

## ΕΕΑ: Ειδικός Ενεργειακής Απόδοσης

Submission n°: 2020 - 1 - IT 01 - KA 202 - 00837

### ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ

Ο στόχος του έργου ΕΕΕ είναι η ανάπτυξη εκπαίδευσης ΕΕΚ, ικανή να μεταφέρει ψηφιακές, πράσινες, επιχειρηματικές και οικονομικές δεξιότητες που επηρεάζουν άμεσα την ανάπτυξη πιο ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων.

### ΠΟΙΟΥΣ ΑΦΟΡΑ

Αυτό το έργο απευθύνεται σε εκπαιδευτές ΕΕΚ, συμβούλους, καθηγητές ΜμΕ/επιχειρήσεων, μηχανικούς, αρχιτέκτονες, τεχνικούς (ηλεκτρολόγους ή τοπογράφους) και μικρομεσαίους επιχειρηματίες στον κατασκευαστικό τομέα.

### Η ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΜΑΣ

Για όλες τις τελευταίες ενημερώσεις, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας:

<https://eeexpert-project.eu/>

### Η ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ

Συντονιστής



Politecnico  
di Torino

Εταίροι



Emphasys  
CENTRE



p-learning  
energy awareness



### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ:



[eeexpert-project.eu](https://eeexpert-project.eu)



[energyefficiencyexperteu](https://energyefficiencyexperteu)



[energy-efficiency-expert](https://energy-efficiency-expert)



**Το πρώτο πνευματικό αποτέλεσμα (IO1) αποσκοπούσε στην παροχή των πιο κάτω δεδομένων που αφορούν μια επαγγελματική φιγούρα:**

- Προσδιορισμός των τεχνικών, ψηφιακών δεξιοτήτων/νοοτροπίας που πρέπει να διαθέτει,
- Προσδιορισμός των επιχειρηματικών και οικονομικών δεξιοτήτων που πρέπει να διαθέτει,
- Ορισμός γενικού επαγγελματικού προφίλ και αντιστοίχιση του με αναγνωρισμένες γνώσεις / δεξιότητες / ικανότητες,
- (Πιθανός) ορισμός των υπο-προφίλ και ο συνδυασμός τους με συγκεκριμένες γνώσεις / δεξιότητες / ικανότητες,
- Η αντιστοίχιση του συνόλου δεξιοτήτων που προσδιορίζονται μέσα από την εκπαίδευση ΕΕΚ για τη δημιουργία ενός βιογραφικού σημειώματος συμπληρωματικού σε αυτά που είναι ήδη διαθέσιμα..

## **1<sup>ο</sup> Αποτέλεσμα του έργου (IO1): Ορισμός βιογραφικού σημειώματος ενός Εμπειρογνώμονα Ενεργειακής Απόδοσης στον κατασκευαστικό τομέα**

Το 1ο αποτέλεσμα του έργου αποτελείται από ένα ολοκληρωμένο έγγραφο περιγράφοντας τις ικανότητες που πρέπει να έχει ένας εμπειρογνώμονας ενεργειακής απόδοσης μεταξύ των τεχνικών, ψηφιακών, επιχειρηματικών και οικονομικών δεξιοτήτων που επιλέχθηκαν από την κοινοπραξία. Επιπλέον, η κοινοπραξία έπρεπε να συζητήσει τη δυνατότητα καθορισμού υπο-προφίλ λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές ή άλλες ιδιαιτερότητες των ομάδων-στόχων τους. Το IO1 αποσκοπούσε κυρίως στο να ορίσει ένα επαγγελματικό προφίλ συνδυάζοντας τόσο τεχνικές γνώσεις/δεξιότητες/ικανότητες, όσο και διοικητικές/οικονομικές δεξιότητες/στάσεις. Υπόψη λήφθηκε επίσης η οδηγία 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση που περιλαμβάνει την κατάρτιση και εκπαίδευση, όπως προγράμματα ενεργειακών συμβουλών, που οδηγούν στην εφαρμογή ενεργειακά αποδοτικής τεχνολογίας ή τεχνικών και έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας από τους τελικούς χρήστες.

## **Αποτελέσματα του IO1:**

- **10 ΕΕΕ Προφίλ,**
- **22 Μάκρο-Δραστηριότητες (χωρισμένες σε 117 δραστηριότητες και 72 Μίκρο-Δραστηριότητες),**
- **52 γνώσεις,**
- **27 Κάθετες δεξιότητες (Hard Skills),**
- **15 Οριζόντιες δεξιότητες (Soft Skills),**
- **37 Ικανότητες,**
- **16 Ετικέτες (με 132 πιθανές υποκατηγορίες).**

Το πλαίσιο του βιογραφικού σημειώματος για ΕΕΑ αναπτύχθηκε μέσω της συμβολής ειδικών των έξι εταιρών του έργου και με πολλών ενδιαφερόμενων μερών από 5 διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες.

Για τον καθορισμό των προφίλ εμπειρογνομόνων ενεργειακής απόδοσης, έχει εφαρμοστεί ένα πλαίσιο προσόντων, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής των ευρωπαϊκών προτύπων και κανόνων. Συγκεκριμένα, 10 προφίλ Εμπειρογνομόνων Ενεργειακής Απόδοσης έχουν προσδιοριστεί και ταξινομηθεί σύμφωνα με 5 διαφορετικές Ετικέτες (Τύπος εργασίας, Επαγγελματικός τομέας, Μορφωτικό επίπεδο, Εργασιακή εμπειρία και Επαγγελματικός τίτλος) και συγκεκριμένα είναι:

- ΕΕΑ στην εγκατάσταση και συντήρηση BACS,
- ΕΕΑ στον Ενεργειακό Έλεγχο και Πιστοποίηση,
- ΕΕΑ στην Ενεργειακή Οικονομία,
- ΕΕΑ στη διαχείριση ενέργειας
- ΕΕΑ στην προσομοίωση ενεργειακής επίδοσης,
- ΕΕΑ στην Ενεργειακή πολιτική και πολεοδομικό σχεδιασμό,
- ΕΕΑ στο σχεδιασμό πράσινων κτιρίων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης,
- ΕΕΑ στα συστήματα θέρμανσης (heating), αερισμού (ventilating) και ψύξης (Air Conditioning) (HVAC και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- ΕΕΑ στην επιθεώρηση και λειτουργία των συστημάτων HVAC,
- ΕΕΑ στην εγκατάσταση και διατήρηση των συστημάτων HVAC.

**Όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων (και διαδικασιών) που χαρακτηρίζουν τον κόσμο της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια έχει χωριστεί σε 22 Μακρο-Δραστηριότητες.** Καθένα από τα 10 προφίλ έχει αντιστοιχισθεί με 1 έως 5 από αυτές τις 22 Μακρο-Δραστηριότητες.

Οι 22 Μάκρο-Δραστηριότητες έχουν ταξινομηθεί με βάση 7 διαφορετικές ετικέτες (Πλαίσιο, Σκοπός, Θεωρητικό πλαίσιο, Κλίμακα, Πρότυπο και πλαίσιο Εφαρμογής), και είναι η συνάθροιση **117 Δραστηριοτήτων και 72 Μικρο-Δραστηριοτήτων** (που αποτελούν τις διαφορετικές φάσεις μιας ενιαίας διαδικασίας).

Για κάθε Μάκρο-Δραστηριότητα, έχουν ορισθεί ποιες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες είναι απαραίτητες για την ανάπτυξή της κάθε μίας από αυτές. Συγκεκριμένα, οι Μάκρο-Δραστηριότητες είναι αυτές που συνδέουν τα 10 Προφίλ των ΕΕΑ με τις **52 Γνώσεις, 27 Hard Skills, 15 Soft Skills και 37 Ικανότητες που προσδιορίστηκαν από την κοινοπραξία στα πλαίσια της ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα.**

Η κάθε μία από τις 131 ικανότητες έχει ταξινομηθεί με βάση 10 διαφορετικές Ετικέτες (*KSC, Πλαίσιο, Σκοπός, Θεωρητικό πλαίσιο, Κλίμακα, Τομέας, Μέθοδος/Εργαλείο, Περιορισμοί Κριτηρίων, Πλαίσιο εφαρμογής και επίπεδο γνωστικής επάρκειας*).

Συνοπτικά, από την κοινοπραξία έχουν εντοπιστεί 10 προφίλ Εμπειρογνώμων Ενεργειακής Απόδοσης που μπορούν εύκολα να συνδυάσουν τεχνικές γνώσεις / δεξιότητες / ικανότητες και διαχείριση / οικονομικές δεξιότητες / νοοτροπία, συγκεκριμένα, όσον αφορά την περιβαλλοντική βιωσιμότητα (πράσινα κτίρια), τον αυτοματισμό και τον έλεγχο (έξυπνα κτίρια), οικονομική αποδοτικότητα (κτίρια βέλτιστου κόστους), ψηφιακά εργαλεία και καινοτόμα εργαλεία για τον κατασκευαστικό τομέα με επιχειρηματική στάση και οικονομικές γνώσεις.

**Χαρακτηριστικά που αν ανήκουν εξ ολοκλήρου σε επαγγελματίες του ενεργειακού τομέα, θα του επέτρεπαν να προσεγγίσει τους πελάτες με ολιστικό όραμα και να τους προτείνει πιο καινοτόμες λύσεις επιτρέποντάς τους να ανταποκρίνονται σε κάθε ανάγκη.** Αυτό θα οδηγούσε κατά συνέπεια κάθε επαγγελματία να έχει δυνητικά αποτελέσματα όχι μόνο σε τοπικό ή εθνικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο.



## **Πλαίσιο βιογραφικού σημειώματος: Στοιχεία καινοτομίας**

*α) το μεγάλο εύρος του φάσματος των προφίλ εμπειρογνώμων, το οποίο καλύπτει όλους τους διαφορετικούς τομείς ενεργειακής απόδοσης στην Ευρώπη·*

*β) η ολιστική προσέγγιση για τον καθορισμό των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των προφίλ ΕΕΑ·*

*γ) η εγκάρσια υλοποίηση των διαφόρων δραστηριοτήτων που παρουσιάστηκαν, η οποία επιτρέπει σε αυτό το εργαλείο να προσεγγίσει πολλαπλές επαγγελματικές κατηγορίες·*

*δ) η έμφαση στις πιο πρόσφατες ευρωπαϊκές οδηγίες και διεθνή πρότυπα·*

*ε) η υψηλή ευελιξία της ίδιας της δομής του βιογραφικού σημειώματος, που προκύπτει από την ταξινόμηση/ομαδοποίηση προφίλ, δραστηριοτήτων και δεξιοτήτων σύμφωνα με τις ετικέτες/κατηγορίες·*

*στ) ολόκληρο το περιεχόμενο του Πλαισίου για το βιογραφικό σημείωμα έχει συμπεριληφθεί σε μια εφαρμογή web, η οποία θα δίνει πρόσβαση στους χρήστες στις δραστηριότητες, τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες που σχετίζονται με τα προφίλ ΕΕΑ.*

**[ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΔΩ](#)  
[για να δείτε τα CV των 10](#)  
[Εμπειρογνώμων Ενεργειακής](#)  
[Απόδοσης!](#)**

***Κατά τα πρώτα στάδια του έργου, η κοινοπραξία υπολόγισε και αυτή το δικό της αποτύπωμα άνθρακα***

**[ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΔΩ](#)  
[για να δείτε τα αποτελέσματα και](#)  
[χρήσιμες συμβουλές για το πώς να](#)  
[μειώσετε το δικό σας](#)  
[περιβαλλοντικό αντίκτυπο!](#)**

# Επόμενα Βήματα

Οι κατευθυντήριες γραμμές που δόθηκαν μέσα από το IO1 θα παραμείνουν διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του έργου και στην εφαρμογή web επιτρέποντας στους ενδιαφερόμενους εκπαιδευτές ενεργειακής απόδοσης και εργαζόμενους να τις συμβουλευθούν ακόμα και μετά την ολοκλήρωση του έργου. Η κοινοπραξία θα διασφαλίσει την πλήρη πρόσβαση στα έγγραφα, ενημερώνοντας επίσης τα προφίλ EEA με τρέχουσες και πιο πρόσφατες γνώσεις/δεξιότητες/ικανότητες, ενσωματώνοντας επίσης άλλα επαγγελματικά προφίλ στην υπάρχουσα λίστα. Επιπλέον, τα αποτελέσματα του IO1 θα αποτελούν την εναρκτήρια προσέγγιση του IO2. Επίσης κατά τη διάρκεια του έργου όλα τα αποτελέσματα θα βελτιώνονται και θα αναβαθμίζονται αναλόγως.

## Αποτέλεσμα (Intellectual Output) 2: προσδιορισμός της μεθοδολογίας μάθησης και δημιουργία του περιεχομένου του εκπαιδευτικού προγράμματος

Η κοινοπραξία αποφάσισε να αναπτύξει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το οποίο θα αφορά εκπαιδευτικούς και μέσα από το οποίο θα ενισχύσουν την ικανότητά τους στη μετάδοση της γνώσης όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση. Η κοινοπραξία θα αναπτύξει επίσης καινοτόμα χρηματοοικονομικά μέσα για τους επαγγελματίες του κατασκευαστικού τομέα.

Το περιεχόμενο αυτού του εκπαιδευτικού προγράμματος έχει ήδη σχεδιαστεί και βρίσκεται υπό υλοποίηση από την κοινοπραξία έχοντας υπόψη τις ικανότητες που ορίστηκαν στο IO1 καλύπτοντας τα πιο κάτω αντίστοιχα:

- 1) **Τεχνικό / ψηφιακό περιεχόμενο**, συμπεριλαμβανομένου της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, αυτοματισμού και ελέγχου, οικονομικής απόδοσης, ψηφιακών και καινοτόμων εργαλείων για τον κατασκευαστικό τομέα
- 2) **Επιχειρηματικό περιεχόμενο**, το οποίο είναι κυρίως βασισμένο Ευρωπαϊκό πλαίσιο επιχειρηματικών ικανοτήτων (EntreComp) και προσαρμοσμένο στον κατασκευαστικό τομέα,
- 3) **Χρηματοοικονομικό περιεχόμενο**, το οποίο δίνει έμφαση τόσο σε διάφορες διαθέσιμες χρηματοδοτήσεις στα κτίρια ενεργειακής απόδοσης, όσο και σε συγκεκριμένα χρηματοοικονομικά εργαλεία ενεργειακής απόδοσης.

## Output) 3: δημιουργία ενός διαδραστικού χάρτη με τις καλύτερες πρακτικές όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση στον Ευρωπαϊκό κατασκευαστικό τομέα

Η κοινοπραξία τους τελευταίους μήνες ασχολείται με την υλοποίηση του τρίτου αποτελέσματος του EEA έργου, το οποίο αποτελείται από τη δημιουργία “αποθήκης” των καλύτερων πρακτικών αλλά και από στατιστικές και συνεντεύξεις εμπειρογνώμων σε διάφορες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις. Αυτά θα χρησιμοποιηθούν ως μέσο παρουσίασης βιώσιμων διαδικασιών, οι οποίες μπορούν να έχουν δυνητικό αντίκτυπο σε τοπικό/εθνικό και διεθνές επίπεδο καταρτώντας έτσι τα σπίτια και τα κτίρια λιγότερο ρυπογόνα. Συγκεκριμένα, το IO3 έχει ως στόχο:

- 1) Την ευαισθητοποίηση των στόχων της Πράσινης Συμφωνίας,
- 2) Τη βελτίωση του θεσμικού οικοσυστήματος εντοπίζοντας τις καλύτερες πρακτικές και μοντέλα που μπορούν να επαναληφθούν,
- 3) Την υποστήριξη χρηστών, οι οποίοι ενδιαφέρονται να μετατρέψουν την κατασκευαστική τους εταιρεία πιο ενεργειακά προωθώντας έτσι την επαγγελματική τους ανάπτυξη και προτείνοντας στους πελάτες τους καινοτόμες πρακτικές.

[ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΔΩ](#)

[για να δείτε περιπτώσεις που έχουν εντοπιστεί μέχρι στιγμής και αφορούν την καλύτερη ενεργειακή απόδοση!](#)