χάρτη προσόντων

Δ.13.1	Κίνητρα για συμμετοχή των απασχολούμενων του κλάδου σε προγράμματα κατάρτισης στις πράσινες τεχνολογίες	2014-2020	* Συναρμόδια υπουργεία	ΟΑΕΔ-ΛΑΕΚ, ΕΣΠΑ
Δ.13.2	Προγράμματα κατάρτισης χρηματοδοτούμενα από επιμελητήρια, σωματεία και επαγγελματικές ενώσεις	2014-2020	ΕΒ Επιμελητήρια Συλλογικοί φορείς εργοδοτών - εργαζομένων	ΕΣΠΑ - Αυτοχρηματοδότηση
Δ.13.3	Ένταξη δράσεων προτεραιότητας για την κατάρτιση και πιστοποίηση προσόντων και για την υποστήριξη της απασχόλησης εργατοτεχνιτών που αποκτούν τις απαιτούμενες δεξιότητες στα κονδύλια του ΕΣΠΑ	2014-2020	* Συναρμόδια υπουργεία	ΕΣΠΑ

*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, ΥΠΛΚΠ, ΥΠΕΠΘ, κλπ. Για την σχετική ορολογία βλ. Κεφάλαιο 10 (Συντομογραφίες).

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)

Σύμφωνα με την έρευνα που είχε γίνει στο πλαίσιο της Ανάλυσης της Παρούσας Κατάστασης για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ) στην Ελλάδα, αλλά και από τη διαβούλευση της Εθνικής Πλατφόρμας Επαγγελματικών Προσόντων προέκυψε ότι σχεδόν καμία από τις απαιτούμενες «νέες» δεξιότητες των σχετικών επαγγελμάτων / τεχνών στα ειδικά θέματα της ΞΕΕ και των ΑΠΕ δεν διδάσκεται στη 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 ΣΕΚ και μάλιστα με σποραδικό χαρακτήρα. Οι περισσότερες δε από αυτές εντοπίζονται στα προγράμματα που υλοποιούνται για τους εγκαταστάτες Φ/Β συστημάτων, τα οποία όμως δεν εντάσσονται σε μια «θεσμοθετημένη» επί του παρόντος διαδικασία πιστοποίησης προσόντων. Προκύπτει, λοιπόν, σημαντική ανάγκη για αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης (ΑΕΚ) και τον σχεδιασμό νέων προγραμμάτων στην περίπτωση της συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (ΣΕΚ)



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 επιτυχόντες λαμβάνουν Πιστοποιητικό Επιτυχούς Εξέτασης.
4. Με την προσκόμιση του Πιστοποιητικού Επιτυχούς Εξέτασης, καθώς και όποιων άλλων δικαιολογητικών απαιτηθούν, οι επιτυχόντες θα εντάσσονται στα αντίστοιχα μητρώα πιστοποιημένων εργατοτεχνιτών σε θέματα ΕΞΕ ή και ΑΠΕ.

Το προτεινόμενο σχήμα πιστοποίησης παρουσιάζεται σχηματικά παρακάτω:



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

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».

Εταιρικό Σχήμα του έργου BUS-GR



**ΚΑΠΕ
CRES**

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
(IME 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.eoppep.gr



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



Ινστιτούτο Εργασίας Γ.Σ.Ε.Ε.

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



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ
Σε όλη αντάξει!

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.

