



**ΨΗΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ
ΨΗΛΟ ΒΙΟΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**

**HIGHER PRODUCTIVITY FOR
HIGHER STANDARD OF LIVING**

Πρόγραμμα Κατάρτισης:

**« Συστήματα κεντρικών θερμάνσεων βάσει του ΠΕΠ, της ΑνΑΔ επίπεδο 4»
(Αρ. προγράμματος NS/CH/21-1)**

Ημερομηνίες Διεξαγωγής:	18/05/2021 – 24/06/2021	
Τόπος Διεξαγωγής:	Εργαστήρια του ΚΕΠΑ στη Λευκωσία, Λεμεσού η Λάρνακα αναλόγως πλειοψηφίας των συμμετεχόντων .	
Υπεύθυνος Προγράμματος:	Κίτσιος Δημήτρης Τηλ.: 22697227, Φαξ: 22375450, Email: dkitsios@kepa.mlsi.gov.cy	
Δικαίωμα Συμμετοχής: € 275.00 το άτομο	Επιχορήγηση ΑνΑΔ: €220.00 το άτομο	Υπόλοιπο πληρωτέο στο ΚΕΠΑ: €55.00 το άτομο

ΑΝΑΓΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:

Το πρόγραμμα κατάρτισης προκύπτει ως ανάγκη της βιομηχανίας, για:

- Την επιμόρφωση άρτια καταρτισμένων Θερμοδραυλικών, έτσι ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα των εγκαταστάσεων των κεντρικών θερμάνσεων.
- Την προώθηση της ανταγωνιστικότητας μέσω της απόκτησης θεωρητικών γνώσεων αλλά και πρακτικών δεξιοτήτων των απασχολούμενων στις μηχανολογικές εγκαταστάσεις όσον αφορά νέα τεχνολογία και υλικά κατασκευής.
- Να αντιληφθούν οι Υδραυλικοί τις παραμέτρους και άλλους παράγοντες που επηρεάζουν την λειτουργία, ασφάλεια, συντήρηση, επιδιόρθωση αλλά και την απόδοση των εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης,
- Την σωστή προετοιμασία για διενέργεια εξέτασης για Πιστοποίηση των Επαγγελματικών τους Προσόντων βάσει των σχετικών προτύπων της ΑνΑΔ (**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ θέρμανσης , ΕΠΙΠΕΔΟ-4**)

ΣΤΟΧΟΙ:

Νά βοηθήσει τους συμμετέχοντες να αποκτήσουν τις απαραίτητες θεωρητικές γνώσεις και πρακτικές δεξιότητες που αφορά άρτια καταρτισμένους τεχνίτες, έτσι ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα, η ασφαλής και οικονομική λειτουργία και γενικά το επίπεδο των εγκαταστάσεων κεντρικών θερμάνσεων.

ΠΡΟΣ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ:

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε εγκαταστάτες Θερμοδραυλικων εγκαταστάσεων, συντηρητές και μηχανολόγους.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 36 ώρες

Κάθε Τρίτη και Πέμπτη από 18/05/2021 - 24/06/2021 (5.00 –8:30 μμ). Τριάντα (30) λεπτά διάλειμμα

ΓΛΩΣΣΑ: Ελληνική

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: Κίτσιος Δημήτρης και εξωτερικοί συνεργάτες .

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΘΕΣΕΩΝ: 10

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:

Η υλοποίηση της κατάρτισης θα γίνει μέσω διαλέξεων (παρουσιάσεις) καί πρακτικής εξάσκησης.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ/ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:

Πίνακας, βιντεοπροβολέας, , σημειώσεις, παρουσιάσεις σε PowerPoint, εργαστήριο Εικονικής Πραγματικότητας (Simulator) , μηχανολογικός εξοπλισμός, όργανα έλεγχου καυσαερίων, θερμοκρασίας, πίεσης, ροής, κλπ.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Τρίτη, 18/05/2021

- Γνώση των βασικών προτύπων μεγεθών και μονάδων στον τομέα της θέρμανσης
- Συντελεστής θερμοπερατότητας, απώλειες θερμότητας, τρόποι μείωσης των απωλειών, μονωτικά υλικά, εξοικονόμηση ενέργειας
- Συνθήκες άνεσης, μέθοδοι υπολογισμού θερμ. απωλειών, επιλογή εξοπλισμού κεντρ. Θέρμανσης
- Ταξινόμηση συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων (Κ.Θ).

Πέμπτη, 20/05/2021

- Εισαγωγή & περιγραφή εγκαταστάσεων κεντρικών θερμάνσεων
- Συστήματα κεντρικών θερμάνσεων – Μονοσωλήνια & δισωλήνια , δαπέδου και επίτοιχα.
- Αρχή λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης, ορολογία, χαρακτηριστικά, αποδόσεις.

Τρίτη, 25/05/2021

- Αναγνώριση και κατανόηση σχεδιαγραμμάτων, κατασκευαστικών και λειτουργικών σχεδίων
- Κατανόηση και μελέτη καταλόγων μηχανημάτων για τις εγκαταστάσεις συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων.
- Αναγνώριση τύπου εγκατάστασης βάσει σχεδίου
- Ανάγνωση αρχιτεκτονικού σχεδίου και άλλων συμβόλων

Πέμπτη, 27/05/2021

- Αναγνώριση και κατανόηση της χρήσης και λειτουργίας μηχανημάτων, οργάνων και εξαρτημάτων στα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων
- Λέβητες, καυστήρες, αντλίες, δοχεία διαστολής, βαλβίδες ασφαλείας κλπ
- Αναγνώριση λειτουργίας και ανάγνωση ενδείξεων οργάνων μέτρησης
- Χρήση και ανάγνωση εγχειριδίων και οδηγιών του κατασκευαστή

Τρίτη, 01/06/2021

- Ασφάλεια και Υγιεινή
- Πρακτική εξάσκηση στην αναγνώριση, επιλογή και εγκατάσταση σωλήνων και εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων
- Δισωλήνιο σύστημα κεντρικής θέρμανσης. Αναγνώριση υλικών κατασκευής σωλήνων. Εγκατάσταση ,στεγανοποίησης και έλεγχος σωληνώσεων

Πέμπτη, 03/06/2021

- Εγκατάσταση συστημάτων κεντρικής θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού με τη χρήση υγρών καυσίμων
- Εγκατάσταση συστημάτων κεντρικής θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού με χρήση γκαζιού
- Περιγραφή εγκατάστασης. Σχέδια και σύμβολα. Περιγραφή ιδιοτήτων γκαζιού.

Τρίτη, 08/06/2021

- Μείγματα υγραερίου.
- Εξοπλισμός/μηχανήματα συστημάτων κεντρικής θέρμανσης. Λέβητες – Καυστήρες. Επιλογή και συναρμολόγηση στοιχείων εγκαταστάσεων.
- Έλεγχος εγκαταστάσεων γκαζιού. Μέτρα ασφάλειας & υγείας.

Πέμπτη, 10/06/2021

- Εγκαταστάσεις υγρών και αέριων καυσίμων.
- Περιγραφή εγκαταστάσεων παροχής πετρελαίου και γκαζιού
- Μέτρα ασφάλειας & υγείας. Ντεπόζιτα, διασωληνώσεις, εξαρτήματα
- Σχέδια εγκατάστασης παροχής πετρελαίου & γκαζιού.
- Υπολογισμοί και επιλογή εξαρτημάτων
- Μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά τη χρήση υγρών και αερίων καυσίμων

Τρίτη, 15/06/2021

- Αρχή λειτουργίας μηχανημάτων κεντρικής θέρμανσης.
- Ανάγνωση τεχνικών καταλόγων μηχανημάτων.
- Διάγνωση βλαβών και επιδιόρθωση/συντήρηση συστημάτων κεντρικής θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού με χρήση υγρών καυσίμων.
- Πιθανές βλάβες των συστημάτων.

Πέμπτη, 17/06/2021

- Βασικές γνώσεις που αφορούν τους λέβητες
- Ταξινόμηση των λεβήτων και σύγκριση των κυριότερων χαρακτηριστικών τους
- Όργανα ελεγχου, και ασφάλειας
- Βαθμός απόδοσης, συντήρηση
- Κυριότερες βλάβες και τρόποι επιδιόρθωσης τους

Καυστήρες γενικά.

- Ταξινόμηση καυστήρων υγρών καυσίμων, χαρακτηριστικά, κύρια μέρη επιλογή ακροφυσίου, αντλίας
- Όργανα έλεγχου και ασφάλειας καυστήρα
- Ρύθμιση καυστήρα κυριότερες βλάβες και τρόποι επιδιόρθωσης τους
- Εργαστηριακές ασκήσεις

Τρίτη, 22/06/2021

- Καπνοδόχος λέβητα γενικά
- Τρόποι και υλικά κατασκευής, υπολογισμός μεγέθους καπνοδόχου, ελκυσμός, συντήρηση
- Καύσιμα υλικά. αρχές καύσης, χαρακτηριστικά και ταξινόμηση καυσίμων
- Μέτρηση καύσης, ποσοτήτων CO₂, Αιθάλης, θερμοκρασίας, απόδοσης και τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας.

Πέμπτη, 24/06/2021

- Διάγνωση βλαβών συστημάτων κεντρικής θέρμανσης

- Επιδιόρθωση, συντήρηση και μέτρα μείωσης κόστους λειτουργίας
- Ανακεφαλαίωση, απορίες, επίλυση προβλημάτων
- Γραπτή εξέταση

Όσοι από τους συμμετέχοντες εντοπίσουν συγκεκριμένα προβλήματα στην επιχείρησή τους, τα οποία σχετίζονται με τα θέματα που περιλαμβάνει το πρόγραμμα, μπορούν να ζητήσουν να τους επισκεφθούν αρμόδιοι λειτουργοί του ΚΕΠΑ, για δωρεάν επί τόπου συζήτηση των προβλημάτων αυτών.