



Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα με θέμα: «Κέλυφος και Θερμογέφυρες Κτιρίων Σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας»

1. **ΗΜΕΡ. ΕΝΑΡΞΗΣ:** 6 Ιουλίου 2022 - **ΗΜΕΡ. ΛΗΞΗΣ:** 6 Ιουλίου 2022
2. **ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ** Τετάρτη, 06/07/2022, 09:00 – 17:30
3. **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:** 7 ώρες
4. **ΤΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:** Ξενοδοχείο Κλεοπάτρα (Αίθουσα Αφροδίτη), Λευκωσία
5. **ΓΛΩΣΣΑ:** Ελληνική

6. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ – ΑΝΑΓΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή των Κτιρίων με Σχεδόν Μηδενική Κατανάλωση Ενέργειας (ΚΣΜΚΕ) απαιτεί συλλογική προσπάθεια από όλους τους συντελεστές του έργου. Για σκοπούς καλύτερης εναρμόνισης με τις πρόνοιες της Οδηγίας 2010/31/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου του 2010 για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, θα αναλυθούν και θα συζητηθούν οι απαιτήσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που πρέπει να πληροί ένα ΚΣΜΚΕ όπως καθορίζονται στο περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Διάταγμα του 2014 (Κ.Δ.Π. 366/2014).

Στόχος του Προγράμματος είναι η ενημέρωση και εκπαίδευση των Μελετητών, αναφορικά με τον τρόπο σχεδιασμού και υπολογισμού των επιμέρους στοιχείων, από τα οποία αποτελείται ένα ΚΣΜΚΕ, έτσι ώστε να μπορούν να αξιολογούν τον κάθε παράγοντα που επηρεάζει την ενεργειακή απόδοση του κτιρίου, για να δίνεται η βέλτιστη λύση.

7. ΣΤΟΧΟΙ:

Με την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος οι συμμετέχοντες θα μπορούν:

- ✚ Να διαμορφώσουν μια πλήρη εικόνα για τον υπολογισμό συντελεστών θερμοπερατότητας δομικών στοιχείων φέρουσας κατασκευής
- ✚ Υπολογισμός συντελεστών θερμοπερατότητας διάφανων κατασκευών (π.χ. Παράθυρα)
- ✚ Υπολογισμός συντελεστών θερμοπερατότητας θερμογεφυρών σε δομικά στοιχεία (εφαρμογή καλών πρακτικών)
- ✚ Να ενημερωθούν για τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας σχετικά με τα κτίρια μηδενικής κατανάλωσης.

8. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ:

- ✚ Πολιτικοί Μηχανικοί,
- ✚ Αρχιτέκτονες,
- ✚ Μηχανολόγοι Μηχανικοί

9. ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:

Διαλέξεις, παραδείγματα από εφαρμογές, ερωτήσεις/συζήτηση

10. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ/ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:

Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, LCD projector, Σημειώσεις

11. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:

Θα απονεμηθεί πιστοποιητικό κατάρτισης (στο κάτω μέρος του οποίου θα αναγράφεται: «Το πρόγραμμα εγκρίθηκε από την ΑνΑΔ») σε όσους από τους συμμετέχοντες θα ολοκληρώσουν με επιτυχία το πρόγραμμα.

12. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ:

Δρ. Πάρις Φωκαΐδης – Κατέχει Δίπλωμα Μηχανολογίας από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, καθώς επίσης και Διδακτορικό στην Επιστήμη της Μηχανικής.

Εργάστηκε ως Ερευνητικός Συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Καρλσρούης στη Γερμανία και επέστρεψε στην Κύπρο συνεχίζοντας την εκπαιδευτική του καριέρα ως Ειδικός Επιστήμονας στο Πανεπιστήμιο Κύπρου για 4 χρόνια και έκτοτε ως Επίκουρος καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Frederick και από το 2015 ως Συντονιστής του μεταπτυχιακού προγράμματος «Αειφόρα Ενεργειακά Συστήματα» του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Έχει εφαρμόσει σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων, τόσο ενεργειακής τεχνικής, όσο και ενεργειακής απόδοσης κτιρίων.

13. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:

Τετάρτη, 06 Ιουλίου 2022			
Ωρες Εφαρμογής		Διάρκεια	Περιγραφή
Από	Μέχρι	7 ώρες	
09:00	10:30	1,50	Εισαγωγή - Παρουσίαση βασικών αρχών ενεργειακής συμπεριφοράς δομικού κελύφους - Απώλειες ενέργειας λόγω θερμικής αγωγής, θερμικής μεταφοράς και θερμικής ακτινοβολίας. Θερμική αγωγιμότητα, πυκνότητα, θερμοχωρητικότητα δομικών υλικών - Το πρότυπο 13790:2008 και ο υπολογισμός θερμικών απωλειών κελύφους. Ενεργειακές Πτυχές Δομικών Υλικών και Κατασκευών - Δομικά υλικά και δομικές κατασκευές του κυπριακού κτιριοδομικού συστήματος - Τυποποιημένα μεγέθη προσομοίωσης ενεργειακής συμπεριφοράς δομικών υλικών και κελύφους.
10:30	10:45	0,25	Διάλειμμα

10:45	12:45	2,00	Ενεργειακές Πτυχές Δομικών Υλικών και Κατασκευών - Υπολογισμός συντελεστή θερμοπερατότητας, συντελεστή θερμοχωρητικότητας και αεροστεγανότητας δομικών υλικών και κελύφους - Ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής συμπεριφοράς δομικών υλικών και κατασκευών για νεόδμητα κτίρια. Θερμογέφυρες στο Δομικό Κέλυφος - Ορισμός θερμογέφυρας. Γραμμικές θερμογέφυρες, σημειακές θερμογέφυρες - Παρουσίαση τυπικών θερμογεφυρών στο δομικό κέλυφος (οροφή – τοιχοποιία, τοιχοποιία – υποστηλώματα, πρόβολοι, τοιχοποιία θεμελίωση) - Το πρότυπο 14683:2007 και υπολογισμός ενεργειακών απωλειών από θερμογέφυρες. - Τρόπος συνυπολογισμού απωλειών από θερμογέφυρες στην έκδοση πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης
12:45	13:45	1,00	Διάλειμμα - Γεύμα
13:45	15:45	2,00	Θερμογέφυρες στο Δομικό Κέλυφος - Αριθμητικά παραδείγματα υπολογισμού ενεργειακής συμπεριφοράς κελύφους με το συνυπολογισμό θερμογεφυρών - Πρακτικές αποφυγής θερμογεφυρών κατά το σχεδιασμό και κατασκευή του κτιρίου - Παρουσίαση θερμογεφυρών σε δομικό κέλυφος με χρήση θερμοκάμερας. Θερμογέφυρες και κουφώματα - Παρουσίαση τυπικών θερμογεφυρών σε κουφώματα - Τρόπος υπολογισμού απωλειών από κουφώματα - Αριθμητικά παραδείγματα υπολογισμού θερμικών απωλειών από θερμογέφυρες σε κουφώματα.
15:45	16:00	0,25	Διάλειμμα
16:00	17:30	1,50	Θερμογέφυρες και κουφώματα - Καλές πρακτικές τοποθέτησης κουφωμάτων για αποφυγή θερμογεφυρών κατά το σχεδιασμό και κατασκευή του κτιρίου - Παρουσίαση θερμογεφυρών σε κουφώματα με χρήση θερμοκάμερας. Απαιτήσεις Νομοθεσίας Κτιρίων Μηδενικής Κατανάλωσης - Νομοθετικές απαιτήσεις για κτίρια σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης (ΚΣΜΕ) - Παραδείγματα – καλές πρακτικές για ΚΣΜΕ και μείωση απωλειών ενέργειας από θερμογέφυρες.

14. ΕΓΓΡΑΦΕΣ / ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

Ο μέγιστος αριθμός συμμετεχόντων είναι 28. Σε περίπτωση που οι δηλώσεις είναι πέραν των 28, θα τηρηθεί αυστηρά σειρά προτεραιότητας σύμφωνα με την ημερομηνία παραλαβής των δηλώσεων συμμετοχής και την πληρωμή.

15. ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ:

Το κόστος της συμμετοχής είναι **€150 + ΦΠΑ (€28.50) = €178.50** σύμφωνα με τις πιο κάτω προϋποθέσεις και περιλαμβάνει:

- την παρακολούθηση του σεμιναρίου,
- ηλεκτρονικές σημειώσεις και
- ηλεκτρονικό Πιστοποιητικό Παρακολούθησης.

Δικαιούχοι επιχορήγησης από Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΑνΑΔ):

Επιχορήγηση από την ΑνΑΔ: **€ 119**
Καθαρό κόστος συμμετοχής: **€ 31 + (€28.50) ΦΠΑ = € 59.50**

Ανεργοί δικαιούχοι επιχορήγησης από ΑνΑΔ:

Ανεργοί οι οποίοι ικανοποιούν τις προϋποθέσεις της ΑνΑΔ, σύμφωνα με το Έντυπο 2 (ΠΕ-Α) συμμετέχουν Δωρεάν (αναλόγως διαθεσιμότητας των θέσεων)

Μη δικαιούχοι επιχορήγησης από ΑνΑΔ (Αυτοεργοδοτούμενοι ή άλλοι):

• **Μέλη ΣΠΟΛΜΗΚ με τακτοποιημένες τις οφειλές τους προς το Σύλλογο:**

Επιχορήγηση από ΣΠΟΛΜΗΚ: **€ 50**
Καθαρό κόστος συμμετοχής: **€ 100 + (€19) ΦΠΑ = € 119**

• **Άλλοι (ότι δεν αναφέρεται πιο πάνω):**

Καθαρό κόστος συμμετοχής: **€150 + ΦΠΑ (€28.50) = €178.50**

Για περισσότερες πληροφορίες:

Τηλ: +357 22672866

Κράτηση Θέσης: Για κράτηση θέσης παρακαλείστε όπως στείλετε συμπληρωμένη τα πιο κάτω έντυπα με βάση την κατηγορία στην οποία εμπίπτετε:

Επιχείρηση/Οργανισμός	Ανεργοί	Μη δικαιούχοι επιχορήγησης από ΑνΑΔ & Μέλη ΣΠΟΛΜΗΚ
 Έντυπο 6 (ΠΕ) της ΑΝΑΔ  Έντυπο ΚΕ2 της ΑΝΑΔ  Δήλωση Συμμετοχής	 Έντυπο 1 (ΠΕ Α) της ΑΝΑΔ  Δήλωση Συμμετοχής	 Δήλωση Συμμετοχής

μέχρι τις 4 Ιουλίου 2022 στο admin@spolmik.org ή στο φαξ 22-674650 και τηλεφωνήσετε στο 22-672866 για επιβεβαίωση παραλαβής. Το τέλος συμμετοχής προπληρώνεται.

Το πρόγραμμα εγκρίθηκε από την ΑνΑΔ. Οι επιχειρήσεις/οργανισμοί που συμμετέχουν με εργοδοτούμενους τους, καθώς και οι άνεργοι, οι οποίοι ικανοποιούν τις προϋποθέσεις της ΑνΑΔ, θα τύχουν της σχετικής επιχορήγησης.