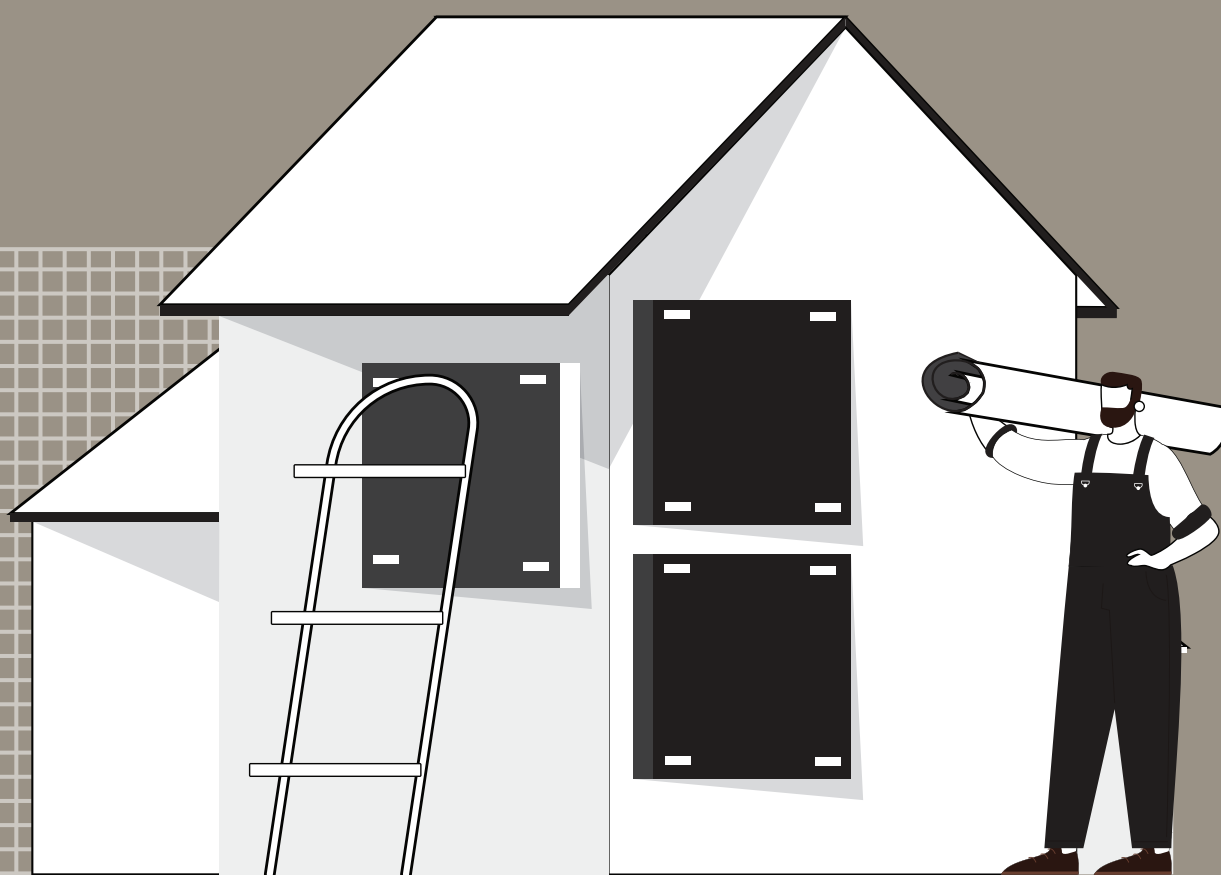


ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής/τρια





ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ



Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής/τρια

Εκδόσεις				
Περιγραφή	Έτος	Φορέας συντονισμού ομάδας εκπόνησης	Συνεργαζόμενος φορέας	Ομάδα εκπόνησης ΕΠ
Πρώτη έκδοση	2010 (Δ.Σ. Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. 548/25-2-2010)	ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	• Ευθαλία Τσιάλτα • Γεώργιος Αρχιτεκτονίδης • Χρήστος Χατζηάστρου • Γεώργιος Μαυρουλέας • Λεωνίδας Σίνης • Αναστασία Αυλωνίτου
Πρώτη αναθεωρημένη έκδοση	2016 (Δ.Σ. Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. 211/19-5-2016)	ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	ΙΝΕ ΓΣΕΕ	• Χρήστος Χατζηάστρου
Δεύτερη αναθεωρημένη έκδοση	2023	ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	ΙΝΕ ΓΣΕΕ	• Χρήστος Χατζηάστρου • Κωνσταντίνος Νινίκας • Γεώργιος Σίνας • Νεκτάριος Κριμάτογλου • Αναστασία Αυλωνίτου • Γεωργία Μιχαλοπούλου

**Το παρόν Επαγγελματικό Περίγραμμα πιστοποιήθηκε
με την υπ' αριθ. πρωτ.: 53242/28.11.2024 Απόφαση
της 605^{ης}/28.11.2024 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.**

Συγγραφέας

Χρήστος Χατζηάστρου

Εμπειρογνώμονας επαγγέλματος

Κωνσταντίνος Νινίκας

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων (ΓΣΕΕ)

Γεώργιος Σίνας

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργοδοτών (ΓΣΕΒΕΕ)

Νεκτάριος Κριμάτογλου

Σύμβουλος επαγγελματικού περιγράμματος

Αναστασία Αυλωνίτου, Γεωργία Μιχαλοπούλου

Το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης διαμορφώθηκε από ομάδα εκπόνησης υπό την εποπτεία του **ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ** με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα που αναπτύχθηκαν από τα Ινστιτούτα ΙΝΕ ΓΣΕΕ και ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και εγκρίθηκαν από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π., στο πλαίσιο της Πράξης «Ανάπτυξη, Επικαιροποίηση και Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων» με κωδικό **ΟΠΣ (MIS) 5075008** στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση».

Η Πράξη υλοποιήθηκε με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – Ε.Κ.Τ.).

Οι συμπράττοντες φορείς που σχεδίασαν και υλοποίησαν την Πράξη είναι:

(α) Τα επιστημονικά Ινστιτούτα των κοινωνικών εταίρων ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ, ΣΕΤΕ:

- Ινστιτούτο Εργασίας Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδος (ΙΝΕ ΓΣΕΕ),
- Ανώνυμη Εταιρεία Αναπτυξιακών Δράσεων Στέγη της Ελληνικής Βιομηχανίας,
- Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ)
- Κέντρο Ανάπτυξης Ελληνικού Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας της Ελληνικής Συνομοσπονδίας Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Ινστιτούτο Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ) και

(β) ο Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

Συντονιστής φορέας της σύμπραξης ήταν το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Ομάδα διοίκησης και διαχείρισης του έργου αποτέλεσαν οι:

- Παρασκευάς Λιντζέρης (Υπεύθυνος Πράξης), Γεωργία Μιχαλοπούλου, Κωνσταντίνα Λουλούδη (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ - συντονιστής σύμπραξης),
- Δήμητρα Δέδε, Μαρίνα Κατσιμάνη (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.),
- Χρήστος Γούλας, Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ιάκωβος Καρατράσoglou, Παναγιώτης Νάτσης (ΙΝΕ ΓΣΕΕ),
- Τέσσα Μίχου, Χριστίνα Παππά, Ελευθερία Ρώμα (ΣΤΕΓΗ της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ),
- Δημήτρης Πρίφτης, Χρήστος Συρομάχος, Μαρία Περγιουδάκη, Δέσποινα Ρέππα, Πηνελόπη Γιαννακοπούλου (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Μιχάλης Κυριακίδης, Γιώργος Δαλκίδης, Αναστασία Αντωνοπούλου (ΙΝΣΕΤΕ).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΣΥΝΟΨΗ.....	10
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος».....	16
A.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος	16
A.2 Ορισμός του επαγγέλματος.....	16
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας.....	17
A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος.....	17
A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον.....	19
A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης.....	20
A.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρηση.....	21
A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος.....	21
A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	21
A.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	21
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές»	24
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «Απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες»	24
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»	57
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»	59
Περαιτέρω πληροφορίες επαγγέλματος.....	61
Κατάλογος συντομογραφιών	67
Γλωσσάρι όρων επαγγέλματος.....	68
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης.....	76

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της «Τεχνικού Μόνωσης – Μονωτή/τρια».

Ως Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής/τρια ορίζεται ο τεχνικός που έχει την κατάλληλη επαγγελματική κατάρτιση για την εκτέλεση εργασιών **θερμικής μόνωσης, διαχείρισης της υγρασίας (στεγανοποίηση, έλεγχος υγρομετρικού φορτίου και τριχοειδούς απορρόφησης), παθητικής πυροπροστασίας, ηχητικής μόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής, και επιστρώσεων**, σε κτίρια, έργα υποδομών και μηχανολογικές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα και τις νεότερες τροποποιήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (ΦΕΚ Β΄ 2367/12-07-2017), του Νέου Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (ΠΔ 41/08), του Κτιριοδομικού Κανονισμού (ΦΕΚ Δ΄ 59/03-02-1989), του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (ΦΕΚ Α΄ 79/09-04-2012), των εναρμονισμένων στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκών κατασκευαστικών προτύπων και οδηγιών (EN και EAD) και των εθνικών προτύπων για την κατασκευή (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501).

Το επάγγελμα του/της Τεχνικού Μόνωσης – Μονωτή/τριας διατηρεί μια υψηλή δυναμική ακόμη και σε περιόδους που η οικοδομική δραστηριότητα είναι σε ύφεση, καθώς οι εργασίες σε μεγάλο βαθμό αφορούν επεμβάσεις ανακαίνισης και αναβάθμισης υφιστάμενων κατασκευών. Η δυναμική δε του κλάδου της μόνωσης ενισχύεται από τις νομοθετικές ρυθμίσεις που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια και γενικότερα τις διεθνείς τάσεις για οικολογική δόμηση με έμφαση στη μόνωση. Η εφαρμογή μονώσεων ανήκει στην κατηγορία των πράσινων επαγγελμάτων καθώς σχετίζεται με την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια.

Οι εξελίξεις στις εφαρμογές και τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τις εργασίες μόνωσης δημιουργούν νέα πεδία εφαρμογής όπως αυτό της σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευής. Οι εφαρμογές αυτές απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις και για αυτό το σκοπό οι συγκεκριμένες εργασίες εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς μόνωσης.

Όλα τα παραπάνω και κυρίως η αποτύπωση του επαγγέλματος του/της Τεχνικού μόνωσης – Μονωτή/τριας αναλύονται εκτενώς στο παρόν επαγγελματικό περίγραμμα (ΕΠ) και αναμένεται να συντελέσουν στην αναγνώριση των επαγγελματικών προσόντων των επαγγελματιών καθώς και στην ανάπτυξη και λειτουργικότητα του κλάδου καθώς και στην παροχή υψηλότερου επιπέδου υπηρεσιών στον χώρο των κατασκευών, άρα και στην παραγωγή δομικών έργων και τεχνικών προδιαγραφών.

ABSTRACT

The present study concerns the occupational profile and the framework of educational standards of vocational training curricula of the "Insulation Worker".

An Insulation Worker is considered as the technician who have the appropriate professional training in the execution of thermal insulation, moisture management (waterproofing, hygrometric load control and capillary absorption), passive fire protection, sound insulation, acoustic improvement and coatings in buildings, mechanical installations and infrastructure projects, in accordance with the provisions and the latest amendments of the Energy Performance of Buildings Regulation (Government Gazette B' 2367/12-07-2017), the New Fire Protection Regulation of Buildings (presidential decree 41/08), the Building Regulation (Government Gazette D' 59/03-02-1989), the New Building Regulation (Government Gazette A' 79/09-04-2012), the European construction standards and guides harmonized in national legislation (EN and EAD) and of the national standards for construction (ELOT TP 1501).

The occupation of the Insulation Worker maintains a high dynamic even in times when the construction activity is in recession, as the work largely concerns renovation and upgrading of existing structures. The dynamics of the insulation sector is strengthened by the legislative regulations related to energy saving in buildings and in general the international trends for ecological construction, emphasizing on insulation. Insulation belongs to the category of green professions as it is related to energy saving in buildings.

Developments in the applications and materials used for insulation work create new fields of application such as that of seismic insulation, structural protection and repair. These applications require specialized knowledge and for this purpose the specific works are performed only by specialized insulation technicians.

All of the above and especially the description of the profession of " Insulation Worker" are extensively analyzed in the present occupational profile and are expected to contribute to the recognition of the professionals' qualifications as well as to the development and functionality of the sector as well as in the provision of higher level of services in the field of construction, and also in the production of construction works and technical specifications.

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της «Τεχνικού Μόνωσης – Μονωτή/τριας».

Το επαγγελματικό περίγραμμα συνιστά μια κωδικοποιημένη αποτύπωση του περιεχομένου του επαγγέλματος, καθώς και των απαιτούμενων για την άσκησή του προσόντων, όπως ορίζονται στην υπ' αριθμ. 110988 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 566/08-05-06) με περιεχόμενο «Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων». Αντίστοιχα, το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης αξιοποιεί στο ακέραιο την «πρώτη ύλη» του επαγγελματικού περιγράμματος και διατυπώνει τις ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

Η δομή, το περιεχόμενο και ο τρόπος παρουσίασης της μελέτης, δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησής της από πολλαπλές ομάδες απεύθυνσης, εξυπηρετώντας διαφορετικούς κάθε φορά σκοπούς.

Ειδικότερα, μπορεί να αξιοποιηθεί από:

- εργαζόμενους ή ανέργους, ως εργαλείο πληροφόρησης για το επάγγελμα ή περιγραφής και τεκμηρίωσης των γνώσεων/δεξιοτήτων/ικανοτήτων τους,
- υπηρεσίες απασχόλησης και συμβουλευτικής σταδιοδρομίας, κατά την παροχή των υπηρεσιών τους,
- φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, για να προσαρμόσουν τα προγράμματά τους,
- επιχειρήσεις, για να περιγράψουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις δεξιότητες και τα προσόντα των εργαζομένων στις σχετικές θέσεις εργασίας.

Η μελέτη ακολουθεί ένα δομημένο πρότυπο με συγκεκριμένες μεθοδολογικές προδιαγραφές που ορίζονται στις *Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων*², οι οποίες εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΓΔ/12832/15-04-21 Απόφαση της υπ' αριθμ. 443ης/14-04-21 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.

Συγκεκριμένα, η μελέτη εμπεριέχει: i) την εισαγωγή, ii) τη σύνοψη του επαγγελματικού περιγράμματος, iii) την ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος, iv) τη βιβλιογραφία και v) το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων.

i) Η **εισαγωγή** προσδιορίζει αδρά το περιεχόμενο της μελέτης και τον τρόπο αξιοποίησής της.

ii) Η **σύνοψη** του επαγγελματικού περιγράμματος παρουσιάζει περιληπτικά τις βασικές πληροφορίες της ανάλυσης του επαγγέλματος.

iii) Η **ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος** περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

- Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας – «προδιαγραφές».

¹ Όπου στο κείμενο του επαγγελματικού περιγράμματος αναφέρεται ο όρος «Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης» ή το αρκτικόλεξο «Ι.Ε.Κ.», νοούνται οι Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή το αρκτικόλεξο «Σ.Α.Ε.Κ.», αντίστοιχα. Σχετ. παρ.2, άρθρο 3 του ν. 5082/2024 (Α'9)

² Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάσης, Π., Καρατράσoglou, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

- Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.
- Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Στην Ενότητα Α καταγράφονται οι γενικότερες συνθήκες άσκησης του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές και άλλες αλλαγές που το επηρεάζουν, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκησή του.

Στην Ενότητα Β αποτυπώνεται το περιεχόμενο του επαγγέλματος. Αναλύεται σε Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_n), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε Επαγγελματικές Εργασίες (ΕΕ). Για κάθε ΕΕΛ προσδιορίζονται τα Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης (ΚΕΑ) και το Εύρος Εφαρμογής (ΕυΕ) της.

Στην Ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική εκτέλεση κάθε ΕΕΛ.

Στην Ενότητα Δ καταγράφονται οι διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

Στην Ενότητα Ε αποτυπώνονται οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων.

iv) Στη βιβλιογραφία παρατίθενται βιβλία, άρθρα κ.λπ. πάνω στα οποία στηρίζεται η συγγραφή των ενοτήτων του επαγγελματικού περιγράμματος, ενώ, παράλληλα, συνιστούν προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και εμβάθυνση στο αντικείμενο ή στο επάγγελμα.

Για την ανάπτυξη της παρούσας μελέτης συστάθηκε ομάδα εργασίας στην οποία συμμετείχαν ο κος Χρήστος Χατζηάστρου (συγγραφέας), ο κος Γεώργιος Σίνας (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων, εν προκειμένω της ΓΣΕΕ), ο κος Νεκτάριος Κριμάτογλου (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής εργοδοτικής οργάνωσης, εν προκειμένω της ΓΣΕΒΕΕ), ο κος Κωνσταντίνος Νινίκας (εμπειρογνώμονας επαγγέλματος) και οι κ.κ. Αναστασία Αυλωνίτου και Γεωργία Μιχαλοπούλου (σύμβουλοι επαγγελματικού περιγράμματος).

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συγγραφέα με την υποστήριξη των επιστημονικών στελεχών του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κ.κ. Γεωργίας Μιχαλοπούλου και Κωνσταντίνας Λουλούδη, υπό την επιστημονική εποπτεία του Εκτελεστικού Διευθυντή του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ κου Παρασκευά Λιντζέρη.

Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής³

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ως Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής/τρια ορίζεται ο τεχνικός που έχει την κατάλληλη επαγγελματική κατάρτιση για την εκτέλεση εργασιών θερμικής μόνωσης, διαχείρισης της υγρασίας (στεγανοποίηση, έλεγχος υγρομετρικού φορτίου και τριχοειδούς απορρόφησης), παθητικής πυροπροστασίας, ηχητικής μόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής, και επιστρώσεων, σε κτίρια, έργα υποδομών και μηχανολογικές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα και τις νεότερες τροποποιήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (ΦΕΚ Β' 2367/12-07-2017), του Νέου Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (ΠΔ 41/08), του Κτιριοδομικού Κανονισμού (ΦΕΚ Δ' 59/03-02-1989), του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (ΦΕΚ Α' 79/09-04-2012), των εναρμονισμένων στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκών κατασκευαστικών προτύπων και οδηγιών (EN και EAD) και των εθνικών προτύπων για την κατασκευή (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501).

Αναλυτικότερα, ο «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής», διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για να:

- Εντοπίζει και αξιολογεί προβλήματα και ανάγκες μόνωσης (θερμομόνωσης, στεγανοποίησης, διαχείρισης του υγρομετρικού φορτίου, τριχοειδούς απορρόφησης, παθητικής πυροπροστασίας, ηχομόνωσης, βελτίωσης ακουστικής, επισκευών, κατασκευής συστημάτων ξηράς δόμησης και εφαρμογής επιστρώσεων).
- Προσδιορίζει τον τρόπο αντιμετώπισης των προβλημάτων και κάλυψης των αναγκών μόνωσης, αξιολογεί και επιλέγει τα οικοδομικά υλικά και τις μεθόδους κατασκευής του έργου μόνωσης, υπολογίζει το κόστος και συντάσσει τεchnοοικονομική μελέτη (προσφορά) εκτέλεσης του έργου μόνωσης.
- Οργανώνει το έργο μόνωσης αναφορικά με την ποιότητα και καταλληλότητα των προς χρήση υλικών, την επάρκεια υλικών και εξοπλισμού, τη μεταφορά και αποθήκευσή τους προς και από το εργοτάξιο, το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών, την καταλληλότητα του εργοταξίου για την έναρξη των εργασιών, των μέτρων ατομικής προστασίας, τη διαχείριση των απορριμμάτων, τον έλεγχο ποιότητας της περαιωμένης εργασίας και την οριστική παράδοση του έργου.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε κτίρια όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτήρια, σωφρονισμού κ.ά.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε κτίρια όλων των τύπων, όπως: κτίρια σκυροδέματος, πετρόχτιστα, μεταλλικά.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε πάσης φύσης δομικά στοιχεία, όπως: οροφές, τοίχους, εξώστες, δάπεδα, πιλοτές, υπόγεια.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε πάσης φύσης έργα υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, φράγματα, γέφυρες, τούνελ, πισίνες κ.ά.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε πάσης φύσης μηχανολογικές εγκαταστάσεις, όπως: λέβητες, φούρνους, δίκτυα σωληνώσεων, αντιδραστήρες, μεταλλικές δεξαμενές κ.ά.

Οι εξελίξεις στις εφαρμογές και τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τις εργασίες μόνωσης δημιουργούν νέα πεδία εφαρμογής όπως αυτό της σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευής. Οι εφαρμογές αυτές απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις και για αυτό το σκοπό οι συγκεκριμένες εργασίες εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς μόνωσης.

Για την άσκηση του επαγγέλματος δεν απαιτείται ειδική επαγγελματική άδεια ή τίτλος σπουδών και δεν εντοπίζονται ειδικότητες ή ειδικεύσεις, υπό την έννοια πως αυτός που δηλώνει οικονομική δραστηριότητα 43.29 «Άλλες κατασκευαστικές εγκαταστάσεις» δύναται να εκτελεί το σύνολο των εργασιών μόνωσης του επαγγέλματος.

Επιγραμματικά, ο Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής είναι υπεύθυνος για την:

- Προετοιμασία, οργάνωση και συντονισμό του έργου μόνωσης.
- Προετοιμασία και εφαρμογή των συστημάτων μόνωσης.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

³ Στην παρούσα μελέτη η φράση «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής» αναφέρεται και στα δύο φύλα. Το αρσενικό γραμματικό γένος χρησιμοποιείται για καθαρά πρακτικούς λόγους.

- Κτίρια όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτήρια, σωφρονισμού κ.ά.
- Κτίρια όλων των τύπων, όπως: κτίρια σκυροδέματος, πετρόχιστα, μεταλλικά.
- Πάσης φύσης δομικά στοιχεία: οροφές, τοίχοι, εξώστες, δάπεδα, πιλότες, υπόγεια.
- Έργα υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ, φράγματα, γέφυρες πισίνες κ.ά. Μηχανολογικές εγκαταστάσεις, όπως λέβητες, φούρνοι, δίκτυα σωληνώσεων, αντιδραστήρες, δεξαμενές κ.ά.
- Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων με γραφεία και αποθήκες.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Δεν υπάρχουν ούτε απαιτούνται ειδικές άδειες λειτουργίας για την επιχείρηση.

Δεν υπάρχουν ούτε απαιτούνται ειδικές άδειες άσκησης του επαγγέλματος.

Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες ειδικεύσεις και διαβαθμίσεις ιεραρχίας.

Δεν υπάρχουν ούτε απαιτείται η κάλυψη άλλων κανονιστικών προϋποθέσεων άσκησης του επαγγέλματος.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του «Τεχνικού μόνωσης – Μονωτή». Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης της επαγγέλματος.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής ⁴	
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK) (επιπέδου 5 ΕΠΠ) της ειδικότητας «Σχεδιαστής Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» ή «Τεχνικός δομικών έργων» (Ν.2009/1992) ή της ειδικότητας «Τεχνικών Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» του έτους μαθητείας των ΕΠΑΛ → Συναφής επαγγελματική εμπειρία ενός (1) έτους → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος
2 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης των ΕΠΑΛ (επιπέδου 4 ΕΠΠ) της ειδικότητας «Τεχνικών Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» → Συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος
3 ^η Διαδρομή	Πτυχίο Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης των ΕΠΑΣ (επιπέδου 3 ΕΠΠ) της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων» → Συναφής επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος
4 ^η Διαδρομή	Πτυχίο ΕΣΚ ή ΕΠΑΣ (επιπέδου 3 ΕΠΠ) ειδικοτήτων συναφών με του τεχνικού κτιριακών ή δομικών έργων → Συναφής επαγγελματική εμπειρία τεσσάρων (4) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
5 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο υποχρεωτικής εκπαίδευσης (Γυμνάσιο) (επιπέδου 2 ΕΠΠ) → Συναφής επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος

⁴ Συστήνεται σε όλες τις διαδρομές η συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση να αποτελείται από τουλάχιστον 40 ώρες θεωρίας και 24 ώρες πρακτικής άσκησης για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις ΚΕΛ του επαγγέλματος

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Οι Μονωτές συνήθως εκπροσωπούνται από τη Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ), καθώς δραστηριοποιούνται μέσω της ίδρυσης είτε προσωπικών εταιρειών (Ατομική, Ομόρρυθμη Εταιρία, Ετερόρρυθμη Εταιρία) είτε κεφαλαιουχικών εταιριών (Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης, Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρία, Ανώνυμη Εταιρία).

Οι παραπάνω εταιρείες δύναται να απασχολούν μονωτές ως μισθωτούς, οι οποίοι στην περίπτωση αυτή εκπροσωπούνται από ευρείες οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων όπως:

- Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ) <https://oiye.gr/>
- Εργατοϋπαλληλικό Κέντρο Αθήνας <http://www.eka.org.gr/>
- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ) <https://gsee.gr/>

Άλλες επαγγελματικές οργανώσεις μονωτών είναι:

- «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιριών Μόνωσης – ΠΣΕΜ»,
- «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εφαρμοστών Προσώπων Κτιρίων για Εξοικονόμηση Ενέργειας – ΣΕΠΚΕΕ».

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Συγκροτεί και υπογράφει προσφορά για το έργο μόνωσης
- Οργανώνει το έργο μόνωσης
- Οργανώνει τον χώρο του εργοταξίου και την έναρξη των εργασιών μόνωσης
- Συντονίζει την ολοκλήρωση του έργου μόνωσης
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει ειδικές εφαρμογές μόνωσης (ειδικούς εμποτισμούς, βαφές και επιστρώσεις)
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών (Δεν αφορά όλους τους εργαζομένους στο επάγγελμα καθώς περιλαμβάνει πολύ εξειδικευμένες γνώσεις και εκτελείται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς μόνωσης)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Οικοδομική
- Κτιριακή παθολογία
- Τεχνολογία δομικών υλικών
- Βασικές αρχές δομικών έργων
- Βασικά στοιχεία τεχνικού σχεδίου
- Οργάνωση εργοταξίου
- Οργάνωση επιχειρήσεων μόνωσης
- Εφαρμογές συστημάτων θερμομόνωσης
- Ιδιότητες και είδη θερμομονωτικών υλικών
- Εφαρμογές συστημάτων διαχείρισης υγρασίας
- Ιδιότητες και είδη υλικών διαχείρισης υγρασίας
- Εφαρμογές συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας
- Ιδιότητες και είδη υλικών παθητικής πυροπροστασίας
- Εφαρμογές συστημάτων ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής
- Ιδιότητες και είδη υλικών ηχομόνωσης
- Εφαρμογές συστημάτων ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων
- Ιδιότητες και είδη υλικών ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων
- Εφαρμογές συστημάτων σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών
- Ιδιότητες και είδη υλικών σεισμικής μόνωσης
- Νέος Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ)
- Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD)
- Εργαλεία και εξοπλισμός

- Μέσα ατομικής προστασίας
- Κανόνες υγείας και ασφάλειας

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Αναγνώριση προβλημάτων κτηριακής παθολογίας και μεθόδων αντιμετώπισης
- Επιλογή κατάλληλης μεθοδολογίας μόνωσης
- Επιλογή κατάλληλων υλικών μόνωσης ανά περίπτωση
- Εφαρμογή των απαιτήσεων οργάνωσης επιχειρήσεων μόνωσης
- Εφαρμογή των απαιτήσεων οργάνωσης εργοταξίου
- Ανάγνωση και υλοποίηση βασικών στοιχείων σχεδίου
- Κοστολόγηση και σύνταξη προσφοράς έργου μόνωσης
- Μέτρηση και αποτύπωση των διαστάσεων των δομικών στοιχείων
- Χρήση μετρητικού εξοπλισμού (θερμοκάμερα, υγρασιόμετρο, οπτικό ραγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος, κ.α.)
- Έλεγχος ποιότητας οικοδομικών υλικών και συστημάτων
- Εφαρμογή των απαιτήσεων διαχείρισης υλικών σύμφωνα με τα δελτία δεδομένων ασφαλείας τους
- Αποθήκευση υλικών και εξοπλισμού
- Εφαρμογή νομοθετικών απαιτήσεων εργοταξίων
- Εφαρμογή περιορισμών κανονιστικών προτύπων
- Εφαρμογή περιορισμών χρήσης υλικών
- Μεταφορά υλικών και εξοπλισμού
- Συσχευασία υλικών και εξοπλισμού
- Έλεγχος ποιότητας εργασίας μόνωσης
- Εφαρμογή τυποποιητικών πρότυπων και κανονισμών
- Εφαρμογή των απαιτήσεων οικοδομικής
- Εφαρμογή των απαιτήσεων που διέπουν τα δομικά έργα
- Εφαρμογή των απαιτήσεων που διέπουν τα δομικά υλικά
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης δαπέδων πάνω από μη θερμαινόμενους χώρους
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης δαπέδων ψυκτικών θαλάμων
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης δωματίων και εξωστών
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης εξωτερικών τοίχων
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης κεραμοσκεπών
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης περιμέτρου υπογείου
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης πλάκας επί εδάφους
- Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης
- Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας
- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας δωματίων, εξωστών, δαπέδων
- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας κεραμοσκεπών
- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας εξωτερικών τοίχων
- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας έργων υποδομής και υγρών χώρων
- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας περιμέτρου υπογείου και πλάκας επί εδάφους.
- Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας ειδικών δαπέδων
- Εφαρμογή συστημάτων στεγανοποίησης μηχανολογικών εγκαταστάσεων.
- Προετοιμασία υποστρωμάτων για εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας δωματίων και εξωστών
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας κεραμοσκεπών
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας δαπέδων
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων
- Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης δωματίων και εξωστών
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης κεραμοσκεπών
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης πλωτών δαπέδων
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης ψευδοροφών μεταξύ ορόφων

- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων
- Προετοιμασία υποστρωμάτων με μηχανικά μέσα
- Εφαρμογή ειδικών εμποτισμών με ψεκασμό, ρολό ή βούρτσα
- Εφαρμογή ειδικές βαφών με ψεκασμό, ρολό ή βούρτσα
- Εφαρμογή ειδικών επιστρώσεων με σπάτουλα και επεξεργασία με ακιδωτό ρολό
- Εφαρμογή ειδικών προσθέτων και επιπάνσεων
- Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης προστασίας και επισκευών
- Εφαρμογή συστημάτων προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος από βλάβες
- Εφαρμογή συστημάτων προστασίας και επισκευής του χαλύβδινου οπλισμού του σκυροδέματος από διάβρωση
- Εφαρμογή συστημάτων λιθοσυρραφής και αποκατάστασης σύνδεσης τοιχοποιίας με σκυρόδεμα
- Εφαρμογή συστημάτων αύξησης της αντοχής της τοιχοποιίας πλήρωσης έναντι σεισμικών δράσεων
- Εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης – βελτίωσης της απόκρισης του κτιρίου σε σεισμό

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το επάγγελμα περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές τεχνικές εργασίες και, υπό αυτό το δεδομένο, δημιουργεί την αίσθηση πως θα μπορούσε να χωριστεί σε ειδικότητες. Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν μπορεί να ισχύσει, καθώς οι τεχνικές εργασίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες μεταξύ τους σε βαθμό που δεν νοείται να εκτελούνται από άτομα διαφορετικής ειδικότητας. Παρακάτω αναφέρονται μερικά ενδεικτικά παραδείγματα:

- Η θερμομόνωση είναι αλληλένδετη εργασία με αυτήν της διαχείρισης υγρασίας, καθώς π.χ., κακές πρακτικές στη θερμομόνωση μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα υγρασίας και αντίστροφα κακή διαχείριση της υγρασίας μπορεί να επιδράσει αρνητικά στην απόδοση της θερμομόνωσης.
- Η τοποθέτηση της θερμομόνωσης σε πολλές των περιπτώσεων δύναται να επιδρά θετικά ή αρνητικά στην ηχομόνωση, στην ακουστική άνεση, την παθητική πυροπροστασία και τη συμπεριφορά ενός κτιρίου στον σεισμό, τη διαπνοή, τη διάρκεια ζωής των επιχρισμάτων κ.ά.
- Η εφαρμογή συστημάτων ξηράς δόμησης πραγματοποιείται στο πλαίσιο θερμικής μόνωσης, ηχομόνωσης, και πυροπροστασίας.
- Οι επεμβάσεις δομικών επισκευών και αποκαταστάσεων που προηγούνται των επεμβάσεων θερμικής μόνωσης, διαχείρισης υγρασίας, ηχομόνωσης, πυροπροστασίας κτλ. είναι κοινές.

Ούτε σε επίπεδο μεμονωμένων εργασιών μπορούν να υπάρχουν ειδικεύσεις. Παρακάτω αναφέρονται μερικά ενδεικτικά παραδείγματα:

- Δεν μπορεί να υπάρξει διαχωρισμός μεταξύ Τεχνικού Στεγανοποίησης με Ασφαλτικές Μεμβράνες και Τεχνικού Στεγανοποίησης με Θερμοπλαστικές Μεμβράνες, καθώς αυτά αποτελούν απλά διαφορετικές τεχνικές της ίδιας εργασίας (στεγανοποίησης), που κάλλιστα μπορούν να εκτελεστούν από τον ίδιο τεχνικό, εφόσον λάβει την κατάλληλη κατάρτιση για τις δύο επιμέρους τεχνικές.
- Δεν μπορεί να υπάρξει διαχωρισμός μεταξύ Τεχνικού Θερμομόνωσης Εξωτερικής Τοιχοποιίας και Τεχνικού Θερμομόνωσης Δωμάτων, καθώς αυτά αποτελούν απλά διαφορετικές τεχνικές της ίδιας εργασίας (θερμομόνωσης), που κάλλιστα μπορούν να εκτελεστούν από τον ίδιο τεχνικό, εφόσον λάβει την κατάλληλη κατάρτιση για τις δύο επιμέρους τεχνικές.

Τα παραπάνω ισχύουν και διεθνώς καθώς με βάση το ISCO-08 δεν υπάρχουν υποκατηγορίες κάτω από την ειδικότητα 7124 «Τεχνίτες Μονώσεων» / «Insulation Workers».



ΕΝΟΤΗΤΑ Α

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ



Α.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος

Ο προτεινόμενος τίτλος του επαγγέλματος είναι «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής/τρια» (Insulation Worker), καθώς είναι ο τίτλος που έχει καθιερωθεί και απαντάται συχνότερα στην ελληνική αγορά εργασίας για το επάγγελμα. Διεθνώς ο πλησιέστερος τίτλος είναι «Τεχνίτες Μονώσεων» ([ISCO-08, 2008, σ. 282](#)), εντούτοις στο παρόν επαγγελματικό περίγραμμα επιλέγεται η διαφοροποίηση από αυτόν, γιατί εκτιμάται ότι το επάγγελμα εμπεριέχει συνδυασμό περισσότερων επιμέρους τεχνικών εργασιών, καθώς ο Τεχνικός Μόνωσης είναι παράλληλα Τεχνίτης Θερμομόνωσης, Τεχνίτης Διαχείρισης της Υγρασίας, Τεχνίτης Ηχομόνωσης και Τεχνίτης Ξηράς Δόμησης (International Labor Organization, 2012).

Ο πλησιέστερος τίτλος στο σύστημα ταξινόμησης επαγγελμάτων ISCO-08 είναι ο 7124 «Τεχνίτες Μονώσεων».

Α.2 Ορισμός του επαγγέλματος

Ως Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής ορίζεται ο τεχνικός που έχει την κατάλληλη επαγγελματική κατάρτιση για την εκτέλεση εργασιών θερμικής μόνωσης, διαχείρισης της υγρασίας (στεγανοποίηση, έλεγχος υγραμετρικού φορτίου και τριχοειδούς απορρόφησης), παθητικής πυροπροστασίας, ηχητικής μόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής, και επιστρώσεων, σε κτίρια, έργα υποδομών και μηχανολογικές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα και τις νεότερες τροποποιήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (ΦΕΚ Β' 2367/12-07-2017), του Νέου Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων (ΠΔ 41/08), του Κτιριοδομικού Κανονισμού (ΦΕΚ Δ' 59/03-02-1989), του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (ΦΕΚ Α' 79/09-04-2012), των εναρμονισμένων στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκών κατασκευαστικών προτύπων και οδηγιών (EN και EAD) και των εθνικών προτύπων για την κατασκευή (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501).

Αναλυτικότερα, ο «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής» διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για να:

- Εντοπίζει και αξιολογεί προβλήματα και ανάγκες μόνωσης (θερμομόνωσης, στεγανοποίησης, διαχείρισης του υγραμετρικού φορτίου, τριχοειδούς απορρόφησης, παθητικής πυροπροστασίας, ηχομόνωσης, βελτίωσης ακουστικής και εφαρμογής ειδικών επιστρώσεων).
- Προσδιορίζει τον τρόπο αντιμετώπισης των προβλημάτων και κάλυψης των αναγκών μόνωσης, αξιολογεί και επιλέγει τα οικοδομικά υλικά και τις μεθόδους κατασκευής του έργου μόνωσης, υπολογίζει το κόστος και συντάσσει τεchnοοικονομική μελέτη (προσφορά) εκτέλεσης του έργου μόνωσης.
- Οργανώνει το έργο μόνωσης αναφορικά με την ποιότητα και καταλληλότητα των προς χρήση υλικών, την επάρκεια υλικών και εξοπλισμού, τη μεταφορά και αποθήκευσή τους προς και από το εργοτάξιο, το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών, την καταλληλότητα του εργοταξίου για την έναρξη των εργασιών, των μέτρων ατομικής προστασίας, τη διαχείριση των απορριμμάτων, τον έλεγχο ποιότητας της περαιωμένης εργασίας και την οριστική παράδοση του έργου.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε κτίρια όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτήρια, σωφρονισμού κ.ά.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε κτίρια όλων των τύπων, όπως: κτίρια σκυροδέματος, πετρόχιστα, μεταλλικά.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε πάσης φύσης δομικά στοιχεία, όπως: οροφές, τοίχους, εξώστες, δάπεδα, πιλοτές, υπόγεια.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε πάσης φύσης έργα υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, φράγματα, γέφυρες, τούνελ, πισίνες κ.ά.
- Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης σε πάσης φύσης μηχανολογικές εγκαταστάσεις, όπως: λέβητες, φούρνους, δίκτυα σωληνώσεων, αντιδραστήρες, μεταλλικές δεξαμενές κ.ά.

Οι εξελίξεις στις εφαρμογές και τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τις εργασίες μόνωσης δημιουργούν νέα πεδία εφαρμογής όπως αυτό της σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευής. Οι εφαρμογές αυτές απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις και για αυτό το σκοπό οι συγκεκριμένες εργασίες εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς μόνωσης.

Για την άσκηση του επαγγέλματος δεν απαιτείται ειδική επαγγελματική άδεια ή τίτλος σπουδών και δεν εντοπίζονται ειδικότητες ή ειδικεύσεις, υπό την έννοια πως αυτός που δηλώνει οικονομική δραστηριότητα 43.29 «Άλλες κατασκευαστικές εγκαταστάσεις» δύναται να εκτελεί το σύνολο των εργασιών μόνωσης του επαγγέλματος. Ωστόσο, λειτουργούν μια σειρά εκπαιδευτικών δομών με τεχνικό προσανατολισμό όπως τα ΙΕΚ ειδικότητας «Σχεδιαστής Δομικών Έργων & Γεωπληροφορικής», τα ΕΠΑΛ ειδικότητας «Τεχνικών Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» με έτος μαθητείας και οι ΕΠΑΣ ΔΥΠΑ ειδικότητας «Κτιριακών Έργων», που σε συνδυασμό με προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα, που υλοποιούνται είτε από Κέντρα Διά Βίου Μάθησης (Κ.Δ.Β.Μ.) είτε από Κέντρα Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ. Α.Ε.Ι.) κατά την έννοια του του Κεφαλαίου Θ' του μέρους Α' του ν. 4763/2020 και σχετική επαγγελματική εμπειρία, παρέχουν τις κατάλληλες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες για την άσκηση του επαγγέλματος.

Επιγραμματικά, ο Τεχνικός μόνωσης – Μονωτής είναι υπεύθυνος για την:

- προετοιμασία, οργάνωση και συντονισμό του έργου μόνωσης,
- προετοιμασία και εφαρμογή των συστημάτων μόνωσης.

A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας

Αντιστοίχιση με το Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων ISCO-08

Σύμφωνα με την Τυποποιημένη Διεθνή Ταξινόμηση Επαγγελμάτων (International Standard Classification of Occupations – ISCO-08), το επάγγελμα του «Τεχνικού Μόνωσης-Μονωτής», ταξινομείται ως εξής (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2008):

7 Ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα

71 Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων, εξαιρουμένων των ηλεκτρολόγων

712 Τεχνίτες αποπεράτωσης κτιρίων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα

7124 Τεχνίτες μονώσεων

Αντιστοίχιση με τους κλάδους οικονομικών δραστηριοτήτων ΣΤΑΚΟΔ 08

Σύμφωνα με τη Στατιστική Ταξινόμηση Κλάδων Οικονομικών Δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ 08), πλησιέστεροι κλάδοι για την αντιστοίχιση του επαγγέλματος του Τεχνικού Μόνωσης – Μονωτή είναι οι εξής (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2008):

43.29 Άλλες κατασκευαστικές εγκαταστάσεις

43.31 Επιχρίσεις κονιαμάτων

43.34 Χρωματισμοί και τοποθέτηση υαλοπινάκων

43.39 Άλλες κατασκευαστικές εργασίες ολοκλήρωσης και τελειώματος

43.91 Δραστηριότητες κατασκευής στεγών

43.99 Άλλες εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες π.δ.κ.α.

A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος

Η μόνωση αρχίζει να αντιμετωπίζεται σοβαρά στην Ελλάδα μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση το 1973 όταν και ξεκινάει η συζήτηση για τους τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια. Το 1979, με τη δεύτερη πετρελαϊκή κρίση, τίθεται σε εφαρμογή ο πρώτος κανονισμός θερμομόνωσης, που θεσμοθετεί την υποχρεωτική θερμομόνωση των κτιρίων. Ωστόσο, επειδή η τοποθέτηση της θερμομόνωσης αποτελεί μια σύνθετη κατασκευαστική πρακτική που συνδυάζει τη χρήση και άλλων υλικών που προηγούνται ή έπονται της τοποθέτησης της θερμομονωτικής στρώσης, ο όρος «μόνωση» άρχισε να επεκτείνεται και σε εργασίες διαχείρισης της υγρασίας, όπως π.χ., είναι η στεγανοποίηση. Επιπρόσθετα, επειδή η επιλογή του τύπου του θερμομονωτικού υλικού μπορούσε να επιδράσει στην πυροπροστασία, την ηχοπροστασία και τη βελτίωση της ακουστικής, στις εργασίες της μόνωσης εντάχθηκαν και οι κατασκευαστικές πρακτικές παθητικής πυροπροστασίας, ηχομόνωσης, βελτίωσης της ακουστικής και εφαρμογής συστημάτων ξηράς δόμησης. Αποτέλεσμα, σήμερα ο όρος «μόνωση» να αναφέρεται σε κατασκευαστικές μεθόδους που σκοπό έχουν την προστασία μιας εγκατάστασης από τις επιδράσεις του

περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, φωτιά, θόρυβο, άνεμο, διαβρωτικές ουσίες κ.ά.), και με την πλέον μοντέρνα εκδοχή του, ο όρος περιλαμβάνει μεθόδους προστασίας από σεισμούς (σεισμική μόνωση), εργασίες δομικής προστασίας, καθώς και εργασίες εφαρμογής εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων με ειδικά λειτουργικά χαρακτηριστικά (Κορρές, 1996).

Στην αρχική ανάπτυξη του επαγγέλματος του Τεχνικού Μόνωσης - Μονωτής συνετέλεσε τόσο η εγχώρια βιομηχανία όσο και η εγκατάσταση στον ελληνικό χώρο αλλοδαπών βιομηχανιών παραγωγής μονωτικών υλικών: θερμομονωτικών, στεγανοποιητικών μεμβρανών, υλικών προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος κ.ά. Το επιστημονικό προσωπικό των βιομηχανιών, εκδίδοντας τεχνικά φυλλάδια, οδηγούς εφαρμογής και διενεργώντας σεμινάρια για τη χρήση των νέων υλικών μόνωσης, δημιούργησε έναν πρώτο πυρήνα μονωτών. Ο πυρήνας αυτός προήλθε από υφιστάμενες ειδικότητες όπως χτίστες, σοβατζήδες κ.ά., επρόκειτο δηλαδή για ένα καινούργιο επάγγελμα χωρίς παράδοση και προηγούμενη εμπειρία, που λόγω και της απουσίας θεσμικού εκπαιδευτικού πλαισίου για τη συστηματική ανάπτυξη των κατάλληλων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, οδήγησε σε περιορισμένων δυνατοτήτων τεχνικούς μόνωσης με αντίστοιχα αποτελέσματα και στην ποιότητα των εργασιών τους (Κορρές, 1996).

Για την ανάπτυξη του επαγγέλματος σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε το 1985 η ίδρυση του σωματείου «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιριών Μόνωσης - ΠΣΕΜ», από ομάδα επαγγελματιών και μηχανικών που ασχολούνταν πιο σοβαρά με τις εργασίες μόνωσης, και στο οποίο μπορούσε να εισέλθει ο οποιοσδήποτε είχε σχέση με τη μόνωση, είτε ήταν κατασκευαστής - μονωτής, είτε ήταν έμπορος μονωτικών υλικών, είτε παραγωγός. Στα χρόνια που ακολούθησαν ο ΠΣΕΜ προσπάθησε να δημιουργήσει κάποιες προδιαγραφές και να εντοπίσει τα λάθη που θα έπρεπε να αποφεύγονται. Προχώρησε σε έρευνα σχετικά με τις αδυναμίες στις μονώσεις, που απέτυχαν τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, αν έφταναν τα υλικά τα ίδια κτλ. και διαπίστωσε τελικά ότι δεν ήταν υπεύθυνα τα υλικά για τις αδυναμίες, αλλά οι ελλιπείς επαγγελματικές γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες των ανθρώπων που ασχολήθηκαν με τη μόνωση. Έτσι, λοιπόν, αρχικά διοργάνωσε σεμινάρια και προσπάθησε να μεταφέρει στους τεχνικούς τον τρόπο που πρέπει να χρησιμοποιούν τα υλικά (που δεν ήταν τελικά κατώτερης ποιότητας, αλλά δεν μπορούσαν να τοποθετηθούν όπως θα ήθελε ο καθένας), καθώς και πληροφορίες σχετικά με την ορθή διαδικασία μιας πραγματογνωμοσύνης, για την αναγνώριση των πραγματικών αιτιών αποτυχίας μιας μόνωσης (ΕΟΠΠΕΠ, 2010).

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 εμφανίζονται τα πρώτα Εθνικά Πρότυπα του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) που καθορίζουν προδιαγραφές για εργασίες θερμομόνωσης και στεγανοποίησης (Κορρές, 1996), και στις αρχές της δεκαετίας του 2000 δημοσιεύονται οι Οδηγοί Δομικών Υλικών (ΟΔΥ) του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ) που καθορίζουν αντίστοιχα μεθοδολογίες θερμομόνωσης, στεγανοποίησης και ξηράς δόμησης, θέτοντας έτσι κάποιους βασικούς κανόνες ορθών πρακτικών που πρέπει να ακολουθούν οι επαγγελματίες μονωτές (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, 2000).

Απουσία εθνικού πλαισίου εκπαίδευσης και πιστοποίησης στο επάγγελμα του μονωτή, το 2003 ο ΠΣΕΜ αποτάθηκε στο Γερμανικό φορέα πιστοποίησης προσώπων DIN CERTCO και αφού διοργάνωσε ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα το 2003, το 2007 και το 2010, έδωσε τη δυνατότητα στα μέλη του να μετέχουν σε πρακτικές και θεωρητικές εξετάσεις πιστοποίησης προσόντων λαμβάνοντας τον τίτλο «Τεχνικό προσωπικό στον κλάδο της μόνωσης», σύμφωνα με τις γερμανικές προδιαγραφές πιστοποίησης προσώπων (ΕΟΠΠΕΠ, 2010).

Ωστόσο, από τις αρχές της δεκαετίας του 2000 λειτουργούν, τόσο δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΕΠΑΛ και ΕΠΑΣ), όσο και δομές αρχικής επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΙΕΚ) με ειδικότητες δομικού τομέα, που με την εξέλιξη που είχαν τα προγράμματα σπουδών τους στην πάροδο των ετών, σήμερα πλέον παρέχουν σε μεγάλο βαθμό επαγγελματικές γνώσεις συναφείς με τις απαιτήσεις του επαγγελματικού περιγράμματος του «Τεχνικού Μόνωσης - Μονωτή» (Ελληνική Δημοκρατία, 2006).

Το 2010 είναι η χρονιά που με τη συνδρομή της ΓΣΕΒΕΕ πιστοποιείται από τον ΕΟΠΠΕΠ το επαγγελματικό περίγραμμα της ειδικότητας «Τεχνικός Μόνωσης - Μονωτής», όπου μεταξύ άλλων στα υποχρεωτικά γνωστικά πεδία περιλαμβάνονται οι μεθοδολογίες μόνωσης που καθορίζουν οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ-ΤΠ) και οι οποίες τέθηκαν σε ισχύ το 2009 έχοντας υποχρεωτική εφαρμογή στα δημόσια έργα (ΕΛΟΤ 2009).

Νέα ώθηση στο επάγγελμα του Μονωτή δόθηκε την ίδια χρονιά με τη θεσμοθέτηση του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕνΑΚ) στο πλαίσιο της υποχρεωτικής εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 91/2002/ΕΚ που έθετε ως στόχο τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στα κτίρια και, κατά συνέπεια, των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Στα χρόνια που ακολούθησαν και, έχοντας ως βάση τις απαιτήσεις του ΚΕνΑΚ, η Ευρωπαϊκή Ένωση

χρηματοδότησε επεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης των κατασκευών (όπως π.χ., το επιδοτούμενο πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον») με την τοποθέτηση θερμομόνωσης, στεγανοποίησης και συστημάτων ξηράς δόμησης να αποτελούν βασικές εργασίες.

Το 2011 ιδρύθηκε ο «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εφαρμοστών Προσώπων Κτηρίων για Εξοικονόμηση Ενέργειας – ΣΕΠΚΕΕ» όπου μέλη του αποτελούν κυρίως μονωτές που εξειδικεύονται στη θερμομόνωση των κτηριακών όψεων με Σύνθετα Συστήματα Εξωτερικής Θερμομόνωσης.

Σταδιακά, το επάγγελμα του μονωτή αναδείχθηκε ως ένα από τα σημαντικότερα «πράσινα» επαγγέλματα και η ύπαρξη του υφιστάμενου επαγγελματικού περιγράμματος (ΕΟΠΠΕΠ, 2010) οδήγησε στον σχεδιασμό και την υλοποίηση σειράς εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε δομές συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης. Στο πλαίσιο αυτό, το 2013-2014, το ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, υλοποίησε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης 53 ωρών (θεωρία και πρακτική άσκηση) με αντικείμενο την «Οργάνωση και λειτουργία κοινωνικών επιχειρήσεων συντήρησης, ενεργειακής ανακαίνισης και αποκατάστασης κτιρίων». **Το 2014-2015, το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων και το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ) ανέπτυξαν και υλοποίησαν, πιλοτικά προγράμματα** τεχνικής κατάρτισης με έμφαση στη θερμομόνωση και τη στεγανοποίηση, διάρκειας 50 ωρών (θεωρία και πρακτική άσκηση), για τους σκοπούς του οποίου εκδόθηκε εκπαιδευτικό βιβλίο «Τεχνικής Κατάρτισης Μονωτών-Στεγανοποιητών», που αποτέλεσε και το πρώτο σύγγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης που έλαβε υπόψη του το επαγγελματικό περίγραμμα του ΕΟΠΠΕΠ «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής».

Η όλο και μεγαλύτερη δέσμευση της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε πολιτικές εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια (απαιτήση για κτίρια σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης ως το 2020 - κτίρια μηδενικών εκπομπών αερίων ρύπων έως το 2030) και η συνεχιζόμενη χρηματοδότηση σε εθνικά προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης ιδιωτικών και δημοσίων κτιρίων («Εξοικονόμηση κατ' οίκον II», «Ηλέκτρα» κ.ά), οδήγησαν το 2016 στην επικαιροποίηση του επαγγελματικού περιγράμματος του «Τεχνικού Μόνωσης – Μονωτή», ως προς τα στοιχεία του επαγγελματικού περιγράμματος που σχετίζονται με ειδικά θέματα Εξοικονόμησης Ενέργειας και Ενεργειακής Αποδοτικότητας, στο πλαίσιο του έργου «BUILD UP Skills UPSWING - Αναβάθμιση της κατάρτισης και των επαγγελματιών προσόντων του εργατικού δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου στην Ελλάδα», της πρωτοβουλίας BUILD UP Skills - Πυλώνας II, με τη συγχρηματοδότηση του προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη». Έναν χρόνο αργότερα, το 2017, επικαιροποιείται ο ΚΕΝΑΚ αυξάνοντας τις απαιτήσεις μόνωσης στα νέα κτίρια και θεσπίζονται κίνητρα για την αύξηση των επεμβάσεων μόνωσης (μεταξύ άλλων δεν λαμβάνεται υπόψη το πάχος της μόνωσης στον συντελεστή δόμησης, η δημιουργία φυτεμένου δώματος αυξάνει τον συντελεστή δόμησης κ.ά.). Οι παραπάνω πυκνές εξελίξεις έφεραν ένα δεύτερο, πιο έντονο, κύμα εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε δομές συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης για την ειδικότητα «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής», καθώς επίσης και δραστηριοποίηση διαπιστευμένων φορέων από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) για την πιστοποίηση των επαγγελματιών προσόντων στην ειδικότητα κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17024:2012. Σήμερα υπάρχουν δομές που παρέχουν σε σταθερή βάση προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα.

A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον

Το επάγγελμα «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής» εντάσσεται στο ευρύτερο επιχειρηματικό περιβάλλον του τομέα των κατασκευών. Ο τομέας των κατασκευών ανέκαθεν αποτελούσε έναν από τους κινητήριους μοχλούς ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, όπως εξάλλου ισχύει και διεθνώς. Εάν δε συμπεριληφθούν σε αυτόν και οι συναφείς κλάδοι της βιομηχανίας, του εμπορίου και των επαγγελματιών υπηρεσιών, τότε αυξάνεται σημαντικά η συνεισφορά του στη διαμόρφωση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Α.Ε.Π.). Πέρα όμως από τη δυναμική του κατασκευαστικού κλάδου στη διαμόρφωση της οικονομίας της χώρας, είναι εξίσου σημαντική η συμβολή του στη γενικότερη ανάπτυξη μίας χώρας και έχει να κάνει με τη συνεισφορά του στην υλοποίηση επενδυτικών έργων σε τομείς όπως ο Τουρισμός, η Βιομηχανία, η Αστική Ανάπτυξη και Ανάπλαση, ο Πολιτισμός κ.ά. (Τσιομπάνου, 2020) στα οποία κατ' επέκταση εμπλέκεται και το επάγγελμα «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής».

Ο κατασκευαστικός τομέας σημείωσε ταχεία ανάπτυξη από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 μέχρι το 2007, αποτέλεσμα της οποίας ήταν η δημιουργία σύγχρονων τεχνικών εταιρειών, μελετητικών γραφείων, εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού, τεχνογνωσίας και τεχνικού εξοπλισμού. Ωστόσο, στον κλάδο της μόνωσης, απουσία θεσμικού πλαισίου ρύθμισης του επαγγέλματος και μεταπήδησης στο επάγγελμα πλήθους

εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων ειδικοτήτων και μεγάλου αριθμού οικονομικών μεταναστών, είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της έντασης του ανταγωνισμού, έναν πόλεμο τιμών, με παράλληλη πτώση της παρεχόμενης ποιότητας υπηρεσιών.

Η ύφεση στον τομέα των κατασκευών, από το 2007 και έπειτα ήταν βαθιά. Η περικοπή των δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων, η έλλειψη ρευστότητας και τραπεζικής χρηματοδότησης, οι υψηλότερες προσφερόμενες εκπτώσεις και η δραστική αύξηση της φορολογικής επιβάρυνσης, άμεσης και έμμεσης, έχουν οδηγήσει τον τομέα των κατασκευών σε δεινή θέση. Οι προσπάθειες της δημοσιονομικής προσαρμογής των τελευταίων ετών είχαν άμεση επίδραση στον κλάδο και μάλιστα, δυσανάλογη με άλλους κλάδους. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ), η σωρευτική μείωση της προστιθέμενης αξίας των Κατασκευών μεταξύ 2008 – 2019 έφτασε το 87,7%, ενώ της απασχόλησης το 61,8%, ξεπερνώντας σε μεγάλο βαθμό τη μείωση που καταγράφεται στο σύνολο και στους υπόλοιπους τομείς της ελληνικής οικονομίας. Τα στοιχεία επιβεβαιώνονται και από την ετήσια έκθεση του 2020 για την Εργασία και την Απασχόληση στην Ελλάδα, του Εθνικού Ινστιτούτου Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΙΕΑΔ), όπου η επαγγελματική κατηγορία κατά ISCO-08 «71-Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων, εξαιρουμένων των ηλεκτρολόγων» στην οποία εντάσσεται και το επάγγελμα «7124 -Τεχνίτες μονώσεων (Insulation Workers)» παρουσίασε μείωση συνολικής απασχόλησης από 343.226 εργαζομένους το 2008, σε 123.233 εργαζομένους το 2013 (-64,1% σε σχέση με το 2008) και στους 98.022 το 2018 (-71,4% σε σχέση με το 2008).

Ωστόσο, επειδή το επάγγελμα «7124 Τεχνίτες Μονώσεων (Insulation Workers)» ανήκει στην κατηγορία των πράσινων επαγγελμάτων, καθώς σχετίζεται με την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια και επομένως με τη μείωση των εκπομπών CO₂, και δεδομένων των εθνικών πολιτικών επιδότησης της ενεργειακής αναβάθμισης των κατασκευών που ευνοούν τις εργασίες μόνωσης από το 2010 και έπειτα, αποτέλεσε ένα από τα επαγγέλματα του κατασκευαστικού κλάδου που επλήγησαν λιγότερο από την οικονομική κρίση. Σήμερα, η σταδιακή αύξηση της οικοδομικής δραστηριότητας σε συνδυασμό με τις επιδοτούμενες πολιτικές ενεργειακής αναβάθμισης και ανακίνησης έχουν επιφέρει σημαντική ζήτηση τεχνικών μόνωσης και το επάγγελμα αναμένεται να παρουσιάσει περαιτέρω ζήτηση.

A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης

Η μεγάλη πλειοψηφία των επιχειρήσεων που ασχολούνται στον κλάδο ως τεχνικοί μονώσεων είναι πολύ μικρές επιχειρήσεις με μέσο όρο εργαζομένων λιγότερο από 5 άτομα και αυτοαπασχολούμενοι. Σύμφωνα με τον Πανελλήνιο Σύνδεσμο Εταιριών Μόνωσης, ο μεγάλος όγκος δραστηριοποιείται στα αστικά κέντρα και ο αριθμός τους σε μεγάλο βαθμό είναι ανάλογος του πληθυσμού αυτών. Η παραπάνω κατανομή επηρεάζεται σε έναν βαθμό από τις περιβαλλοντικές συνθήκες στην Ελληνική επικράτεια, καθώς παρατηρείται μεγαλύτερος αριθμός επαγγελματιών στον Βορρά (Μακεδονία, Ήπειρος και Θράκη) που παρουσιάζει χαμηλότερες θερμοκρασίες και υψηλότερα ποσοστά βροχόπτωσης σε σχέση με τον Νότο (Πελοπόννησος, Νότιο Αιγαίο και Κρήτη).

Στο εσωτερικό του επαγγέλματος υπάρχει μια ιεραρχία που σχετίζεται με τα έτη εμπειρίας και το εύρος των γνωστικών αντικειμένων στα οποία μπορεί να αντεπεξέλθει ο εργαζόμενος ή συνολικά η επιχείρηση, η οποία ωστόσο είναι υποκειμενική. Σε κάποιο βαθμό αυτή η σωρευμένη εμπειρία και εν γένει η ιστορικότητα της επιχείρησης ευνοεί τη διεκδίκηση καλύτερων αμοιβών. Ωστόσο, από τη δημιουργία του πρώτου επαγγελματικού περιγράμματος στην ειδικότητα το 2010 και έκτοτε, παρατηρείται διεκδίκηση καλύτερων αμοιβών από πιστοποιημένους αυτοαπασχολούμενους ή επιχείρησης που απασχολούν πιστοποιημένους εργαζομένους για τις εργασίες που περιγράφονται στο επαγγελματικό περίγραμμα, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 17024. Επίσης, μικρό μέρος των επιχειρήσεων είναι πιστοποιημένο με σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά EN ISO 9001, γεγονός που και αυτό αυξάνει τη δυνατότητα διεκδίκησης καλύτερων αμοιβών, ιδιαίτερα στην εκτέλεση έργων μόνωσης μεγάλων κατασκευαστικών εταιριών που τηρούν αντίστοιχες διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας.

Την περίοδο 2018-2019 από το Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΙΕΑΔ) καταγράφηκε ότι οι «Τεχνίτες Αποπεράτωσης Κτιρίων και Ασκούντες Συναφή Επαγγέλματα» με κωδικό 712 κατά ISCO-08, στον οποίο περιλαμβάνονται και οι «Τεχνίτες Μονώσεων» με κωδικό 7124 κατά ISCO-08, παρουσιάζει υψηλό δυναμισμό απασχόλησης (31) και κατά το έτος 2019 απασχολούσε πανελλαδικά 41.409 επαγγελματίες. Επίσης, σε επίπεδο ιεράρχησης δυναμισμού κλάδων οικονομικής δραστηριότητας κατά ΣΤΑΚΟΔ 08, η ειδικότητα «43.29 - Άλλες Κατασκευαστικές Εγκαταστάσεις», που περιλαμβάνει τις εργασίες εγκατάστασης σε κτήρια ή άλλα δομικά έργα θερμομονώσεων, ηχομονώσεων ή μονώσεων κατά των δονήσεων κατατάσσεται με υψηλό δυναμισμό μισθωτής

απασχόλησης (13). Το 2019 για την ειδικότητα «Τεχνίτες Μονώσεων» με κωδικό 7283 κατά ΣΤΕΠ 92, καταγράφηκε ένας μέσος επαγγελματικός δυναμισμός στη μισθωτή απασχόληση, με την πρόσληψη συνολικά 54 ατόμων.

Θέματα υγείας και ασφάλειας καθορίζονται ανάλογα με το αντικείμενο των εργασιών μόνωσης από τα εκάστοτε εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης.

Τέλος, λόγω της φύσης του επαγγέλματος, δεν ευνοείται η απασχόληση στην ειδικότητα για άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ). Ωστόσο, επειδή οι μονωτές δραστηριοποιούνται μέσω της ίδρυσης εταιρειών που συχνά απασχολούν διοικητικό προσωπικό, είναι εφικτή η απασχόληση ΑμεΑ σε θέσεις διοικητικής υποστήριξης όπως γραμματεία, ενημέρωση πελατών κ.ά.

A.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρησης

Οι Μονωτές συνήθως εκπροσωπούνται από τη Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ), καθώς δραστηριοποιούνται μέσω της ίδρυσης είτε προσωπικών εταιρειών (Ατομική, Ομόρρυθμη Εταιρεία, Ετερόρρυθμη Εταιρεία) είτε κεφαλαιουχικών εταιρειών (Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης, Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία, Ανώνυμη Εταιρεία). Ωστόσο, οι παραπάνω εταιρείες δύναται να απασχολούν μονωτές ως μισθωτούς, οι οποίοι στην περίπτωση αυτή εκπροσωπούνται από τη Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδας (ΓΣΕΕ). Φορείς που εκπροσωπούν μονωτές είναι τα σωματεία «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιριών Μόνωσης – ΠΣΕΜ» και «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εφαρμοστών Προσώπων Κτηρίων για Εξοικονόμηση Ενέργειας – ΣΕΠΚΕΕ», χωρίς όμως να είναι ενταγμένοι σε κάποια ομοσπονδία.

A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος

Δεν υπάρχουν ούτε απαιτούνται ειδικές άδειες λειτουργίας για την επιχείρηση και ειδικές άδειες άσκησης του επαγγέλματος. Επίσης, δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες ειδικεύσεις και διαβαθμίσεις ιεραρχίας, ούτε απαιτείται η κάλυψη άλλων κανονιστικών προϋποθέσεων για την άσκηση του επαγγέλματος.

Με βάση το πιστοποιημένο Επαγγελματικό Περίγραμμα του Τεχνικού Μόνωσης - Μονωτή (ΕΟΠΠΕΠ, 2010) έχουν αναπτυχθεί διαδικασίες πιστοποίησης απόκτησης των απαιτούμενων προσόντων άσκησης της επαγγέλματος από διαπιστευμένους φορείς από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) στην πιστοποίηση προσόντων σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 17024.

Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο (υπό τη μορφή Νόμων, Υπουργικών Αποφάσεων, Προεδρικών Διαταγμάτων και Ρυθμιστικών Πράξεων) που έχει υιοθετηθεί για την εισαγωγή της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτίρια στην Ελλάδα ευνοεί την ανάπτυξη του επαγγέλματος.

A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα

Η τεχνολογία της μόνωσης επηρεάζεται από την εξέλιξη της επιστήμης των υλικών. Στον τομέα αυτόν εμφανίζονται δύο νέες τάσεις: η πρώτη αφορά το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των υλικών, όπου πλέον παρατηρείται στροφή προς φυσικά υλικά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας και η δεύτερη αφορά τη χρήση πολυ-λειτουργικών υλικών που προσφέρουν πολλαπλά οφέλη για το κτίρια, όπως π.χ., υλικά που παράλληλα με τη θερμομόνωση συνεισφέρουν στην αντισεισμική προστασία, υλικά που παράλληλα με τη θερμομόνωση εξασφαλίζουν υψηλά επίπεδα πυροπροστασίας και ηχομόνωσης κ.λπ. Οι παραπάνω τάσεις που οδηγούν στη διαμόρφωση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων ελήφθησαν υπόψη στην ανάπτυξη του παρόντος επαγγελματικού περιγράμματος.

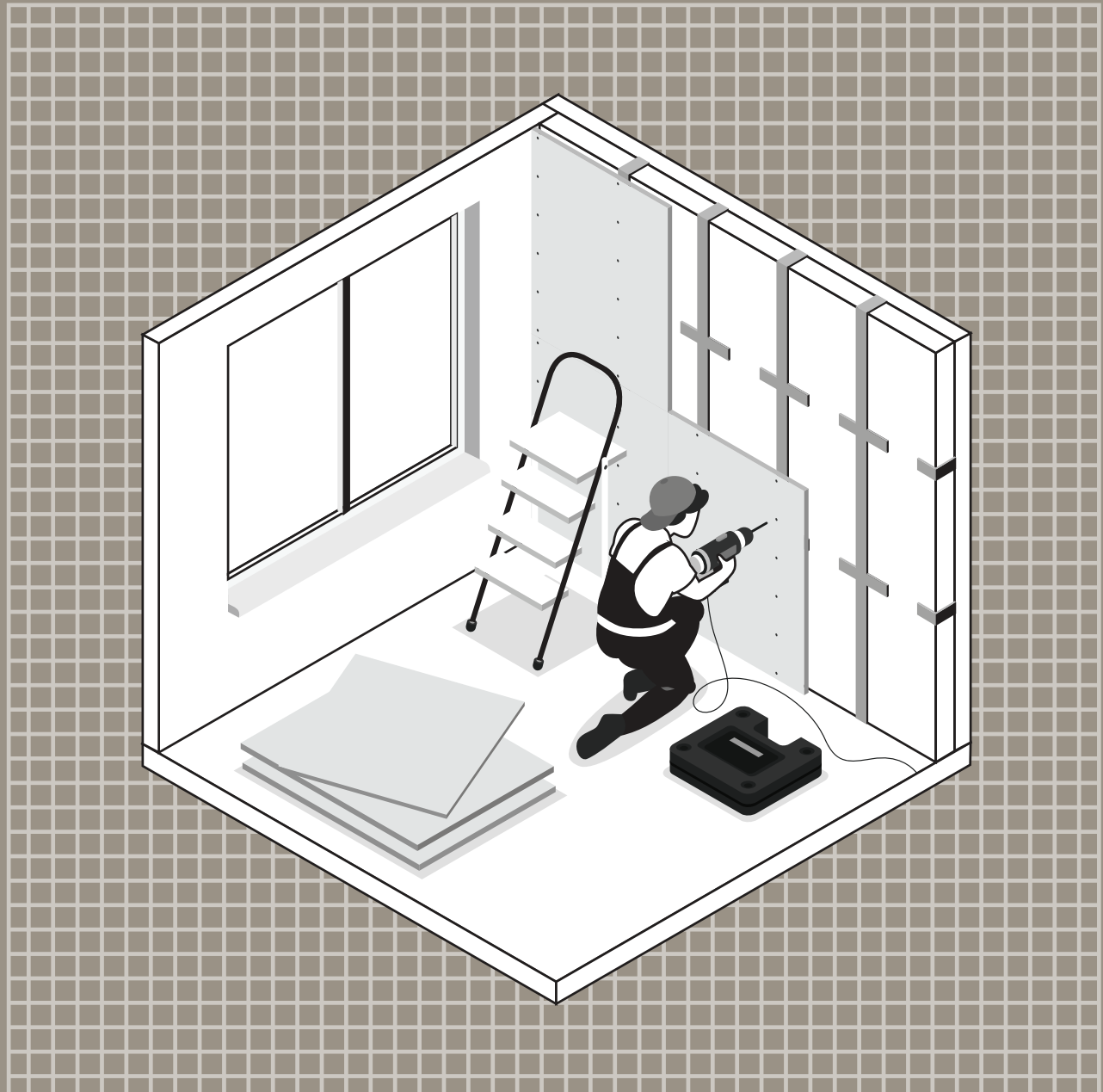
A.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα

Οι εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία ευνοούν την ανάπτυξη του επαγγέλματος. Ειδικότερα με την υπ' αριθμ. 4/23.12.2019 απόφαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΦΕΚ Β'4893) κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) που αποτελεί το Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας και παρουσιάζεται σε αυτό ένας αναλυτικός

οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Το ΕΣΕΚ παρουσιάζει και αναλύει Προτεραιότητες και Μέτρα Πολιτικής σε ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών και οικονομικών δραστηριοτήτων προς όφελος της ελληνικής κοινωνίας για την καταπολέμηση της ενεργειακής ένδειας, καθιστώντας το κείμενο αναφοράς για την επόμενη δεκαετία. Συμπληρωματικά στο ΕΣΕΚ αναπτύσσεται η Μακροχρόνια Στρατηγική για το έτος 2050 που αποτελεί έναν οδικό χάρτη για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας, στο πλαίσιο της συμμετοχής της χώρας στον συλλογικό Ευρωπαϊκό στόχο της επιτυχούς και βιώσιμης μετάβασης σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Μακροχρόνια Στρατηγική έχει ως σημείο αναφοράς το έτος 2030 και προϋποθέτει την επίτευξη των σχετικών στόχων του ΕΣΕΚ. Στο πλαίσιο υλοποίησης του ΕΣΕΚ προβλέπεται η εκπόνηση Εθνικών Σχεδίων Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΑ) για την εξειδίκευση των σχεδιαζόμενων μέτρων και η θεσμοθέτηση ενός μηχανισμού διακυβέρνησης για την παρακολούθηση υλοποίησης αυτών. Όλα τα μέτρα πολιτικής περιλαμβάνουν διαδικασίες μέτρησης, ελέγχου και επαλήθευσης, με βάση τις οποίες η επαλήθευση διενεργείται σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα, το οποίο αντιστοιχεί σε ένα στατιστικά σημαντικό ποσοστό των εφαρμοζόμενων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Στα ΕΣΔΑ, μεταξύ άλλων συμπεριλαμβάνονται, επιδοτούμενα προγράμματα ενεργειακής αναβάθμισης όπως το «Εξοικονομώ-Αυτονομώ», το «Εξοικονομώ 2021» και το «ΗΛΕΚΤΡΑ», καθώς και το καθεστώς επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια, πολιτικές δηλαδή που η υλοποίησή τους απαιτεί την εκτέλεση εργασιών που εμπίπτουν στην ειδικότητα «Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής» (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 2019).

ΕΝΟΤΗΤΑ Β
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ -
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ



ΚΕΛ 1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ, ΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΝΙΖΕΙ ΤΟ ΕΡΓΟ ΜΟΝΩΣΗΣ	
ΕΕΛ 1.1	ΣΥΓΚΡΟΤΕΙ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΕΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ ΜΟΝΩΣΗΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	1.1.1. Εντοπίζει, αξιολογεί και καταγράφει προβλήματα και ανάγκες μόνωσης
	1.1.2. Αξιολογεί και επιλέγει οικοδομικά υλικά για το έργο μόνωσης
	1.1.3. Αξιολογεί και επιλέγει τις μεθόδους κατασκευής για το έργο μόνωσης
	1.1.4. Αξιολογεί και επιλέγει τα μέτρα ατομικής προστασίας που θα χρησιμοποιήσει για το έργο μόνωσης
	1.1.5. Υπολογίζει το κόστος του έργου μόνωσης
	1.1.6. Συντάσσει και υπογράφει προσφορά για το έργο μόνωσης
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:	
- Εντοπίζει, αξιολογεί και καταγράφει με επιτόπια επίσκεψη προβλήματα και ανάγκες μόνωσης, χρησιμοποιώντας όπου είναι εφικτό κατάλληλο μετρητικό εξοπλισμό και λαμβάνοντας υπόψη τα επιθυμητά λειτουργικά χαρακτηριστικά, τις αρχές δομικής φυσικής, τα πρότυπα, τους κανονισμούς, τις οδηγίες του μηχανικού, τις απαιτήσεις τυχόν μελετών αν υπάρχουν, κρίσιμα στοιχεία αναφορικά με την έκταση της εργασίας που θα απαιτηθεί, καθώς και τις ιδιαιτερότητες του εργοταξίου (παροχή ρεύματος, εργασίες που πρέπει να προηγηθούν κ.ά.). - Αξιολογεί και επιλέγει τα οικοδομικά υλικά για το έργο μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιότητές τους, βάσει αρχείου δηλώσεων επίδοσης οικοδομικών υλικών που διατηρεί. - Αξιολογεί και επιλέγει τις μεθόδους κατασκευής για το έργο μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τις προδιαγραφές που θέτουν τα επίσημα τυποποιητικά κατασκευαστικά πρότυπα, οι κανονισμοί και οι τεχνικές οδηγίες που διατηρεί. - Αξιολογεί και επιλέγει τα μέτρα ατομικής προστασίας που θα χρησιμοποιήσει για το έργο μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τα δελτία δεδομένων ασφαλείας οικοδομικών υλικών που θα διαχειριστεί και τις απαιτήσεις που καθορίζουν τα τυποποιητικά κατασκευαστικά πρότυπα για τις μεθοδολογίες που έχουν επιλεγεί. - Υπολογίζει το κόστος του έργου μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τις ποσότητες και το κόστος των οικοδομικών υλικών, του εξοπλισμού, των μέσων ατομικής προστασίας, το εργατικό και λειτουργικό κόστος. - Συντάσσει και υπογράφει προσφορά για το έργο μόνωσης, λαμβάνοντας υπόψη και εξηγώντας στον/στην πελάτη/πελάτισσα όλες τις σχετικές παραμέτρους ως προς τα υλικά, τη μεθοδολογία και το κόστος.	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
<i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Κτίρια όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτήρια, σωφρονισμού κ.ά., Κτίρια όλων των τύπων, όπως: κτίρια σκυροδέματος, πετρόχιστα, μεταλλικά, Πάσης φύσης δομικά στοιχεία: οροφές, τοίχοι, εξώστες, δάπεδα, πιλοτές, υπόγεια, Έργα υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ, φράγματα, γέφυρες πισίνες κ.ά., Μηχανολογικές εγκαταστάσεις, όπως λέβητες, φούρνοι, δίκτυα σωληνώσεων, αντιδραστήρες, δεξαμενές κ.ά., Στο γραφείο του <i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i> Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός, Κτιριοδομικός Κανονισμός, Κανονισμός Ενεργειακής Αποδοτικότητας Κτιρίων, Κανονισμός Πυροπροστασίας, Τεχνικές οδηγίες και Οδηγοί του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ), Εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά κατασκευαστικά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD), εθνικά πρότυπα για την κατασκευή (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501) κ.ά., Σχέδια και μελέτες μηχανικού,	

Θερμοκάμερα, Φωτογραφική μηχανή, Υγρασιόμετρο, Οπτικό ρωγμόμετρο, Χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος, Μετροταινία, Ηλεκτρονικό αποστασιόμετρο κ.ά., Φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής, Ειδικό έντυπο καταγραφής στοιχείων εργοταξίου, εντοπισμένων προβλημάτων, απαιτήσεων πελάτη, οδηγιών μηχανικού κ.ά. Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά., Ηλεκτρονικός υπολογιστής, εκτυπωτής, Τεχνικά φυλλάδια, Δελτία δεδομένων ασφαλείας, Τιμοκατάλογοι, Δείγματα υλικών και συστημάτων: θερμομονωτικών, διαχείρισης υγρασίας, παθητικής πυροπροστασίας, ηχομόνωσης/ακουστικής βελτίωσης, ξηράς δόμησης, σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών, ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων, μεμονωμένων βοηθητικών υλικών (γεωυφασμάτων, γεωπλεγμάτων, αποστραγγιστικών μεμβρανών και σωλήνων κ.ά.) καθώς και μηχανολογικού εξοπλισμού, αναλώσιμων, εργαλείων και μέσων ατομικής προστασίας, Νομοθετικά έγγραφα που αφορούν τις υποχρεώσεις και το κόστος ασφάλισης εργατικού προσωπικού.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Συγκρότηση και υπογραφή προσφοράς για το έργο της μόνωσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Λειτουργικά χαρακτηριστικά (επίπεδα θερμομόνωσης, διαχείρισης της υγρασίας, παθητικής πυροπροστασίας, ηχητικής μόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής, συστημάτων ξηράς δόμησης, σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευής, ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων), αρχές δομικής φυσικής (οικοδομική), Επίσημα τυποποιητικά κατασκευαστικά πρότυπα, κανονισμοί και τεχνικές οδηγίες για τα έργα μόνωσης, Οδηγίες και μελέτες μηχανικού, Ιδιότητες υλικών, πιστοποιητικά, δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών, ιδιαιτερότητες εργοταξίου (παροχή ρεύματος, εργασίες που πρέπει να προηγηθούν), Τυπική προετοιμασία, κοστολόγηση και υπογραφή προσφοράς.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Οικοδομική
- Κτιριακή παθολογία
- Τεχνολογία δομικών υλικών
- Βασικές αρχές δομικών έργων
- Βασικά στοιχεία τεχνικού σχεδίου
- Οργάνωση εργοταξίου
- Οργάνωση επιχειρήσεων μόνωσης

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Αναγνώριση προβλημάτων κτηριακής παθολογίας
- Επιλογή κατάλληλης μεθοδολογίας μόνωσης
- Επιλογή κατάλληλων υλικών μόνωσης ανά περίπτωση
- Εφαρμογή των απαιτήσεων οργάνωσης επιχειρήσεων μόνωσης
- Εφαρμογή των απαιτήσεων οργάνωσης εργοταξίου
- Ανάγνωση και υλοποίηση βασικών στοιχείων σχεδίου
- Κοστολόγηση και σύνταξη προσφοράς έργου μόνωσης
- Μέτρηση και αποτύπωση των διαστάσεων των δομικών στοιχείων
- Χρήση μετρητικού εξοπλισμού (θερμοκάμερα, υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος, κ.α.)

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης				

ΕΕΛ 1.2	ΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΤΟ ΕΡΓΟ ΜΟΝΩΣΗΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	1.2.1. Ελέγχει και εξασφαλίζει επάρκεια στις διαθέσιμες ποσότητες των οικοδομικών υλικών και συστημάτων
	1.2.2. Ελέγχει και εξασφαλίζει επάρκεια στις διαθέσιμες ποσότητες των αναλώσιμων υλικών, των εργαλείων, του λειτουργικού μηχανολογικού εξοπλισμού και των μέσων ατομικής προστασίας
	1.2.3. Διενεργεί έλεγχο ποιότητας οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας που παραλαμβάνει από τους προμηθευτές
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:	
- Ελέγχει και εξασφαλίζει επάρκεια στις διαθέσιμες ποσότητες των οικοδομικών υλικών και συστημάτων συγκρίνοντας τις ποσότητες των διαθέσιμων οικοδομικών υλικών και συστημάτων στην αποθήκη του με το σύνολο αυτών που θα χρειαστεί για την εκτέλεση του έργου και, εφόσον δεν επαρκούν, συντάσσει και αποστέλλει εντολή παραγγελίας σε προμηθευτές για την αγορά και παραλαβή συμπληρωματικών ποσοτήτων. - Ελέγχει και εξασφαλίζει επάρκεια στις διαθέσιμες ποσότητες των αναλώσιμων υλικών, των εργαλείων, του λειτουργικού μηχανολογικού εξοπλισμού και των μέσων ατομικής προστασίας συγκρίνοντας τις ποσότητες των διαθέσιμων αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας στην αποθήκη του με το σύνολο αυτών που θα χρειαστεί για την εκτέλεση του έργου και, εφόσον δεν επαρκούν ή δεν λειτουργούν, συντάσσει και αποστέλλει εντολή παραγγελίας σε προμηθευτές για την αγορά και παραλαβή συμπληρωματικών ποσοτήτων. - Διενεργεί ενδελεχή έλεγχο ποιότητας οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας που παραλαμβάνει από τους προμηθευτές ότι συμμορφώνονται με τη δήλωση επίδοσης που παρέχει ο παραγωγός/κατασκευαστής, ότι βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, σε κλειστές συσκευασίες, ότι είναι σε κατάλληλη ποσότητα για τις ανάγκες του έργου και η ημερομηνία λήξης τους βρίσκεται πέραν των προβλεπόμενων χρονικών ορίων που αυτά θα χρησιμοποιηθούν.	
ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:	

Στο γραφείο και την αποθήκη του

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Ηλεκτρονικός υπολογιστής, Τεχνικά φυλλάδια, Δελτία δεδομένων ασφαλείας, Τιμοκατάλογοι, Δείγματα υλικών και συστημάτων: θερμομονωτικών, διαχείρισης υγρασίας, παθητικής πυροπροστασίας, ηχομόνωσης/ακουστικής βελτίωσης, ξηράς δόμησης, σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών, ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων, μεμονωμένων βοηθητικών υλικών (γεωυφασμάτων, γεωπλεγμάτων, αποστραγγιστικών μεμβρανών και σωλήνων κ.ά.), καθώς και μηχανολογικού εξοπλισμού, αναλώσιμων, εργαλείων και μέσων ατομικής προστασίας.

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφαλικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), Παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπλεξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδασμικές κ.ά.), Ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας κ.ά.), Πυροπροστασίας (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίας (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί κ.ά.), Ειδικά κονιάματα (γεμίσματα δαπέδων, αυτοεπιτεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.) Γεωσυνθετικά (γεωυφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες πλάκες ορυκτών ινών, βίδες, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, οπλισμοί, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), Αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.) και άλλα.

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.) Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) Καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσστήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμεικτές κονιαμάτων, αναμεικτές υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιεστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπενοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.).

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Οργάνωση έργου μόνωσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Επίσκεψη στην αποθήκη για έλεγχο επάρκειας ποσοτήτων οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας, Παραγγελία και αγορά ή ενοικίαση συμπληρωματικών ποσοτήτων, Έλεγχος ποιότητας οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Οικοδομική
- Κτιριακή παθολογία

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή

• Τεχνολογία δομικών υλικών • Βασικές αρχές δομικών έργων • Βασικά στοιχεία τεχνικού σχεδίου • Οργάνωση εργοταξίου • Οργάνωση επιχειρήσεων μόνωσης		σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ • Έλεγχος ποιότητας οικοδομικών υλικών και συστημάτων • Εφαρμογή των απαιτήσεων διαχείρισης υλικών σύμφωνα με τα δελτία δεδομένων ασφαλείας τους • Εφαρμογή των απαιτήσεων οργάνωσης επιχειρήσεων μόνωσης		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».				

ΕΕΛ 1.3	ΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΟΝΩΣΗΣ					
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
	1.3.1. Πιστοποιεί τη δυνατότητα έναρξης των εργασιών μόνωσης					
	1.3.2. Ενημερώνει τον/την πελάτη/πελάτισσα, τον μηχανικό και λοιπά συνεργεία για ειδικές προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται ως προς τις εργασίες που θα εκτελούνται					
	1.3.3. Ενημερώνει τον/την πελάτη/πελάτισσα, τον μηχανικό και τα λοιπά συνεργεία για το χρονοδιάγραμμα και ενδεχόμενες χρονικές αποκλίσεις εκτέλεσης εργασιών					
	1.3.4. Διαχειρίζεται (συσκευάζει, μεταφέρει, αποθηκεύει) οικοδομικά υλικά, συστήματα, αναλώσιμα, εργαλεία, μηχανολογικό εξοπλισμό και μέσα ατομικής προστασίας που προορίζονται για το εργοτάξιο					

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Πιστοποιεί τη δυνατότητα έναρξης των εργασιών μόνωσης διενεργώντας επιτόπιο οπτικό έλεγχο στο εργοτάξιο ότι έχουν διεκπεραιωθεί εργασίες που προηγούνται της μόνωσης από άλλα συνεργεία (π.χ., σκυροδετήσεις, κτισίματα, παροχή ύδρευσης, τοποθέτηση υδραυλικών εγκαταστάσεων, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, τοποθέτηση ηλεκτρολογικού δικτύου, τοποθέτηση σκαλωσιάς, τοποθέτηση κουφωμάτων, τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, προσωρινή μετακίνηση κλιματιστικών, προσωρινή μετακίνηση ηλιακών, επέκταση στηθαίων, μετατόπιση υδρορροών, δημιουργία βάσεων αναμονής για φωτοβολταϊκά, δημιουργία γεμισμάτων δαπέδων και κλίσεων απορροής υδάτων, τοποθέτηση κάδου οικοδομικών απορριμμάτων κ.ά.), καθώς και από τον μηχανικό (π.χ., ολοκλήρωση μελετών έκδοση αδειών κ.ά.).
- Ενημερώνει προφορικά ή γραπτώς τον/την πελάτη/πελάτισσα, τον μηχανικό και λοιπά συνεργεία για ειδικές προφυλάξεις βάσει εθνικών τεχνικών προτύπων που πρέπει να λαμβάνονται ως προς τις εργασίες που θα εκτελούνται για την αποφυγή ζημιών και καταστροφών στα υλικά (π.χ., δυνατότητα και προφυλάξεις για βάδιση πάνω από θερμομονωτικά υλικά και στεγανοποιητικές μεμβράνες, χρόνος ανάκτησης αντοχών κονιαμάτων, στρώσεων προστασίας κ.ά.).
- Ενημερώνει τον/την πελάτη/πελάτισσα, τον μηχανικό και τα λοιπά συνεργεία προφορικά ή γραπτώς για το χρονοδιάγραμμα και ενδεχόμενες χρονικές αποκλίσεις εκτέλεσης εργασιών λόγω ειδικών συνθηκών (π.χ., καιρικών συνθηκών, απεργιών, προσωρινών ελλείψεων υλικών στην αγορά κ.ά.).
- Διαχειρίζεται (συσκευάζει, μεταφέρει, αποθηκεύει) οικοδομικά υλικά, συστήματα, αναλώσιμα, εργαλεία, μηχανολογικό εξοπλισμό και μέσα ατομικής προστασίας που προορίζονται για το εργοτάξιο, λαμβάνοντας υπόψη και τηρώντας τους περιορισμούς και τις απαιτήσεις ασφαλείας που τίθενται στα δελτία δεδομένων ασφαλείας τους.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Στο γραφείο του, Στην αποθήκη του, Επί φορτηγού στο δημόσιο οδικό δίκτυο, Σε εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτίρια, σωφρονισμού κ.ά., Σε εργοτάξια έργων υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ, πισίνες κ.ά., Σε εργοτάξια μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων, δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Μετροταινία, αλφάδι, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, και λοιπά μετρητικά και βοηθητικά εργαλεία, Ηλεκτρονικός υπολογιστής, Δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών και εργαλείων, Υλικά συσκευασίας εμπορευμάτων και εργαλείων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): χαρτοκιβώτια, αυτοκόλλητες ταινίες, κυματοειδές χαρτόνι, πλαστικά τσέρκια, πολυαιθυλένιο συσκευασίας, αφρώδες πολυαιθυλένιο κ.ά.

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφαλικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), Παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υγραμετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπτυξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδασμικές κ.ά.), Ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας κ.ά.), πυροπροστασίας (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίας (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί κ.ά.), Ειδικά κονιάματα (γεμίσματα δαπέδων, αυτοεπιπεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.) Γεωσυνθετικά (γεωυφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες πλάκες οрукτών ινών, βίδες, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, οπλισμοί, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), Αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.)

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.), Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσητήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμεικτές κονιαμάτων, αναμεικτές υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πριστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών, κ.α.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης,

χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπενοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.)

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Οργάνωση εργοταξίου και έναρξη εργασιών μόνωσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τυπική οργάνωση εργοταξίου, Πρότυπα, Άδειες εργασίας, Οδηγίες εφαρμογής υλικών, Μελέτες, Χρονοδιαγράμματα.

Τυπικές διαδικασίες συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς και αποθήκευσης υλικών και εξοπλισμού σύμφωνα με τα οριζόμενα στα δελτία δεδομένων ασφαλείας.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Οικοδομική
- Κτιριακή παθολογία
- Τεχνολογία δομικών υλικών
- Βασικές αρχές δομικών έργων
- Βασικά στοιχεία τεχνικού σχεδίου
- Οργάνωση εργοταξίου
- Οργάνωση επιχειρήσεων μόνωσης

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Αποθήκευση υλικών και εξοπλισμού
- Εφαρμογή νομοθετικών απαιτήσεων εργοταξίων
- Εφαρμογή περιορισμών κανονιστικών προτύπων
- Εφαρμογή περιορισμών χρήσης υλικών
- Μεταφορά υλικών και εξοπλισμού
- Συσκευασία υλικών και εξοπλισμού

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήση	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν	Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».
---	--

	ΣΥΝΤΟΝΙΖΕΙ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΟΝΩΣΗΣ
ΕΕΛ 1.4	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 1.4.1. Διενεργεί έλεγχο ποιότητας της περαιωμένης εργασίας μόνωσης 1.4.2. Επιδιορθώνει τα σημεία στα οποία εντοπίζονται τυχόν ποιοτικές αποκλίσεις 1.4.3. Απομακρύνει απορρίμματα, υλικά που περίσσεψαν και εξοπλισμό από τον χώρο εργασίας 1.4.4. Καθαρίζει τον χώρο εργασίας 1.4.5. Παραδίδει το έργο μόνωσης και ενημερώνει για τις απαιτήσεις συντήρησης και ασφαλούς χρήσης του έργου 1.4.6. Συντηρεί τον εξοπλισμό του
	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: • Διενεργεί έλεγχο ποιότητας της περαιωμένης εργασίας μόνωσης, ακολουθώντας της μεθοδολογίες των προτύπων και τις οδηγίες των προμηθευτών των συστημάτων με ή χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου μετρητικού εξοπλισμού και καταγράφοντας σε έντυπο τυχόν αποκλίσεις και διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την ολοκλήρωση του έργου. • Διενεργεί έλεγχο ποιότητας της περαιωμένης εργασίας μόνωσης σε συνεργασία σε εξωτερικό διαπιστευμένο φορέα, όπως ορίζουν τα τροποποιητικά πρότυπα και οι κανονισμοί και παραλαμβάνει έκθεση πραγματογνωμοσύνης για την επιβεβαίωση επίτευξης της συμφωνημένης ποιότητας ή την καταγραφή αποκλίσεων και προτάσεων για εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. • Επιδιορθώνει τα σημεία στα οποία εντοπίζονται τυχόν ποιοτικές αποκλίσεις, ακολουθώντας τις μεθοδολογίες των προτύπων και τις οδηγίες των προμηθευτών των συστημάτων επαναλαμβάνοντας τον έλεγχο ποιότητας αν απαιτείται μέχρι την επιβεβαίωση της επίτευξης της επιθυμητής ποιότητας. • Απομακρύνει απορρίμματα, υλικά που περίσσεψαν και εξοπλισμό από τον χώρο εργασίας, απορρίπτοντας σε κατάλληλους κάδους τα απορρίμματα και επιστρέφοντας τα υλικά που περίσσεψαν και τον εξοπλισμό στις εγκαταστάσεις του λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς των δελτίων δεδομένων ασφαλείας. • Καθαρίζει τον χώρο εργασίας με κατάλληλα μέσα προσέχοντας να μην προκληθεί βλάβη στη μόνωση και την περιουσία του/της πελάτη/πελάτισσας. • Παραδίδει το έργο μόνωσης επιδεικνύοντας στον/στην πελάτη/πελάτισσα και τον μηχανικό επιτόπου στο εργοτάξιο την περαιωμένη εργασία και ενημερώνει προφορικά ή γραπτώς για τις απαιτήσεις συντήρησης και ασφαλούς χρήσης του έργου, υπογράφοντας την οριστική παράδοσή του. • Συντηρεί τον εξοπλισμό του είτε ο ίδιος ακολουθώντας τις οδηγίες των κατασκευαστών ή τον αποστέλλει για συντήρηση σε εξειδικευμένο τεχνικό. ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ <i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i> Στο γραφείο του, Στην αποθήκη του, Επί φορτηγού στο δημόσιο οδικό δίκτυο, Σε εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτίρια, σωματισμού κ.ά., Σε εργοτάξια έργων υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ,

πισίνες κ.ά., Σε εργοτάξια μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων, δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Θερμοκάμερα, Φωτογραφική μηχανή, Υγρασιόμετρο, Οπτικό ρωγμόμετρο, Χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος, Μετροταινία, Ηλεκτρονικό αποστασιόμετρο κ.ά., Ηλεκτρονικός υπολογιστής και εκτυπωτής, Έντυπο παράδοσης και παραλαβής, Δελτία δεδομένων ασφαλείας υλικών και εργαλείων, Υλικά συσκευασίας εμπορευμάτων και εργαλείων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): χαρτοκιβώτια, αυτοκόλλητες ταινίες, κυματοειδές χαρτόνι, πλαστικά τσέρκια, πολυαιθυλένιο συσκευασίας, αφρώδες πολυαιθυλένιο κ.ά.,

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφαλικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), Παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπλεξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδασμικές κ.ά.), Ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας κ.ά.), Πυροπροστασίες (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίες (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί κ.ά.), ειδικά κονιάματα (γεμίσματα δαπέδων, αυτοεπιπεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.) Γεωσυνθετικά (γεωυφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες πλάκες ορυκτών ινών, βίδες, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, οπλισμοί, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.)

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.), Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσητήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμεικτές κονιαμάτων, αναμεικτές υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιεστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπανοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.)

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά., Υλικά συντήρησης εξοπλισμού.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Συντονισμός ολοκλήρωσης του έργου μόνωσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τυποποιητικά πρότυπα και κανονισμοί, Έλεγχος ποιότητας με ιδία μέσα και καταγραφή σε έντυπο των παρατηρήσεων απόκλισης ή μη από τις απαιτήσεις, Συνεργασία με διαπιστευμένο φορέα ελέγχου ποιότητας και παραλαβή έκθεσης πραγματογνωμοσύνης αναφορικά με απόκλιση ή μη από τις απαιτήσεις, Καθαρισμός χώρου και διαχείριση απορριμμάτων σύμφωνα με τα δελτία δεδομένων ασφαλείας, Διαδικασίες παράδοσης-παραλαβής έργου, Οδηγίες των κατασκευαστών, Συντήρηση εξοπλισμού.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

• Οικοδομική • Κτιριακή παθολογία • Τεχνολογία δομικών υλικών • Βασικές αρχές δομικών έργων • Βασικά στοιχεία τεχνικού σχεδίου • Οργάνωση εργοταξίου • Οργάνωση επιχειρήσεων μόνωσης		«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ • Αναγνώριση προβλημάτων κτηριακής παθολογίας και μεθόδων αντιμετώπισης • Έλεγχος ποιότητας εργασίας μόνωσης • Εφαρμογή τυποποιητικών πρότυπων και κανονισμών • Εφαρμογή των απαιτήσεων οικοδομικής • Εφαρμογή των απαιτήσεων οργάνωσης επιχειρήσεων μόνωσης • Εφαρμογή των απαιτήσεων οργάνωσης εργοταξίου • Εφαρμογή των απαιτήσεων που διέπουν τα δομικά έργα • Εφαρμογή των απαιτήσεων που διέπουν τα δομικά υλικά • Υλοποίηση βασικών στοιχείων σχεδίου		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».				

ΚΕΛ 2		ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΟΝΩΣΗΣ
ΕΕΛ 2.1	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ	
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	

- 2.1.1. Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης
- 2.1.2. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δωματίων και εξωστών
- 2.1.3. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης κεραμοσκεπών
- 2.1.4. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης εξωτερικών τοίχων
- 2.1.5. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δαπέδων πάνω από μη θερμαινόμενους χώρους
- 2.1.6. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης περιμέτρου υπογείου
- 2.1.7. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης πλάκας επί εδάφους
- 2.1.8. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δαπέδων ψυκτικών θαλάμων
- 2.1.9. Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται (συστήματα θερμομόνωσης) ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δωματίων και εξωστών με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), βατών, μη βατών και φυτεμένων, δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικών ή ξύλινων επιστεγάσεων, καθώς και συστήματα εσωτερικής θερμομόνωσης δωματίων με τοποθέτηση ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης κεραμοσκεπών με τοποθέτηση της μόνωσης επί του κεκλιμένου φορέα, με τοποθέτηση της μόνωσης σε οριζόντιο φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και με συστήματα εσωτερικής θερμομόνωσης με τοποθέτηση κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης εξωτερικών τοίχων με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ, ακολουθώντας ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δαπέδων πάνω από μη θερμαινόμενους χώρους, με τοποθέτηση του θερμομονωτικού υλικού εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα κ.ά.), καθώς και με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα θερμομόνωσης με τοποθέτηση ψευδοροφής κάτω από τον φορέα του δαπέδου, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης περιμέτρου υπογείου με εξωτερική επικόλληση θερμομονωτικών πλακών ή με την κατασκευή εσωτερικών επενδύσεων συστημάτων ξηράς δόμησης, ακολουθώντας ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης πλάκας επί εδάφους με τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών κάτω ή πάνω από την εδαφόπλακα με θερμομονωτικά υλικά που ανταποκρίνονται στα φορτία χρήσης με περιορισμένο ερπυσμό, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δαπέδων ψυκτικών θαλάμων με θερμομονωτικά υλικά που ανταποκρίνονται στα φορτία χρήσης με περιορισμένο ερπυσμό και με στρώσεις φραγής των εισερχόμενων υδρατμών, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων με χρήση θερμομονωτικών υλικών σε μορφή πλακών (εντός πλασιών), ρολών με επικάλυψη φύλλου αλουμινίου (ως φράγμα υδρατμών) ή κοτετσόσυρμα, (για εύκολο δέσιμο), κογχυλιών διαφόρων διατομών και χύμα (για πλήρωση κοιλοτήτων) καλύπτοντας της απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτήρια, σωφρονισμού κ.ά., Σε εργοτάξια έργων υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ, πισίνες κ.ά., Σε εργοτάξια μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων,

δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφατικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), Παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπλεξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδασμικές κ.ά.), ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας κ.ά.), Πυροπροστασίες (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίες (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί κ.ά.), Ειδικά κονιάματα (γεμίσματα δαπέδων, αυτοεπιπεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.) Γεωσυνθετικά (γευφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες πλάκες ορυκτών ινών, βίδες, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, οπλισμοί, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.) και άλλα,

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.) Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) Καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσητήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμεικτές κονιαμάτων, αναμεικτές υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιεστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπενοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.),

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Προετοιμασία και εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

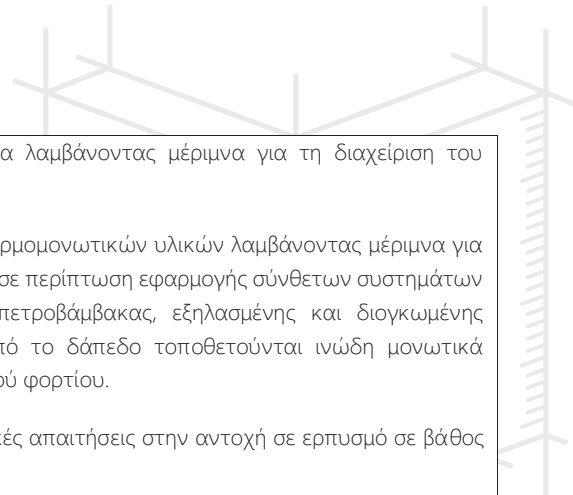
Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD). Κανόνες υγείας και ασφάλειας. Μελέτες.

Τεχνικές και διαδικασίες που χρησιμοποιούνται:

Για επεμβάσεις πάνω από τον φορέα, στα συμβατικά δώματα/εξώστες εφαρμόζονται όλοι οι τύποι θερμομονωτικών υλικών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υδρομετρικού φορτίου και των μηχανικών φορτίων χρήσης και στα αντεστραμμένα δώματα εφαρμόζονται μόνο πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης. Για επεμβάσεις κάτω από το φορέα εφαρμόζονται ψευδοροφές με ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υδρομετρικού φορτίου.

Για επεμβάσεις πάνω από το φορέα σε κεκλιμένες πλάκες σκυροδέματος ή επί πλάκας σκυροδέματος κάτω από κεραμοσκεπή εφαρμόζονται όλοι οι τύποι των θερμομετρικών υλικών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υδρομετρικού φορτίου και των μηχανικών φορτίων χρήσης. Για επεμβάσεις πάνω από ξύλινο/μεταλλικό φορέα ή σε συστήματα ξηράς δόμησης (ψευδοροφή) κάτω από ξύλινο/μεταλλικό φορέα εφαρμόζονται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υδρομετρικού φορτίου.

Σε σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης εφαρμόζονται όλοι οι τύποι θερμομονωτικών υλικών (πετροβάμβακας, εξηλασμένης και διογκωμένης πολυστερίνης). Στη διπλή δρομική τοιχοποιία εφαρμόζονται όλοι οι τύποι θερμομονωτικών υλικών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υδρομετρικού φορτίου. Στα συστήματα επενδύσεων ξηράς δόμησης εσωτερικά και εξωτερικά και σε όψεις με αναρτημένες



αεριζόμενες επενδύσεις εφαρμόζονται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Στα δάπεδα άνωθεν μη θερμαινόμενου χώρου εφαρμόζονται εσωτερικά όλοι οι τύποι θερμομονωτικών υλικών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου και των μηχανικών φορτίων χρήσης. Εξωτερικά σε περίπτωση εφαρμογής σύνθετων συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης εφαρμόζονται όλοι οι τύποι θερμομονωτικών υλικών (πετροβάμβακας, εξηλασμένης και διογκωμένης πολυστερίνης), ενώ σε περίπτωση εφαρμογής συστημάτων ξηράς δόμησης κάτω από το δάπεδο τοποθετούνται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακας ή υαλοβάμβακας λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Στην περίμετρο υπογείου και εδαφόπλακα, εφαρμόζεται εξηλασμένη πολυστερίνη με ειδικές απαιτήσεις στην αντοχή σε ερπυσμό σε βάθος 50 ετών.

Σε ψυκτικούς θαλάμους εφαρμόζεται εξηλασμένη πολυστερίνη με ειδικές απαιτήσεις στην αντοχή σε ερπυσμό σε βάθος 50 ετών και μέριμνα για τη διαχείριση του εξωτερικού υγρομετρικού φορτίου με τοποθέτηση φράγματος υδρατμών.

Σε μηχανολογικές εγκαταστάσεις εφαρμόζονται θερμομονωτικά υλικά με βάση τη θερμοκρασία λειτουργίας των εγκαταστάσεων. Για θερμοκρασίες κάτω των 70° C εφαρμόζονται όλοι οι τύποι των θερμομονωτικών υλικών ενώ για υψηλότερες θερμοκρασίες εφαρμόζονται, υαλοβάμβακας έως 250° C, πετροβάμβακας έως 650° C και κεραμοβάμβακας έως 1000° C.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Εφαρμογές συστημάτων θερμομόνωσης
- Ιδιότητες και είδη θερμομονωτικών υλικών
- Εργαλεία και εξοπλισμός
- Μέσα ατομικής προστασίας
- Κανόνες υγείας και ασφάλειας
- Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ)
- Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD)

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης δαπέδων πάνω από μη θερμαινόμενους χώρους
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης δαπέδων ψυκτικών θαλάμων
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης δωματίων και εξωστών
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης εξωτερικών τοίχων
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης κεραμοσκεπών
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης περιμέτρου υπογείου
- Εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης πλάκας επί εδάφους

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».

Ψ Φ Α Κ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων
------------------	----------------	--------------------------------

		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».				

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	
ΕΕΛ 2.2	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2.2.1. Προετοιμάζει υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας 2.2.2. Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας δωματίων, εξωστών, δαπέδων 2.2.3. Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας κεραμοσκεπών 2.2.4. Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας εξωτερικών τοίχων 2.2.5. Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας έργων υποδομής και υγρών χώρων 2.2.6. Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας περιμέτρου υπογείου και πλάκας επί εδάφους 2.2.7. Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας ειδικών δαπέδων 2.2.8. Εφαρμόζει συστήματα στεγανοποίησης μηχανολογικών εγκαταστάσεων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας (υλικά σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται: στεγανοποίησης, διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, περιορισμού τριχοειδούς απορρόφησης, αφύγρανσης και προστασίας), ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD).
- Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας δωματίων, εξωστών, δαπέδων (συμβατικών και αντεστραμμένων, βατών και μη βατών, φυτεμένων κ.ά.), με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD).
- Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας κεραμοσκεπών με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας εξωτερικών τοίχων με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, περιορισμού τριχοειδούς απορρόφησης, αφύγρανσης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD).
- Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας έργων υποδομής (κανάλια, γέφυρες, τούνελ, φράγματα κ.ά.) και υγρών χώρων (πισίνες, δεξαμενές κ.ά.) με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD).
- Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας περιμέτρου υπογείου και πλάκας επί εδάφους με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας ειδικών δαπέδων (ψυκτικών θαλάμων, δαπέδων με ανιούσα υγρασία, καταστρωμάτων γεφυρών κ.ά.) με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται..
- Εφαρμόζει συστήματα στεγανοποίησης μηχανολογικών εγκαταστάσεων με μεταλλικά φύλλα, μεμβράνες διαφόρων τύπων και έτοιμα στεγανά αφρώδη μονωτικά, καλύπτοντας της απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτήρια, σωφρονισμού κ.ά., Σε εργοτάξια έργων υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ, πισίνες κ.ά., Σε εργοτάξια μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων, δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφατικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), Παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπλεξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδαμικές κ.ά.), Ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας κ.ά.), Πυροπροστασίας (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίας (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί κ.ά.), Ειδικά κονιάματα (γεμίσματα δαπέδων, αυτοεπιπεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.), Γεωσυνθετικά (γευφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες πλάκες ορυκτών ινών, βίδες, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, σπλισμοί, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), Αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.), Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.), Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσητήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμείκτες κονιαμάτων, αναμείκτες υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιεστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπανοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.) Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά. Παραγόμενη υπηρεσία: Προετοιμασία και εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες: Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εφαρμογής ασφατικών μεμβρανών, στεγανοποίησης δωματίων και στεγών, εφαρμογής θερμοπλαστικών μεμβρανών, διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, εφαρμογής υγρών μεμβρανών για δώματα, εφαρμογής υγρών μεμβρανών για στοιχεία σκυροδέματος, στεγανοποίησης υδραυλικών έργων (τούνελ, γέφυρες, φράγματα κ.ά.) και συναφή.	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».	
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: • Εφαρμογές συστημάτων διαχείρισης υγρασίας • Ιδιότητες και είδη υλικών διαχείρισης υγρασίας • Εργαλεία και εξοπλισμός • Μέσα ατομικής προστασίας • Κανόνες υγείας και ασφάλειας • Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) • Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD)	Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Δεν υπάρχουν	

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας - Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας δωματίων, εξωστών, δαπέδων - Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας κεραμοσκεπών. - Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας εξωτερικών τοίχων - Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας έργων υποδομής και υγρών χώρων - Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας περιμέτρου υπογείου και πλάκας επί εδάφους - Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας ειδικών δαπέδων - Εφαρμογή συστημάτων στεγανοποίησης μηχανολογικών εγκαταστάσεων		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος Έμπειρος	- -	- -	- -	- -	- -
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες - Ικανότητα γραμματισμού - Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική - Ψηφιακή ικανότητα - Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα - Ικανότητα του πολίτη - Ικανότητα του επιχειρείν		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης»				

ΕΕ 2.3	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ				
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
	2.3.1. Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας				
	2.3.2. Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας δωματίων και εξωστών				
	2.3.3. Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας κεραμοσκεπών				
	2.3.4. Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων				
	2.3.5. Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας δαπέδων				

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται (συστήματα παθητικής πυροπροστασίας), ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων.
- Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας δωματίων και εξωστών (βατών, μη βατών και φυτεμένων κ.ά.), με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικά ή ξύλινα φύλλα επιστέγασης, καθώς και συστήματα εσωτερικής πυροπροστασίας δωματίων με τοποθέτηση ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας κεραμοσκεπών με τοποθέτηση πυράντοχων μονωτικών επί του κεκλιμένου φορέα, επί οριζόντιου φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και εντός κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής κάτω από τον φορέα, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων: με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με εσωτερικούς διαχωριστικούς τοίχους ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δρομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας δαπέδων, με τοποθέτηση του υλικού πυροπροστασίας εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα, κ.ά.), καθώς και με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα θερμομόνωσης με τοποθέτηση ψευδοροφής κάτω από τον φορέα του δαπέδου, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων με βάση τη θερμοκρασία λειτουργίας των εγκαταστάσεων και τον κίνδυνο ανάφλεξης από εξωτερικές πηγές, καλύπτοντας τις απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ***Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:***

Εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτήρια, σωματισμού κ.ά., Σε εργοτάξια μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων, δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφατικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), Παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υγραμετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπτυξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδαμικές κ.ά.), Ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας κ.ά.), Πυροπροστασίας (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίας (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί

κ.ά.), ειδικά κονιάματα (γεμίσματα δαπέδων, αυτοεπιπεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.) Γεωσυνθετικά (γευφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες βίδες, πλάκες ορυκτών ινών, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, οπλισμοί, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.).

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.) επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) Καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσητήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμεικτές κονιαμάτων, αναμεικτές υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιεστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπανοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.)

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Προετοιμασία και εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα, οδηγοί (EN και EAD) και Νέος Κανονισμός Πυροπροστασίας. Κανόνες υγείας και ασφάλειας. Μελέτες.

Τεχνικές και διαδικασίες που χρησιμοποιούνται:

Για επεμβάσεις πάνω από το φορέα, στα συμβατικά δώματα/εξώστες που δεν φέρουν στρώση προστασία ανόργανων άκαυστων υλικών (πλάκες πεζοδρομίου, κροκάλα, πλακίδια) εφαρμόζεται πυράντοχος πετροβάμβακας, σε περίπτωση στρώσεων προστασίας με άκαυστα υλικά εφαρμόζονται όλοι οι τύποι μονωτικών υλικών και στα αντεστραμμένα δώματα εφαρμόζονται μόνο πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης σε συνδυασμό με στρώσεις προστασίας. Για επεμβάσεις κάτω από το φορέα εφαρμόζονται ψευδοροφές με ινώδη πυράντοχα μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Για επεμβάσεις πάνω από το φορέα, σε κεκλιμένες πλάκες σκυροδέματος εφαρμόζονται όλοι οι τύποι των μονωτικών υλικών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου και των μηχανικών φορτίων χρήσης. Επί πλάκας σκυροδέματος κάτω από ξύλινη/μεταλλική κεραμοσκεπή, όπως επίσης επί οριζόντιου ξύλινου/μεταλλικού φορέα, καθώς και σε συστήματα ξηράς δόμησης (ψευδοροφές) που τοποθετούνται κάτω από τον ξύλινο/μεταλλικό φορέα εφαρμόζονται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα και πυράντοχες γυψο/τσιμεντοσανίδες/πλάκες ορυκτών ινών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Σε σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης εφαρμόζονται συστήματα πετροβάμβακα. Στη διπλή δρομική τοιχοποιία εφαρμόζονται όλοι οι τύποι μονωτικών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου. Στα συστήματα διαχωριστικών τοίχων ξηράς δόμησης, επενδύσεων ξηράς δόμησης εσωτερικά και εξωτερικά και σε όψεις με αναρτημένες αεριζόμενες επενδύσεις εφαρμόζονται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα και πυράντοχες γυψο/τσιμεντοσανίδες λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Στα δάπεδα εφαρμόζονται εσωτερικά όλοι οι τύποι θερμομονωτικών υλικών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου και των μηχανικών φορτίων χρήσης, πλην της περίπτωσης ξύλινων δαπέδων ή ξύλινου φορέα που τοποθετείται πετροβάμβακας ή υαλοβάμβακας. Εξωτερικά κάτω από το δάπεδο τοποθετούνται σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης πετροβάμβακα και ομοίως στην εφαρμογή συστημάτων ξηράς δόμησης τοποθετούνται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Σε μηχανολογικές εγκαταστάσεις εφαρμόζονται υλικά πυροπροστασίας με βάση τη θερμοκρασία λειτουργίας των εγκαταστάσεων και τον κίνδυνο ανάφλεξης από εξωτερικές πηγές. Για θερμοκρασίες έως 250° C εφαρμόζεται υαλοβάμβακας, για θερμοκρασίες έως 650° C

εφαρμόζεται πετροβάμβακας και για θερμοκρασίες έως 1000° C εφαρμόζεται κεραμοβάμβακας. Ευπαθείς μεταλλικές κατασκευές βάφονται με πυράντοχες βαφές και εγκιβωτίζονται με πυράντοχα συστήματα ξηράς δόμησης.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Εφαρμογές συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας
- Νέος Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Ιδιότητες και είδη υλικών παθητικής πυροπροστασίας
- Εργαλεία και εξοπλισμός
- Μέσα ατομικής προστασίας
- Κανόνες υγείας και ασφάλειας
- Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ)
- Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD)

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Προετοιμασία υποστρωμάτων για εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας δωματίων και εξωστών
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας κεραμοσκεπών
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας δαπέδων
- Εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων					
	Επίπεδο χρήστη	Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Βασικές Ικανότητες

- Ικανότητα γραμματισμού
- Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική
- Ψηφιακή ικανότητα

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:
«Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».

• Προσωπική, κοινωνική και μεταγνώστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν	
---	--

ΕΕΛ 2.4	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΧΟΜΟΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2.4.1. Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης 2.4.2. Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης δωματίων και εξωστών 2.4.3. Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης κεραμοσκεπών 2.4.4. Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων 2.4.5. Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης πλωτών δαπέδων 2.4.6. Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης ψευδοροφών μεταξύ ορόφων 2.4.7. Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης με χρήση ηχοαπορροφητικών και αντικραδασμικών υλικών σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (ΕΝ και ΕΑΔ), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες.
- Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης βατών, μη βατών και φυτεμένων δωματίων και εξωστών, με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικά ή ξύλινα φύλλα επιστέγασης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (ΕΝ και ΕΑΔ), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης κεραμοσκεπών με τοποθέτηση ηχοαπορροφητικών υλικών επί του κεκλιμένου φορέα, επί οριζόντιου φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και εντός κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής κάτω από τον φορέα, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (ΕΝ και ΕΑΔ), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων: με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με εσωτερικούς διαχωριστικούς τοίχους ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (ΕΝ και ΕΑΔ), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης πλωτών δαπέδων, με τοποθέτηση αντικραδασμικού και ηχοαπορροφητικού υλικού εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης, ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα κ.ά.), ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (ΕΝ και ΕΑΔ), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης ψευδοροφών μεταξύ ορόφων με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής με τοποθέτηση ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (ΕΝ και ΕΑΔ), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε ηχοαπορροφητικά/αντικραδασμικά υλικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα, αντικραδασμικά υποστρώματα (καουτσούκ κ.ά.), ειδικά εφέδρανα παραλαβής δονήσεων μηχανημάτων, ελαστικοί δάκτυλοι αγωγών, ηχοπαγίδες αεραγωγών κ.ά., καθώς και συστήματα ξηράς δόμησης (διαχωριστικοί τοίχοι, επενδύσεις τοίχων και ψευδοροφές), καλύπτοντας της απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (ΕΝ και ΕΑΔ), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτίρια, σωφρονισμού κ.ά., Σε εργοτάξια

μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων, δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφαλικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), Παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπτυξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδασμικές κ.ά.), Ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας κ.ά.), Πυροπροστασίες (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίες (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί κ.ά.), ειδικά κονιάματα (γεμίσματα δαπέδων, αυτοεπιπεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.) Γεωσυνθετικά (γευφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες πλάκες ορυκτών ινών, βίδες, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, οπλισμοί, γωνιόκρανα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.)

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.) Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) Καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυστηράς κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμείκτες κονιαμάτων, αναμείκτες υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιεστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπανοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.)

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Προετοιμασία και εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), Εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD), Κτιριοδομικός. Κανόνες υγείας και ασφάλειας. Μελέτες.

Τεχνικές και διαδικασίες που χρησιμοποιούνται:

Για επεμβάσεις πάνω από το φορέα, όλοι οι τύποι των δωματίων εδράζονται σε ηχοαπορροφητικό και αντικραδασμικό πετροβάμβακα κατάλληλης μηχανικής αντοχής ανάλογα με τη χρήση και σύμφωνα με το Ευρωκώδικα 1991, λαμβάνοντας παράλληλα μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου. Για επεμβάσεις κάτω από το φορέα εφαρμόζονται ψευδοροφές με ινώδη ηχοαπορροφητικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Για επεμβάσεις πάνω από το φορέα, σε κεκλιμένες πλάκες σκυροδέματος εφαρμόζεται ηχοαπορροφητικός και αντικραδασμικός πετροβάμβακας λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου και των μηχανικών φορτίων χρήσης. Επί πλάκας σκυροδέματος κάτω από ξύλινη/μεταλλική κεραμοσκεπή, όπως επίσης επί ξύλινου/μεταλλικού φορέα, καθώς και σε συστήματα ξηράς δόμησης που τοποθετούνται κάτω από τον ξύλινο/μεταλλικό φορέα εφαρμόζονται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα και γυψο/τσιμεντοσανίδες/πλάκες ορυκτών ινών λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού φορτίου.

Σε σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης εφαρμόζονται συστήματα πετροβάμβακα. Στη διπλή δρομική τοιχοποιία, στα συστήματα διαχωριστικών τοίχων ξηράς δόμησης, επενδύσεων ξηράς δόμησης εσωτερικά και εξωτερικά και σε όψεις με αναρτημένες αεριζόμενες επενδύσεις εφαρμόζονται ινώδη μονωτικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγρομετρικού

φορτίου και αν απαιτείται σε συνδυασμό με τοποθέτηση υλικών που λειτουργούν ηχοαπορροφητικά με τον κανόνα της μάζας (φύλλα μόλυβδου, EPDM, ασφατικές μεμβράνες κ.α.)

Όλοι οι τύποι δαπέδων κατασκευάζονται με την υγρή ή ξηρά μέθοδο κατασκευής πλωτών δαπέδων χρησιμοποιώντας ηχοαπορροφητικό/αντικραδασμικό πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα, ή εναλλακτικά μόνο αντικραδασμικά υλικά (εξηλασμένο και διογκωμένο πολυαιθυλένιο, καουτσούκ, φελλό κ.α.)

Σε οροφές τοποθετούνται σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης πετροβάμβακα ή ηχομονωτικά/ακουστικά συστήματα ψευδοροφών (γυψοσανίδα, τσιμεντοσανίδα, ακουστικές πλάκες ορυκτών ινών ή άλλου τύπου) με πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα στο εσωτερικό τους λαμβάνοντας μέριμνα για τη διαχείριση του υγραμετρικού φορτίου.

Σε μηχανολογικές εγκαταστάσεις εφαρμόζονται ηχοαπορροφητικά/αντικραδασμικά υλικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα, αντικραδασμικά υποστρώματα (καουτσούκ κ.α.), ειδικά εφέδρανα παραλαβής δονήσεων μηχανημάτων, ελαστικοί δάκτυλοι αγωγών, ηχοπαγίδες αεραγωγών κ.α., καθώς και συστήματα ξηράς δόμησης (διαχωριστικοί τοίχοι, επενδύσεις τοίχων και ψευδοροφές).

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Εφαρμογές συστημάτων ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής
- Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ιδιότητες και είδη υλικών ηχομόνωσης
- Εργαλεία και εξοπλισμός
- Μέσα ατομικής προστασίας
- Κανόνες υγείας και ασφάλειας
- Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ)
- Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD)

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης δωματίων και εξωστών
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης κεραμοσκεπών
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης πλωτών δαπέδων
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης ψευδοροφών μεταξύ ορόφων
- Εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓

	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες • Ικανότητα γραμματισμού • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».				

ΕΕΛ 2.5	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΟΝΩΣΗΣ (ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΥΣ, ΒΑΦΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ)
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.5.1. Προετοιμάζει και καθαρίζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων
	2.5.2. Εφαρμόζει ειδικούς εμποτισμούς, είτε για την αυτοτελή βελτίωση των φυσικοχημικών και μηχανικών ιδιοτήτων των υποστρωμάτων, είτε ως ενδιάμεση γέφυρα πρόσφυσης σε επιστρώσεις βιομηχανικών δαπέδων και ρητινοκονιαμάτων
	2.5.3. Εφαρμόζει ειδικές βαφές για την αυτοτελή βελτίωση των φυσικοχημικών και μηχανικών ιδιοτήτων των υποστρωμάτων.
	2.5.4. Εφαρμόζει ειδικές επιστρώσεις βιομηχανικών δαπέδων και ρητινοκονιαμάτων
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:	
• Προετοιμάζει και καθαρίζει τα υποστρώματα με μηχανικά μέσα (μηχανή μωσαϊκού, σφαιριδιοβολή, αμμοβολή, φρέζα, βιομηχανική σκούπα κ.α) για την εφαρμογή ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD). • Εφαρμόζει με ψεκασμό, ρολό ή βούρτσα ειδικούς εμποτισμούς, είτε για την αυτοτελή βελτίωση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων (π.χ. αντοχή σε χημικά, αύξηση της αγωγιμότητας, κτλ.) και μηχανικών ιδιοτήτων (σταθεροποίηση, αύξηση της αντοχής σε τριβή κτλ.) των υποστρωμάτων, είτε ως ενδιάμεση γέφυρα πρόσφυσης σε ειδικά υποστρώματα (στιλπνές επιφάνειες, επιφάνειες εμποτισμένες με έλαια κ.α.) πριν την εφαρμογή βιομηχανικών δαπέδων και ρητινοκονιαμάτων,, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. • Εφαρμόζει με ψεκασμό, ρολό ή βούρτσα ειδικές βαφές για την αυτοτελή βελτίωση των φυσικοχημικών και μηχανικών ιδιοτήτων των υποστρωμάτων όπως αύξηση της ανακλαστικότητας στην ακτινοβολία IR, αύξηση της της ανθεκτικότητας στην ακτινοβολία UV, αύξηση της αντοχής σε ρίπους, αύξηση της αγωγιμότητας, βελτίωση της ικανότητας καθαρισμού, επίτευξη ειδικών αντοχών σε χημικές επιδράσεις (έλαια, λύματα, οξέα, υγρά τρόφιμα, πόσιμο νερό κ.α.) κτλ., ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. • Εφαρμόζει με σπάτουλα και επεξεργάζεται με ακριβές ρολό ειδικές επιστρώσεις, όπως: βιομηχανικά δάπεδα και ρητινοκονιαμάτα (εποξειδικά, πολυουρεθανικά κ.ά.) βαριάς κυκλοφορίας, αντλιοσθιρά, με αντοχή σε χημικές επιδράσεις (έλαια, οξέα, υγρά τρόφιμα κ.ά.), ανθεκτικών σε χαμηλές θερμοκρασίες, αγωγή, κ.ά., ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.	

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτίρια, σωφρονισμού κ.ά., Σε εργοτάξια έργων υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ, πισίνες κ.ά., Σε εργοτάξια μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων, δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Εποξειδικές πολυουρεθανικές και άλλες ειδικές ρητίνες, ρητινοκονιάματα και πάστες, ψεκασμοί παραφίνης, βελτιωτικά πρόσθετα σκυροδέματος, ειδικά τσιμέντα και υλικά επίπανσης, επισκευαστικά υλικά και υλικά προστασίας. Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, ταινίες χαλκού, κ.α.).

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.) Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) Καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσητήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμεικτές κονιαμάτων, αναμεικτές υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιεστικά εφαρμογής ενεμάτων, ακιδωτό ρολό κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λείζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπενοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών, ειδικά παπούτσια βάδισης επί ρητινών κ.ά.)

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Προετοιμασία και εφαρμογή ειδικών εφαρμογών μόνωσης (ειδικοί εμποτισμοί, βαφές και επιστρώσεις)

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), Εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD) εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων, Έλεγχος καταλληλότητας υποστρωμάτων (υγρασία, μηχανικές, αντοχές κ.α.), Προετοιμασία εξυγίανση επιφανειών, Εφαρμογή με το χέρι (ρολό, βούρτσα, σπάτουλα) και ψεκασμό), Επεξεργασία με ειδικά εργαλεία αν απαιτείται (π.χ. ακιδωτό ρολό σε αυτοεπιπεδούμενο εποξειδικό δάπεδο).

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Εφαρμογές συστημάτων ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων
- Ιδιότητες και είδη υλικών ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων
- Εργαλεία και εξοπλισμός
- Κανόνες υγείας και ασφαλείας
- Μέσα ατομικής προστασίας
- Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ)
- Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD)

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4:

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ						
Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
		Έμπειρος	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ						
Βασικές Ικανότητες		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».				
• Ικανότητα γραμματισμού • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα • Ικανότητα του πολίτη • Ικανότητα του επιχειρείν						

Η παρακάτω ΕΕΛ δεν αφορά όλους τους εργαζόμενους στο επάγγελμα καθώς περιλαμβάνει πολύ εξειδικευμένες γνώσεις και εκτελείται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς μόνωσης.

ΕΕΛ 2.6	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ, ΔΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2.6.1. Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών 2.6.2. Εφαρμόζει συστήματα προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος από βλάβες 2.6.3. Εφαρμόζει συστήματα προστασίας και επισκευής του χαλύβδινου σπλισμού του σκυροδέματος από διάβρωση. 2.6.4. Εφαρμόζει συστήματα λιθοσυρραφής και αποκατάστασης σύνδεσης τοιχοποιίας με σκυρόδεμα. 2.6.5. Εφαρμόζει συστήματα αύξησης της αντοχής της τοιχοποιίας πλήρωσης έναντι σεισμικών δράσεων 2.6.6. Εφαρμόζει συστήματα σεισμικής μόνωσης – βελτίωσης της απόκρισης του κτιρίου σε σεισμό

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος από βλάβες με σκοπό: τη μείωση ή την αποτροπή διείσδυσης βλαπτικών ουσιών, π.χ. νερού, άλλων υγρών, αερίων, χημικών και βιολογικών παραγόντων, τη ρύθμιση και διατήρηση της περιεχόμενης υγρασίας στο σκυρόδεμα εντός συγκεκριμένου εύρους τιμών, την αποκατάσταση του αρχικού σκυροδέματος σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές της γεωμετρίας των διατομών και της λειτουργίας του, την αποκατάσταση της δομής του σκυροδέματος με μερική αντικατάστασή του, την αναβάθμιση ή επαναφορά της φέρουσας ικανότητας ενός δομικού στοιχείου οπλισμένου σκυροδέματος, την αύξηση ανθεκτικότητας σε φυσικές βλάβες ή μηχανικές καταπονήσεις και την αύξηση της ανθεκτικότητας της επιφάνειας του σκυροδέματος σε επιθέσεις χημικών, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα προστασίας και επισκευής του χαλύβδινου οπλισμού του σκυροδέματος από διάβρωση με σκοπό: τη δημιουργία χημικών συνθηκών υπό τις οποίες η επιφάνεια του οπλισμού διατηρείται ή επανέρχεται στην αρχική της παθητική κατάσταση, την αύξηση της ηλεκτρικής αντίστασης του σκυροδέματος, τη δημιουργία συνθηκών υπό τις οποίες οι πιθανές περιοχές καθόδου του οπλισμού δεν μπορούν να οδηγήσουν σε αντίδραση στην άνοδο, την καθοδική προστασία με εφαρμογή ηλεκτρικού ρεύματος και τη δημιουργία συνθηκών υπό τις οποίες οι πιθανές περιοχές ανόδου του οπλισμού δεν μπορούν να λάβουν μέρος στην αντίδραση της διάβρωσης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα λιθοσυρραφής και αποκατάστασης σύνδεσης τοιχοποιίας με σκυρόδεμα σε πάσης φύσεως ευρείες ρωγμές, (οριζόντιες, κατακόρυφες ή λοξές) καθώς και εγκάρσιες αποκολλήσεις τοίχων μεγάλου εύρους και μήκους, (εύρος μεγαλύτερο από 10mm) διαμπερείς ή μη, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα αύξησης της αντοχής της τοιχοποιίας πλήρωσης έναντι σεισμικών δράσεων τοποθετώντας σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης που δύνανται να επιφέρουν επιβεβαιωμένη βελτίωση των αντοχών της τοιχοποιίας πλήρωσης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
- Εφαρμόζει συστήματα σεισμικής μόνωσης – βελτίωσης της απόκρισης του κτιρίου σε σεισμό τοποθετώντας στη θεμελίωση συστήματα σεισμικής μόνωσης: από αφρώδη μονωτικά κατάλληλης αντοχής σε ερπυσμό που επιφέρουν επιβεβαιωμένο μέσο συντελεστή στατικής τριβής, συστήματα μείωσης δυσκαμψίας, συστήματα αποσβεστήρων και συστήματα ταυτόχρονης μείωσης της δυσκαμψίας και αύξησης της απόσβεσης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εργοτάξια κτιρίων όλων των χρήσεων, όπως: μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, σχολικές μονάδες, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων, βιομηχανικά κτίρια, εμπορικά καταστήματα, στρατιωτικά, εκκλησίες, θέατρα, αθλητικά κτίρια, σωματισμού κ.ά., Σε εργοτάξια έργων υποδομών, όπως: κανάλια, δεξαμενές, τούνελ, πισίνες κ.ά., Σε εργοτάξια μηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπως: λεβήτων, φούρνων, δικτύων σωληνώσεων, αντιδραστήρων, δεξαμενών κ.ά., Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με ή χωρίς σκαλωσιά, Σε οροφές, εξώστες, τοίχους, πιλοτές και υπόγεια.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Οικοδομικά υλικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Θερμομονωτικά (πετροβάμβακας, εξηλασμένη και διογκωμένη πολυστερίνη, πλάκες πολυουρεθάνης, υαλοβάμβακας κ.ά.), Στεγανοποιητικά (θερμοπλαστικές και ασφατικές μεμβράνες, υγρές μεμβράνες, εμποτισμοί, μαστίχες κ.ά.), παρελκόμενα στεγανοποίησης (βύσματα και λάμες στερέωσης, συγκολλητικές ύλες, ταινίες αρμών, εξαεριστήρες, υδρορροές, πλέγματα

συγκράτησης φύλλων κ.ά.) Ειδικές μεμβράνες (διαχείρισης υδρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, αποσύμπτυξης, συγκράτησης ύδατος, χημικού διαχωρισμού, αντικραδασμικές κ.ά.), Ηχομονωτικά (πετροβάμβακας, υαλοβάμβακας, κ.ά.), Πυροπροστασίες (πετροβάμβακας, βερμικουλίτης, περλίτης, κεραμοβάμβακας κ.ά.), Επισκευαστικά και προστασίες (τσιμεντοειδή, ενέμετα, βαφές, εμποτισμοί κ.ά.), Ειδικά κονιάματα (γεμίματα δαπέδων, αυτοεπιπεδούμενα, ρητινοκονιάματα κ.ά.) Γεωσυνθετικά (γευφάσματα, αποστραγγιστικά, γεωπλέγματα, σωλήνες αποστράγγισης κ.ά.), Ξηράς δόμησης (μεταλλικοί σκελετοί, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες πλάκες ορυκτών ινών, βίδες, συνδετήρες, αυτοκόλλητες ταινίες μονής και διπλής όψης κ.ά.), Επιχρίσματα και παρελκόμενα (τσιμεντοειδή, οργανικά, οπλισμοί, γωνιοκράνα, νεροσταλάκτες κ.ά.), Βοηθητικά υλικά (καθαρισμού επιφανειών, αστάρια σταθεροποίησης και βελτίωσης πρόσφυσης κ.ά.), Αδρανή υλικά (κροκάλες, τσιμεντόπλακες κ.ά.) και άλλα

Οικοδομικά εργαλεία και ειδικός εξοπλισμός (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Ελέγχου υποστρωμάτων (υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος κ.ά.) Επεξεργασίας και εξυγίανσης επιφανειών (υδροβολή, σφαιριδιοβολή, μηχανή μωσαϊκού, φρέζα, γυαλοχαρτιέρα, συρματόβουρτσα, κρουστικό δράπανο, τροχός κ.ά.) Καθαρισμού (ηλεκτρική σκούπα, φυσητήρας κ.ά.), Προετοιμασίας ρευστών (αναμεικτες κονιαμάτων, αναμεικτες υγρών, σπάτουλες, μυστριά, φτυάρια, λάστιχο υδροδότησης κ.ά.), Εφαρμογής νωπών υλικών (εκτοξευτής κονιαμάτων, οργανικών επιχρισμάτων, βαφών, πινέλα, βούρτσες, ρολά, μπιστόλια εφαρμογής αφρών, μπιστόλια εφαρμογής μαστιχών, πιστικά εφαρμογής ενεμάτων κ.ά.), Εξοπλισμός τοποθέτησης μεμβρανών (φιάλη προπανίου, φλόγιστρο, κοπίδι, πιστόλι βουλκανισμού, αυτοκινούμενη συσκευή βουλκανισμού, κυλίνδρους πίεσης μεμβρανών, ακίδα ελέγχου συγκόλλησης μεμβρανών κ.ά.), Βοηθητικός εξοπλισμός (μετροταινία, αλφάδι, ζυγός, δοχεία δοσομέτρησης και ζύγισης, νήμα στάθμης, χρωστικό νήμα, λέιζερ υπολογισμού απόστασης και κλίσης, δραπενοκατσάβιδο, διάφορα εργαλεία χειρός, διάφορες κεφαλές/ρούτερ επεξεργασίας υλικών κ.ά.)

Μέσα ατομικής προστασίας: υποδήματα ασφαλείας, γάντια προστασίας από χημικά, γάντια προστασίας από υψηλές θερμοκρασίες, γυαλιά προστασίας, μάσκες μικροσωματιδίων, μάσκες χημικών, κράνη, φόρμες εργασίας, ωτοασπίδες, ιμάντες πρόσδεσης, επιγονατίδες κ.ά.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Προετοιμασία και εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), Εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD). Κανόνες υγείας και ασφαλείας. Μελέτες.

Υδροφοβικός εμποτισμός, βαφές και επιστρώσεις, επιφανειακή αντιμετώπιση ρωγμών, πλήρωση ρωγμών, μετατροπή ρωγμών σε αρμούς, τοποθέτηση αποστράγγισης, εφαρμογή μεμβρανών, εφαρμογή ηλεκτρικού δυναμικού, εφαρμογή κονιάματος με το χέρι ή με εκτόξευση, έκχυση ρευστού κονιάματος, αντικατάσταση μολυσμένου ή ενανθρακωμένου σκυροδέματος, προσθήκη ή αντικατάσταση εγκιβωτισμένου ή εξωτερικά επικολλούμενου οπλισμού, επικόλληση ελασμάτων ενίσχυσης, αύξηση επικάλυψης με επιπλέον κονίαμα ή σκυρόδεμα ειδικού τύπου, ενεμάτωση ρωγμών, κενών και διάκενων, πλήρωση ρωγμών, κενών και διάκενων, προένταση (μετένταση), κατασκευή μανδύα, ηλεκτροχημική επαναλκαλοποίηση ενανθρακωμένου σκυροδέματος με ή χωρίς διάχυση, ηλεκτροχημική αφαίρεση χλωριόντων, περιορισμός περιεχομένου οξυγόνου (στην κάθοδο) με επιφανειακό κορεσμό, ενεργές επιστρώσεις οπλισμού και φράγματα, εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης στη μάζα ή στην επιφάνεια του σκυροδέματος.

Σε τοιχοπληρώσεις με απαιτήσεις λιθοσυρραφής εφαρμόζεται ολική ή επιλεκτική αντικατάσταση των σπασμένων ή των μικρών συζυγών λιθοσωμάτων με νέους υγιείς επιλεγμένους λίθους, είτε με λίθους που κατασκευάζονται επί τόπου και εν συνεχεία πραγματοποιείται πλήρωση όλου του μήκους της ρωγμής με ειδικά ενέματα.

Τοποθετούνται σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με εξηλασμένη πολυστερίνη που δύναται να επιφέρουν επιβεβαιωμένη βελτίωση των αντοχών της τοιχοποιίας πλήρωσης ως και 40% σε περίπτωση σεισμού.

Γενική κοιτόστρωση επί εξηλασμένης πολυστερίνης κατάλληλης αντοχής σε ερπυσμό 50 ετών που επιφέρει επιβεβαιωμένο μέσο συντελεστή στατικής τριβής πλησίον του 0.5 και περιβάλει τα τοιχία με το ίδιο υλικό. Τοποθετούνται συστήματα μείωσης δυσκαμψίας από ελαστομεταλλικά εφέδρανα με το ελαστομερές να είναι είτε φυσικής είτε τεχνητής προέλευσης (νεοπρένιο) και εφέδρανα ολίσθησης με χρήση τεφλόν και ανοξειδωτου χάλυβα στην επιφάνεια ολίσθησης. Τοποθετούνται συστήματα απόσβεσης από χαλύβδινους αποσβεστήρες, αποσβεστήρες τριβής, ιξωδοελαστικούς αποσβεστήρες και αποσβεστήρες ιξώδους υγρού. Τοποθετούνται ταυτόχρονης μείωσης της δυσκαμψίας και αύξησης της απόσβεσης από ελαστομεταλλικά εφεδράνα με πυρήνα μόλυβδου, με πυρήνα από κοκκώδη υλικά κ.α.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 2 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά βασικές γενικές γνώσεις, που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής, που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες εφαρμογής βασικών καθηκόντων και οδηγιών».

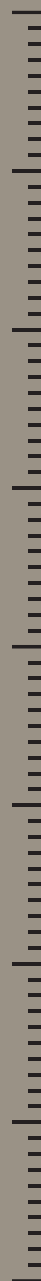
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: - Εφαρμογές συστημάτων σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών - Ιδιότητες και είδη υλικών σεισμικής μόνωσης - Εργαλεία και εξοπλισμός - Μέσα ατομικής προστασίας - Κανόνες υγείας και ασφάλειας - Εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) - Ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγοί (EN και EAD)		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Προετοιμασία υποστρωμάτων για την εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης προστασίας και επισκευών - Εφαρμογή συστημάτων προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος από βλάβες - Εφαρμογή συστημάτων προστασίας και επισκευής του χαλύβδινου οπλισμού του σκυροδέματος από διάβρωση - Εφαρμογή συστημάτων λιθοσυρραφής και αποκατάστασης σύνδεσης τοιχοποιίας με σκυρόδεμα - Εφαρμογή συστημάτων αύξησης της αντοχής της τοιχοποιίας πλήρωσης έναντι σεισμικών δράσεων - Εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης – βελτίωσης της απόκρισης του κτιρίου σε σεισμό		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να χρησιμοποιήσει με ευχέρεια τις γνώσεις και την ικανότητα να εφαρμόσει ένα φάσμα τεχνικών και εξειδικευμένων δεξιοτήτων σε πεδίο εργασίας ή σπουδής. Διαθέτει επικοινωνιακές δεξιότητες σε επίπεδο θεωρητικής και τεχνικής πληροφόρησης και βρίσκει λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής».				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	✓	✓	✓	✓	✓
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	-	-	-	-	-
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες - Ικανότητα γραμματισμού - Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική - Ψηφιακή ικανότητα - Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα - Ικανότητα του πολίτη - Ικανότητα του επιχειρείν		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 4: «Μπορεί να επιτελέσει αυτόνομα ποιοτικά και ποσοτικά εργασίες σε ένα συγκεκριμένο πεδίο εργασίας ή σπουδής που απαιτεί επαγγελματική επάρκεια. Έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει την ποιότητα και ποσότητα της εργασίας άλλων ατόμων με υπευθυνότητα και αυτονομία. Επιδεικνύει αυξημένο επίπεδο βασικών ικανοτήτων που μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για σπουδές ανώτατης εκπαίδευσης».				

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED⁵

ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 3
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	

⁵ International Standard Classification of Education

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΝΤΩΝ



ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του «Τεχνικού μόνωσης – Μονωτή».

Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης της επαγγέλματος.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

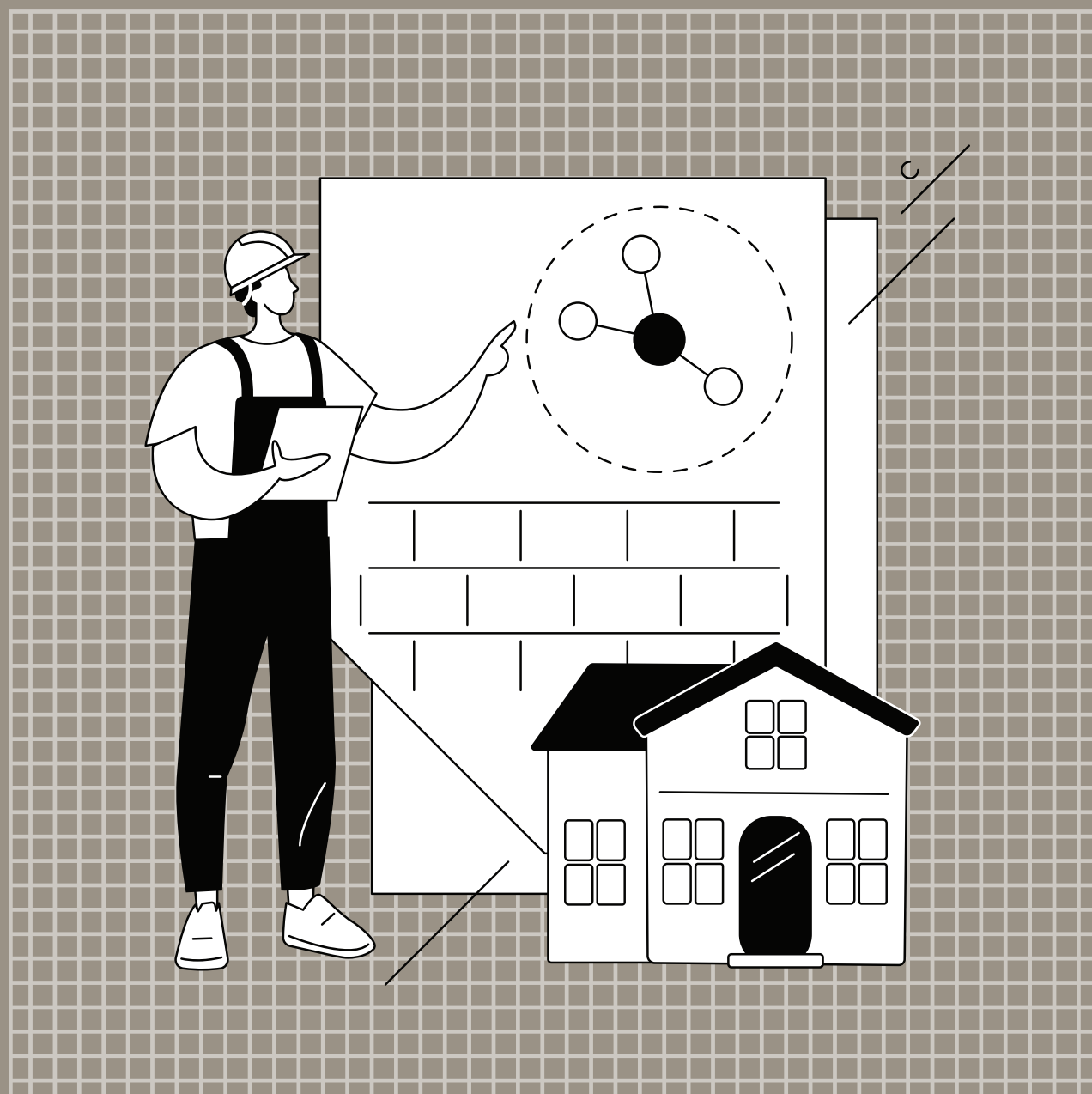
Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής	
-	-

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Τεχνικός Μόνωσης – Μονωτής ⁶	
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK) (επιπέδου 5 ΕΠΠ) της ειδικότητας «Σχεδιαστής Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» ή «Τεχνικός δομικών έργων» (Ν.2009/1992) ή της ειδικότητας «Τεχνικών Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» του έτους μαθητείας των ΕΠΑΛ → Συναφής επαγγελματική εμπειρία ενός (1) έτους → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος
2 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης των ΕΠΑΛ (επιπέδου 4 ΕΠΠ) της ειδικότητας «Τεχνικών Δομικών Έργων και Γεωπληροφορικής» → Συναφής επαγγελματική εμπειρία δύο (2) ετών. → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος
3 ^η Διαδρομή	Πτυχίο Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης των ΕΠΑΣ (επιπέδου 3 ΕΠΠ) της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων» → Συναφής επαγγελματική εμπειρία τριών (3) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος
4 ^η Διαδρομή	Πτυχίο ΕΣΚ ή ΕΠΑΣ (επιπέδου 3 ΕΠΠ) ειδικοτήτων συναφών με του τεχνικού κτιριακών ή δομικών έργων → Συναφής επαγγελματική εμπειρία τεσσάρων (4) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος.
5 ^η Διαδρομή	Απολυτήριο υποχρεωτικής εκπαίδευσης (Γυμνάσιο) (επιπέδου 2 ΕΠΠ) → Συναφής επαγγελματική εμπειρία πέντε (5) ετών → Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις δύο ΚΕΛ του επαγγέλματος

⁶ Συστήνεται σε όλες τις διαδρομές η συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση να αποτελείται από τουλάχιστον 40 ώρες θεωρίας και 24 ώρες πρακτικής άσκησης για το σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις ΚΕΛ του επαγγέλματος

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ
ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ



ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»

Η αξιολόγηση επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων προϋποθέτει την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου και των ανάλογων μεθοδολογικών εργαλείων, ανάλογα με το είδος των γνώσεων και δεξιοτήτων που πρόκειται να αξιολογηθούν, τον σκοπό της αξιολόγησης και, ενδεχομένως, τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού-στόχου των εργαζόμενων που πρόκειται να αξιολογηθούν ως προς τις γνώσεις και δεξιότητές τους.

Στον πίνακα που ακολουθεί, προτείνονται ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης του συνόλου των απαιτούμενων Γνώσεων και Δεξιοτήτων ανά Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία:

ΕΕΛ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	
	Γνώσεων	Δεξιοτήτων
ΕΕΛ 1.1	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
Παρατηρήσεις:	Δεδομένης της γνώσης που ήδη διαθέτουμε για τα μαθησιακά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των Τεχνικών Μόνωσης-Μονωτών, θεωρούμε ότι οι εν λόγω εργαζόμενοι αποκτούν ένα ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων που τους επιτρέπει να κατανοούν το πεδίο εργασίας και να εφαρμόζουν στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικότερο πλαίσιο. Οι αναγκαίες δηλωτικές και διαδικαστικές γνώσεις καθώς και η ανταπόκριση στα κριτήρια αποτελεσματικής άσκησης των δεξιοτήτων κρίνεται σκόπιμο να αξιολογηθούν στο πλαίσιο της γραπτής εξέτασης ή/και του τεστ πολλαπλών επιλογών.	
ΕΕΛ 1.2	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 1.3	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 1.4	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.1	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ή/και ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Δεδομένης της γνώσης που ήδη διαθέτουμε για τα μαθησιακά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά των Τεχνικών Μόνωσης-Μονωτών, θεωρούμε ότι οι εν λόγω εργαζόμενοι αποκτούν ένα ευρύ φάσμα	

	θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων που τους επιτρέπει να κατανοούν το πεδίο εργασίας και να εφαρμόζουν στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικότερο πλαίσιο. Οι αναγκαίες δηλωτικές και διαδικαστικές γνώσεις κρίνεται σκόπιμο να αξιολογηθούν στο πλαίσιο της γραπτής εξέτασης ή/και του τεστ πολλαπλών επιλογών. Η ανταπόκριση στα κριτήρια αποτελεσματικής άσκησης των δεξιοτήτων θα μπορούσε να αξιολογηθεί, τόσο στο πλαίσιο της γραπτής εξέτασης ή/και του τεστ πολλαπλών επιλογών, όσο και μέσω μιας πρακτικής δοκιμασίας που θα βασιζόταν στην παρατήρηση εκτέλεσης εργασίας, εφόσον υπάρχουν οι απαραίτητες συνθήκες.	
ΕΕΛ 2.2	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 2.1	
ΕΕΛ 2.3	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ή/και ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 2.1	
ΕΕΛ 2.4	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 2.1	
ΕΕΛ 2.5	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 2.1	
ΕΕΛ 2.6	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ	ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ Ή/ΚΑΙ ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ Ή/ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 2.1	

Το επάγγελμα περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές τεχνικές εργασίες και, υπό αυτό το δεδομένο, δημιουργεί την αίσθηση πως θα μπορούσε να χωριστεί σε ειδικότητες. Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν μπορεί να ισχύσει, καθώς οι τεχνικές εργασίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες μεταξύ τους σε βαθμό που δεν νοείται να εκτελούνται από άτομα διαφορετικής ειδικότητας. Παρακάτω αναφέρονται μερικά ενδεικτικά παραδείγματα:

- Η θερμομόνωση είναι αλληλένδετη εργασία με αυτήν της διαχείρισης υγρασίας, καθώς π.χ., κακές πρακτικές στη θερμομόνωση μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα υγρασίας και αντίστροφα κακή διαχείριση της υγρασίας μπορεί να επιδράσει αρνητικά στην απόδοση της θερμομόνωσης.
- Η τοποθέτηση της θερμομόνωσης σε πολλές των περιπτώσεων δύναται να επιδρά θετικά ή αρνητικά στην ηχομόνωση, στην ακουστική άνεση, την παθητική πυροπροστασία και τη συμπεριφορά ενός κτιρίου στο σεισμό, τη διαπνοή, τη διάρκεια ζωής των επιχρισμάτων κ.ά.
- Η εφαρμογή συστημάτων ξηράς δόμησης πραγματοποιείται στο πλαίσιο θερμικής μόνωσης, ηχομόνωσης, και πυροπροστασίας.
- Οι επεμβάσεις δομικών επισκευών και αποκαταστάσεων που προηγούνται των επεμβάσεων θερμικής μόνωσης, διαχείρισης υγρασίας, ηχομόνωσης, πυροπροστασίας κτλ. είναι κοινές.

Ούτε σε επίπεδο μεμονωμένων εργασιών μπορούν να υπάρχουν ειδικεύσεις. Παρακάτω αναφέρονται μερικά ενδεικτικά παραδείγματα:

- Δεν μπορεί να υπάρξει διαχωρισμός μεταξύ τεχνικού στεγανοποίησης με ασφαλικές μεμβράνες και τεχνικού στεγανοποίησης με θερμοπλαστικές μεμβράνες, καθώς αυτά αποτελούν απλά διαφορετικές τεχνικές της ίδιας εργασίας (στεγανοποίησης), που κάλλιστα μπορούν να εκτελεστούν από τον ίδιο τεχνικό, εφόσον λάβει την κατάλληλη κατάρτιση για τις δύο επιμέρους τεχνικές.
- Δεν μπορεί να υπάρξει διαχωρισμός μεταξύ τεχνικού θερμομόνωσης εξωτερικής τοιχοποιίας και τεχνικού θερμομόνωσης δωματίων, καθώς αυτά αποτελούν απλά διαφορετικές τεχνικές της ίδιας εργασίας (θερμομόνωσης), που κάλλιστα μπορούν να εκτελεστούν από τον ίδιο τεχνικό, εφόσον λάβει την κατάλληλη κατάρτιση για τις δύο επιμέρους τεχνικές.

Τα παραπάνω ισχύουν και διεθνώς, καθώς με βάση το ISCO-08 δεν υπάρχουν υποκατηγορίες κάτω από την ειδικότητα 7124 «Τεχνίτες μονώσεων» / «Insulation workers».

Παρακάτω δίδονται επεξηγήσεις αναφορικά με τα περιεχόμενα των θεματικών ενοτήτων των επαγγελματικών γνώσεων της ειδικότητας.

Βασικές αρχές δομικών έργων:

- Κανονιστικές απαιτήσεις του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού, του Κτιριοδομικού Κανονισμού, του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων συμπεριλαμβανομένων τεχνικών οδηγιών και οδηγιών του ΤΕΕ, του Νέου Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων κ.ά.
- Απαιτήσεις και υποχρεώσεις έκδοσης μελετών και αδειών
- Αρχές ελέγχου ποιότητας κατασκευών
- Απαιτήσεις ποιότητας περαιωμένης εργασίας εθνικών κατασκευαστικών προτύπων και εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων στην εθνική νομοθεσία
- Διαπιστευμένοι φορείς διεξαγωγής ελέγχου ποιότητας περαιωμένης εργασίας
- Βασικές αρχές ελέγχου κατασκευών
- Βασικές αρχές και προδιαγραφές ασφαλούς χρήσης και συντήρησης του έργου

Τεχνολογία δομικών υλικών:

- Ιδιότητες δηλώσεων επίδοσης υλικών και των συστημάτων: θερμομόνωσης διαχείρισης υγρασίας, παθητικής πυροπροστασίας, ξηράς δόμησης, ηχομόνωσης βελτίωσης ακουστικής, σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας, επισκευών, ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων, καθώς και υλικών που προηγούνται ή έπονται των εργασιών μόνωσης.

- Αρχές ελέγχου ποιότητας υλικών.

Οικοδομική:

- Μεθοδολογίες εφαρμογών που καθορίζουν τα εθνικά και τα εναρμονισμένα στην ελληνική νομοθεσία ευρωπαϊκά τυποποιητικά πρότυπα αναφορικά με εργασίες θερμομόνωσης διαχείρισης υγρασίας, παθητικής πυροπροστασίας, ξηράς δόμησης, ηχομόνωσης βελτίωσης ακουστικής, σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας, επισκευών, ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων, καθώς και εφαρμογής υλικών που προηγούνται ή έπονται των εργασιών μόνωσης.
- Χρονικοί περιορισμοί που θέτουν οι μεθοδολογίες εφαρμογής και οι ιδιότητες των υλικών.
- Διακριτά στάδια των εργασιών που θα εκτελεστούν.
- Μεθοδολογίες ελέγχου ποιότητας περαιωμένης εργασίας.
- Μεθοδολογίες διορθωτικών ενεργειών σε περιπτώσεις εντοπισμού ποιοτικών αποκλίσεων στην κατασκευή.

Κτιριακή παθολογία:

- Θερμογέφυρες, παγοπληξία, ενανθράκωση, γαλβανική οξείδωση, τριχοειδής απορρόφηση, χημική διάβρωση, δομική ρηγμάτωση κ.ά.
- Μετρητικός εξοπλισμός ελέγχου κτιριακής παθολογίας.

Οργάνωση επιχειρήσεων μόνωσης:

- Βασικές αρχές έρευνας αγοράς προμηθευτών, τεχνικών φυλλαδίων, δηλώσεων επίδοσης, δελτίων δεδομένων ασφαλείας, τιμοκαταλόγων οικοδομικών υλικών και συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε έργα μόνωσης.
- Βασικές αρχές έρευνας αγοράς προμηθευτών, τεχνικών φυλλαδίων, δηλώσεων επίδοσης, δελτίων δεδομένων ασφαλείας, τιμοκαταλόγων αναλώσιμων υλικών εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας.
- Βασικές αρχές σύνταξης προϋπολογισμού έργου και τεchnοοικονομικής μελέτης (προσφοράς).
- Βασικές αρχές σύνταξης εντολών παραγγελίας οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων προστασίας.
- Βασικές αρχές διαχείρισης και αποθήκευσης οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων προστασίας.
- Βασικές αρχές ελέγχου ποιότητας παραλαμβανόμενων οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας.
- Βασικές απαιτήσεις διαχείρισης οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στα δελτία δεδομένων ασφαλείας τους, αναφορικά με τα μέτρα ασφαλείας κατά τη χρήση τους, τη μεταφορά τους, την αποθήκευσή τους και τη διαχείρισή τους ως απορρίμματα.
- Βασικές αρχές και προδιαγραφές συντήρησης εξοπλισμού.

Οργάνωση εργοταξίου:

- Βασικές αρχές υγιεινής, υγείας και ασφάλειας εργοταξίων.
- Εργασίες που πρέπει να προηγηθούν από τον μηχανικό (μελέτη ενεργειακής αποδοτικότητας, έλεγχος στατικής επάρκειας, έκδοση άδειας μικρής κλίμακας κ.ά.).
- Εργασίες που πρέπει να προηγηθούν από άλλα συνεργία (σκυροδετήσεις, κτισίματα, υδροδότηση, τοποθέτηση υδραυλικών εγκαταστάσεων, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, τοποθέτηση ηλεκτρολογικού δικτύου, τοποθέτηση σκαλωσιάς, τοποθέτηση κουφωμάτων, τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, προσωρινή μετακίνηση κλιματιστικών, προσωρινή μετακίνηση ηλιακών, επέκταση στηθαίων, μετατόπιση υδρορροών, δημιουργία βάσεων αναμονής για φωτοβολταϊκά, δημιουργία γεμισμάτων δαπέδων και κλίσεων απορροής υδάτων, τοποθέτηση κάδου οικοδομικών απορριμμάτων κ.ά.).
- Υποχρεώσεις για την ορθή ολοκλήρωση των απαιτούμενων εργασιών από άλλα συνεργία οι οποίες είναι απαραίτητες για την έναρξη των εργασιών μόνωσης, όπως: σκυροδετήσεις, κτισίματα, παροχή ύδρευσης, τοποθέτηση υδραυλικών εγκαταστάσεων, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, τοποθέτηση ηλεκτρολογικού δικτύου, τοποθέτηση σκαλωσιάς, τοποθέτηση κουφωμάτων, τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, προσωρινή μετακίνηση κλιματιστικών, προσωρινή μετακίνηση ηλιακών, επέκταση στηθαίων, μετατόπιση υδρορροών, δημιουργία βάσεων αναμονής για φωτοβολταϊκά, δημιουργία γεμισμάτων δαπέδων και κλίσεων απορροής υδάτων, τοποθέτηση κάδου οικοδομικών απορριμμάτων κ.ά.

- Προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται από άλλα συνεργεία αναφορικά με την αποφυγή ζημιών και καταστροφών στα υλικά που τοποθετούνται, όπως: δυνατότητα και προφυλάξεις για βάδιση πάνω από θερμομονωτικά υλικά και στεγανοποιητικές μεμβράνες, χρόνος ανάκτησης αντοχών κονιαμάτων, στρώσεων προστασίας κ.ά.
- Βασικοί περιοριστικοί παράγοντες που δύναται να μεταβάλλουν το χρονοδιάγραμμα των εργασιών, όπως: ακατάλληλες καιρικές συνθήκες κ.ά.
- Απαιτήσεις διαχωρισμού και διαχείρισης οικοδομικών υλικών και υλικών συσκευασίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις των δελτίων δεδομένων ασφαλείας τους.

Εφαρμογές συστημάτων θερμομόνωσης:

- Μέθοδοι προετοιμασίας και εξυγίανσης υποστρωμάτων που θα δεχθούν τοποθέτηση συστημάτων θερμομόνωσης (θερμομονωτικά σε συνδυασμό με τρώσεις υλικών που προηγούνται ή έπονται).
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης δωματίων και εξωστών: με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), βατών, μη βατών και φυτεμένων, δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικών ή ξύλινων επιστεγάσεων, καθώς και συστήματα εσωτερικής θερμομόνωσης δωματίων με τοποθέτηση ψευδοροφής.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης κεραμοσκεπών: με τοποθέτηση της μόνωσης επί του κεκλιμένου φορέα, με τοποθέτηση της μόνωσης σε οριζόντιο φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και με συστήματα εσωτερικής θερμομόνωσης με τοποθέτηση κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης εξωτερικών τοίχων: με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δρομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης δαπέδων: άνωθεν μη θερμαινόμενου χώρου, με τοποθέτηση του θερμομονωτικού υλικού εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα, κ.ά.), καθώς και με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα θερμομόνωσης με τοποθέτηση ψευδοροφής κάτω από τον φορέα του δαπέδου.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης περιμέτρου υπογείου: με εξωτερική επικόλληση θερμομονωτικών πλακών ή με την κατασκευή εσωτερικών επενδύσεων συστημάτων ξηράς δόμησης.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης πλάκας επί εδάφους: με τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών κάτω ή πάνω από την εδαφόπλακα.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης δαπέδων ψυκτικών θαλάμων.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων θερμομόνωσης σε μηχανολογικές εγκαταστάσεις.

Εφαρμογές συστημάτων διαχείρισης υγρασίας:

- Μέθοδοι προετοιμασίας και εξυγίανσης υποστρωμάτων που θα δεχθούν τοποθέτηση συστημάτων διαχείρισης υγρασίας (υλικά στεγανοποίησης, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, περιορισμού τριχοειδούς απορρόφησης, αφύγρανσης και προστασίας σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται).
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης υγρασίας βατών και μη βατών δωματίων/εξωστών, φυτεμένων δωματίων και δαπέδων, με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης υγρασίας κεραμοσκεπών με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης υγρασίας εξωτερικών τοίχων με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, περιορισμού τριχοειδούς απορρόφησης, αφύγρανσης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης υγρασίας έργων υποδομής (γεφυρών, τούνελ, φραγμάτων, καναλιών κ.ά.) και υγρών χώρων (πισίνες, δεξαμενές κ.ά.) με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων.

- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης υγρασίας περιμέτρου υπογείου και πλάκας επί εδάφους με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης υγρασίας ειδικών δαπέδων (ψυκτικών θαλάμων, δαπέδων με ανιούσα υγρασία, καταστρωμάτων γεφυρών κ.ά.) με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων διαχείρισης υγρασίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων με μεταλλικά φύλλα, μεμβράνες και έτοιμα στεγανά αφρώδη μονωτικά.

Εφαρμογές συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας:

- Μέθοδοι προετοιμασίας και εξυγίανσης υποστρωμάτων που θα δεχθούν τοποθέτηση συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας (ανθεκτικά σε υψηλές θερμοκρασίες οικοδομικά υλικά σε συνδυασμό με στρώσεις υλικών που προηγούνται ή έπονται).
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας βατών, μη βατών και φυτεμένων δωματίων και εξωστών, με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικά ή ξύλινα φύλλα επιστέγασης, καθώς και συστήματα εσωτερικής πυροπροστασίας δωματίων με τοποθέτηση ψευδοροφής.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας κεραμοσκεπών με τοποθέτηση πυράντοχων μονωτικών επί του κεκλιμένου φορέα, επί οριζόντιου φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και εντός κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής κάτω από τον φορέα.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας εξωτερικών τοίχων με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με εσωτερικούς διαχωριστικούς τοίχους ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας δαπέδων, με τοποθέτηση του υλικού παθητικής πυροπροστασίας εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα κ.ά.), καθώς και με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα θερμομόνωσης με τοποθέτηση ψευδοροφής κάτω από τον φορέα του δαπέδου.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Εφαρμογές συστημάτων ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής:

- Μέθοδοι προετοιμασίας και εξυγίανσης υποστρωμάτων που θα εφαρμοστούν συστήματα ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης (ηχοαπορροφητικά και αντικραδασμικά υλικά σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται).
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ηχομόνωσης βατών, μη βατών και φυτεμένων δωματίων και εξωστών, με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικά ή ξύλινα φύλλα επιστέγασης.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ηχομόνωσης κεραμοσκεπών με τοποθέτηση ηχοαπορροφητικών υλικών επί του κεκλιμένου φορέα, επί οριζόντιου φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και εντός κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής κάτω από τον φορέα.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ηχομόνωσης εξωτερικών τοίχων με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με εσωτερικούς διαχωριστικούς τοίχους ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ηχομόνωσης πλωτών δαπέδων, με τοποθέτηση αντικραδασμικού και ηχοαπορροφητικού υλικού εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης, ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα κ.ά.).
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ηχομόνωσης μεταξύ δύο ορόφων με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής με τοποθέτηση ψευδοροφής.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ηχομόνωσης σε μηχανολογικές εγκαταστάσεις.

Εφαρμογές επικουρικών στα έργα μόνωσης συστημάτων ξηράς δόμησης:

- Μέθοδοι προετοιμασίας και εξυγίανσης υποστρωμάτων που θα δεχθούν τοποθέτηση συστημάτων ξηράς δόμησης.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ξηράς δόμησης εξωτερικής τοιχοποιίας αποτελούμενα εσωτερικά από μία ή περισσότερες γυψοσανίδες (απλές, ανθυγρές, υψηλών μηχανικών αντοχών, πυράντοχες κ.ά.) και εξωτερικά από τσιμεντοσανίδες ή γυψοσανίδες εξωτερικής χρήσης εγκιβωτίζοντας στον πυρήνα μεμβράνη διαχείρισης υγραμετρικού φορτίου, μονωτικό (πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα) και στεγανοποιητική διαπνέουσα μεμβράνη.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ξηράς δόμησης εσωτερικής επένδυσης αυτοφερόμενης ή μη τοιχοποιίας αποτελούμενα από μία ή περισσότερες γυψοσανίδες (απλές, ανθυγρές, υψηλών μηχανικών αντοχών, πυράντοχες κ.ά.) εγκιβωτίζοντας στον πυρήνα μεμβράνη διαχείρισης υγραμετρικού φορτίου, μονωτικό (πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα) και στεγανοποιητική διαπνέουσα μεμβράνη.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ξηράς δόμησης εξωτερικής επένδυσης τοιχοποιίας αποτελούμενα από μία ή περισσότερες τσιμεντοσανίδες ή γυψοσανίδες εξωτερικής χρήσης, εγκιβωτίζοντας στον πυρήνα μεμβράνη διαχείρισης υγραμετρικού φορτίου, μονωτικό (πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα) και στεγανοποιητική διαπνέουσα μεμβράνη.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων αναρτημένης αεριζόμενης επένδυσης, αποτελούμενα από αγκύρια, μεμβράνη διαχείρισης υγραμετρικού φορτίου, μονωτικό (πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα), διαπνέουσα μεμβράνη στεγανοποίησης και υλικά επένδυσης (πλάκες φυσικών πετρωμάτων μαρμάρου, γρανίτη, μεταλλικών πάνελ κ.ά.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων εσωτερικής διαχωριστικής τοιχοποιίας αποτελούμενα εκατέρωθεν από μία ή περισσότερες γυψοσανίδες (απλές, ανθυγρές, υψηλών μηχανικών αντοχών, πυράντοχες κ.ά.) εγκιβωτίζοντας στον πυρήνα το μονωτικό (πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα).
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων ψευδοροφών ψευδοροφής αποτελούμενο από μία ή περισσότερες γυψοσανίδες (απλές, ανθυγρές, υψηλών μηχανικών αντοχών, πυράντοχες κ.ά.) ή διαφόρων τύπων ακουστικές πλάκες ορυκτών ινών, μεταλλικές κ.ά., εγκιβωτίζοντας στον πυρήνα μεμβράνη διαχείρισης υγραμετρικού φορτίου και μονωτικό (πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα).

Εφαρμογές συστημάτων σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών

- Μέθοδοι σεισμικής μόνωσης, προστασίας και επισκευής οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοπληρώσεων.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος για: τη μείωση ή την αποτροπή διείσδυσης βλαπτικών ουσιών, π.χ., νερού, άλλων υγρών, αερίων, χημικών και βιολογικών παραγόντων, τη ρύθμιση και διατήρηση της περιεχόμενης υγρασίας στο σκυρόδεμα εντός συγκεκριμένου εύρους τιμών, την αποκατάσταση του αρχικού σκυροδέματος σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές της γεωμετρίας των διατομών και της λειτουργίας του, την αποκατάσταση της δομής του σκυροδέματος με μερική αντικατάστασή του, την αναβάθμιση ή επαναφορά της φέρουσας ικανότητας ενός δομικού στοιχείου οπλισμένου σκυροδέματος, την αύξηση ανθεκτικότητας σε φυσικές βλάβες ή μηχανικές καταπονήσεις και την αύξηση της ανθεκτικότητας της επιφάνειας του σκυροδέματος σε επιθέσεις χημικών.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων προστασίας και επισκευής του χαλύβδινου οπλισμού του σκυροδέματος: την δημιουργία χημικών συνθηκών υπό τις οποίες η επιφάνεια του οπλισμού διατηρείται ή επανέρχεται στην αρχική της παθητική κατάσταση, την αύξηση της ηλεκτρικής αντίστασης του σκυροδέματος, τη δημιουργία συνθηκών υπό τις οποίες οι πιθανές περιοχές καθόδου του οπλισμού δεν μπορούν να οδηγήσουν σε αντίδραση στην άνοδο, την καθοδική προστασία με εφαρμογή ηλεκτρικού ρεύματος και τη δημιουργία συνθηκών υπό τις οποίες οι πιθανές περιοχές ανόδου του οπλισμού δεν μπορούν να λάβουν μέρος στην αντίδραση της διάβρωσης.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων λιθοσυρραφής σε πάσης φύσεως ευρείες ρωγμές, (οριζόντιες, κατακόρυφες ή λοξές) καθώς και εγκάρσιες αποκολλήσεις τοίχων μεγάλου εύρους και μήκους, (εύρος μεγαλύτερο από 10mm) διαμπερείς ή μη.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις σύνθετων συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης που δύναται να επιφέρουν επιβεβαιωμένη βελτίωση των αντοχών της τοιχοποιίας πλήρωσης.
- Κατασκευαστικές απαιτήσεις συστημάτων σεισμικής μόνωσης στη θεμελίωση: από αφρώδη μονωτικά κατάλληλης αντοχής σε ερπυσμό που επιφέρουν επιβεβαιωμένο μέσο συντελεστή στατικής τριβής, συστήματα μείωσης δυσκαμψίας, συστήματα αποσβεστήρων και συστήματα ταυτόχρονης μείωσης της δυσκαμψίας και αύξησης της απόσβεσης.

Εφαρμογές ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων:

- Μέθοδοι προετοιμασίας και εξυγίανσης υποστρωμάτων που θα δεχθούν τοποθέτηση ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων.
- Απαιτήσεις για την εφαρμογή ειδικών εμποτισμών: σταθεροποίησης υποστρωμάτων, δημιουργίας χημικών φραγμάτων, αντιρρυπαντικής προστασίας, αύξησης της πρόσφυσης σε στιλπνές επιφάνειες και σε επιφάνειες εμποτισμένες με έλαια κ.ά.
- Απαιτήσεις για την εφαρμογή ειδικών βαφών: ανακλαστικές, ανθεκτικές σε UV, αντιρρυπαντικές, αγωγίμες, ειδικών αντοχών σε χημικές επιδράσεις (έλαια, λύματα, οξέα, υγρά τρόφιμα, πόσιμο νερό κ.ά.), ανθεκτικών σε ανερχόμενη υγρασία κ.ά.
- Απαιτήσεις για την εφαρμογή ειδικών επιστρώσεων: βιομηχανικών δαπέδων και ρητινοκονιαμάτων (εποξειδικά, πολυουρεθανικά κ.ά.) βαριάς κυκλοφορίας, αντιολισθηρά, με αντοχή σε χημικές επιδράσεις (έλαια, οξέα, υγρά τρόφιμα κ.ά.), ανθεκτικών σε χαμηλές θερμοκρασίες, αγωγίμες.

Κατάλογος συντομογραφιών

ΚΕΛ:	Κύρια Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕΛ:	Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕ:	Επαγγελματική Εργασία
ΚΕΑ:	Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης
ΕυΕ:	Εύρος Εφαρμογής
Ε.Π.:	Επαγγελματικό Περίγραμμα
ISCED:	International Standard Classification of Education
NQF-ΕΠΠ:	National Qualifications Frame-Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων
ΣΤΕΠ:	Στατιστική ταξινόμηση επαγγελμάτων
ΣΤΑΚΟΔ:	Στατιστική ταξινόμηση κλάδων οικονομικών δραστηριοτήτων
ISCO:	Διεθνής Τυποποιημένη Ταξινόμηση Επαγγελμάτων
ESCO:	Ευρωπαϊκή ταξινόμηση δεξιοτήτων, ικανοτήτων και επαγγελμάτων
ΠΕΠ:	Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

Βελτίωση ακουστικής: Ως βελτίωση της ακουστικής ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών μέτρων τα οποία λαμβάνονται για την βελτίωση της αντίληψης του ήχου σε έναν χώρο

Διαχείριση υγρασίας: Ως διαχείριση της υγρασίας ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών μέτρων τα οποία λαμβάνονται για την προστασία των κατασκευών από τις δυσμενείς επιδράσεις του νερού όταν αυτό βρίσκεται σε υγρή, αέρια και στερεή φάση

Δομική προστασία και επισκευή: Ως δομική προστασία και επισκευή ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών μέτρων τα οποία λαμβάνονται για την εξασφάλιση της δομοστατικής ικανότητας των δομικών στοιχείων

Ειδικές επιστρώσεις: Ως ειδικές επιστρώσεις ορίζονται εμποτισμοί και βαφές μικρού και μεγάλου πάχους που προσδίδουν στις εφαρμοσμένες επιφάνειες ειδικά λειτουργικά χαρακτηριστικά

Ηχομόνωση: Ως ηχομόνωση ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών μέτρων τα οποία λαμβάνονται για τη μείωση της διάδοσης του ήχου δια μέσου των δομικών στοιχείων με σκοπό την αποτελεσματική προστασία ενός κτιρίου, τόσο από τους εξωτερικούς θορύβους, όσο και από τους θορύβους που δημιουργούνται στο εσωτερικό του

Θερμομόνωση: Ως θερμομόνωση ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών μέτρων τα οποία λαμβάνονται για τη μείωση της μεταδόσεως θερμότητας, μεταξύ των εσωτερικών χώρων ενός κτιρίου και του περιβάλλοντος, μεταξύ εσωτερικών χώρων ενός κτιρίου διαφορετικής θερμοκρασίας μεταξύ τους, καθώς και μεταξύ μηχανολογικών εγκαταστάσεων που λειτουργούν σε συγκεκριμένες θερμοκρασίες και του περιβάλλοντος

Ξηρά δόμηση: Ως ξηρά δόμηση ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών εργασιών δημιουργίας δομικών και διακοσμητικών στοιχείων με συναρμολόγηση προκατασκευασμένων δομικών υλικών

Παθητική πυροπροστασία: Ως παθητική πυροπροστασία ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών μέτρων τα οποία λαμβάνονται και αναμένεται σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς να λειτουργήσουν ανασταλτικά στην εξάπλωσή της

Σεισμική μόνωση: Ως σεισμική μόνωση ορίζεται το σύνολο των κατασκευαστικών μέτρων τα οποία λαμβάνονται με σκοπό τη μείωση των μετακινήσεων και των εσωτερικών δυνάμεων που δημιουργούνται σε μία κατασκευή κατά τη διάρκεια ενός σεισμού

Στο επάγγελμα χρησιμοποιείται εκτεταμένη τεχνική ορολογία σημαντικό μέρος της οποίας καλύπτεται από τα βιβλία του Υπουργείου Παιδείας που διδάσκονται στα Επαγγελματικά Λύκεια: [Τεχνολογία Δομικών Υλικών](#), [Οικοδομική](#) και [Κτιριακά Έργα](#).

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνόγλωσσες

- Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού. (2020). *Εργασία και απασχόληση στην Ελλάδα: Ετήσια Έκθεση ΕΙΕΑΔ 2020*. Ανακτήθηκε, 25 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.eiead.gr/ergasia-kai-apascholisi-stin-ellada-2020-etisia-ekthesi-eiead/>
- Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού. (2020). *Μηχανισμός διάγνωσης αναγκών αγοράς εργασίας: Ετήσια Έκθεση 2020*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από <https://lmd.eiead.gr/%CE%B5%CF%84%CE%AE%CF%83%CE%B9%CE%B1-%CE%AD%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7-2020>
- Ελληνική Δημοκρατία (2006). ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 3475 ΦΕΚ Α' 146/13-07-2006. *Οργάνωση και λειτουργία της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις*. Εθνικό Τυπογραφείο.
- Ελληνική Δημοκρατία (2018). ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4521/2018 ΦΕΚ Α' 38/02-03-2018. *Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από http://www.et.gr/idos/nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wG3UHK-ZeQumndtvSoCrl8zpleBDKN8Rvtll9LGdkF53Ulx942CdyqxSQYNuqAGCF0lfB9HI6qSYtMQEkEHLwnFqmgJSA5WsluV-nRwO1oKqSe4BIOTSpEWYhszF8P8UqWb_zFijDJTUikySq64lnsaBXZBdxGqxZR0FDpe-sHrnv0ki5_I
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2008). *Δομή και επεξηγηματικές σημειώσεις NACE Rev. 2 / ΣΤΑΚΟΔ 08*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από https://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/EconActiv_nace2_help_gr.doc/460cb77a-13a6-4e80-be67-bc6edab5f1c1
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2008). *Στατιστική ταξινόμηση επαγγελματών κατά ΣΤΕΠ 92*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από https://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/Occup_step_92_gr.xls/fe644288-03a6-42fd-99fb-a53caf6d1d6f
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2008). *Στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων 2008 - ΣΤΑΚΟΔ 08*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από https://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/EconActiv_stakod_08_gr.xls/eb75cb5a-bc20-42f2-9e43-cea05c0b8d32
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2012). *Στατιστική ταξινόμηση επαγγελματών κατά ISCO 08*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από https://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/Occup_isco_08_el.xls/07b81263-7529-4d01-834a-b6dffa81f13d
- ΕΛΟΤ 1415 Κώδικας εφαρμογής για στεγάνωση δωματίων με ασφαλικές μεμβράνες.
- ΕΛΟΤ EN 1504.01 Ε2 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 1: Ορισμοί και αξιολογεί τη δυνατότητα εφαρμογής του.
- ΕΛΟΤ EN 1504.02 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 2: Συστήματα προστασίας επιφανειών σκυροδέματος.
- ΕΛΟΤ EN 1504.03 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 3: Επισκευή φερόντων και μη φερόντων στοιχείων.
- ΕΛΟΤ EN 1504.04 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 4: Δομικά συνδετικά.
- ΕΛΟΤ EN 1504.06 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 6 : Αγκύρωση χαλύβδινων ράβδων οπλισμού.

ΕΛΟΤ EN 1504.07 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 7: Προστασία οπλισμού έναντι διάβρωσης.

ΕΛΟΤ EN 1504.09 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και την επισκευή κατασκευών σκυροδέματος - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και εκτίμηση της συμμόρφωσης - Μέρος 9: Γενικές αρχές για τη χρήση προϊόντων και συστημάτων.

ΕΛΟΤ EN 1504-10 E2 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα- Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αποτίμηση της συμμόρφωσης- Μέρος 10: Επιτόπου εφαρμογή προϊόντων και συστημάτων και έλεγχος ποιότητας των έργων.

ΕΛΟΤ EN 1504-5 E2 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 5: Εγχύσεις στο σκυρόδεμα.

ΕΛΟΤ EN 1504-8 E2 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα - Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης - Μέρος 8: Αξιολόγηση και επαλήθευση της σταθερότητας των επιδόσεων.

ΕΛΟΤ EN 1991.01.01 Ευρωκώδικας 1: Δράσεις σε δομήματα - Μέρος 1-1: Γενικές δράσεις - Πυκνότητες, ίδια βάρη και επιβαλλόμενα φορτία σε κτίρια.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-04-05-00](#) Σφράγιση αρμών κτιρίων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01](#) Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών οπλισμένου σκυροδέματος.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-02](#) Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με μεμβράνες PVC.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01](#) Θερμομονώσεις δωμαίων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-02](#) Θερμομόνωση εξωτερικών τοίχων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-03](#) Θερμομονώσεις κεραμοσκεπών στεγών.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-04](#) Συστήματα μόνωσης εξωτερικού κελύφους κτιρίου με διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) και λεπτά οπλισμένα συνθετικά επιχρίσματα – ETICS.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-04-00](#) Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-01](#) Ψευδοροφές με γυψοσανίδες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-02](#) Ηχοαπορροφητικές ψευδοροφές.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-10-03](#) Ψευδοροφές με ινοτσιμεντοσανίδες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-01-00](#) Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος.

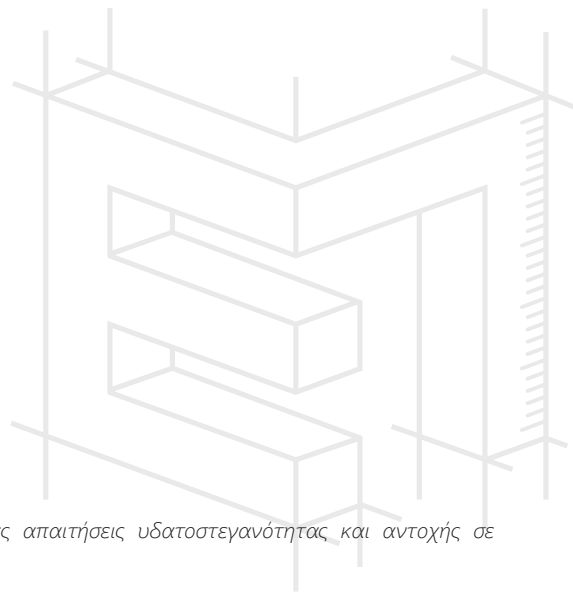
[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00](#) Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00](#) Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-05-00](#) Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-07-02-01](#) Μονώσεις αεραγωγών με υαλοβάμβακα ή πετροβάμβακα.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-07-02-02](#) Μονώσεις αεραγωγών με αφρώδη ελαστομερή υλικά.



[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-01-06-00](#) Αρμοί συστολο-διαστολής γεφυρών.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-01-07-01](#) Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών από σκυρόδεμα.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-03-00](#) Αντιρρυπαντική επάλειψη.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00](#) Γεωυφάσματα και συναφή προϊόντα στραγγιστηρίων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-06-00](#) Αποστραγγίσεις επιφανειών με γεωσύνθετα φύλλα.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-04-03-00](#) Κατασκευές υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με αυξημένες απαιτήσεις υδατοστεγανότητας και αντοχής σε επιφανειακή φθορά και χημικές προσβολές.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-02](#) Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-01-04](#) Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-02](#) Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops).

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-03](#) Πλήρωση διάκενου αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-04](#) Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μαστίχες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-05-02-05](#) Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01](#) Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-11-03-06-00](#) Κατακόρυφα Συνθετικά Στραγγιστήρια.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-03-02-00](#) Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα υπογείων έργων και σιράγγων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-05-01-00](#) Στεγάνωση επένδυσης σιράγγων με συνθετικές μεμβράνες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-12-05-02-00](#) Γεωυφάσματα προστασίας ή αποστράγγισης στεγανοποιητικών μεμβρανών επένδυσης σιράγγων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-02-08-02](#) Στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με ελαστικές ταινίες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-02-08-03](#) Στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με μεταλλικές ταινίες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-02-08-04](#) Επάλειψη ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων για διακοπή της συνάφειας των αρμών

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-02-08-05](#) Πλήρωση διάκενου αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με εύκαμπτα υλικά.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-02-08-06](#) Σφράγιση και στεγάνωση αρμών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων.

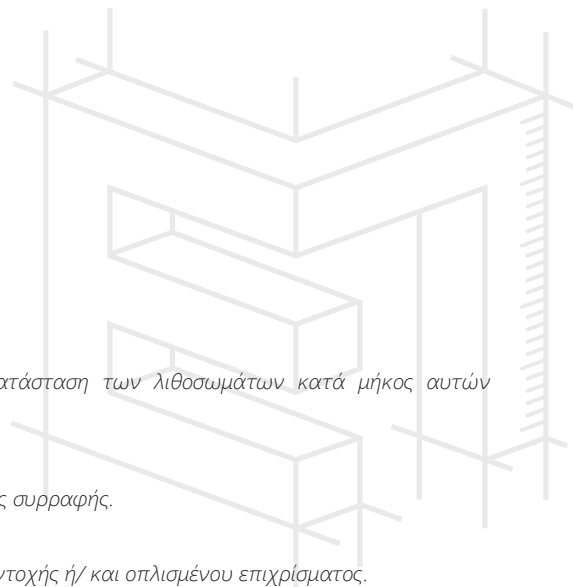
[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-13-02-08-07](#) Προστασία επιφανειών ανάντη πλάκας σκυροδέματος φραγμάτων με επάλειψη στεγανωτικών υλικών.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-01-02](#) Προετοιμασία επιφανείας σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών – ενισχύσεων.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-02-01](#) Τοπική καθαίρεση σκυροδέματος με διατήρηση του οπλισμού.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-02-02](#) Τοπική καθαίρεση σκυροδέματος χωρίς διατήρηση του οπλισμού.

- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-01](#) Διάτρηση οπλισμένου σκυροδέματος χωρίς αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-02](#) Διάτρηση οπών σε στοιχεία σκυροδέματος με αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-04-00](#) Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος οφειλόμενης σε διάβρωση του οπλισμού.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-05-00](#) Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος, μη επεκτεινόμενης στον οπλισμό.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-06-00](#) Πλήρης αποκατάσταση διατομής στοιχείου από οπλισμένο σκυρόδεμα που έχει αποδιοργανωθεί τοπικά.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-07-01](#) Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μικρού εύρους.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-07-02](#) Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μεγάλου εύρους.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-08-01](#) Ενίσχυση - αποκατάσταση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση υφασμάτων από ινοπλισμένα πολυμερή (FRP υφάσματα).
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-08-02](#) Ενίσχυση - αποκατάσταση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση ελασμάτων από ινοπλισμένα πολυμερή (FRP ταινίες).
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-09-01](#) Καθαρισμός επιφανείας αποκαλυφθέντων χαλύβδινων οπλισμών.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-09-04](#) Αποκατάσταση αποκαλυφθέντων ανοιχτών συνδετήρων.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-10-01](#) Ενίσχυση στοιχείων από σκυρόδεμα με συγκολλησιμο οπλισμό με ηλεκτροσυγκόλληση πρόσθετου οπλισμού επί του υπάρχοντος.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-10-02](#) Ενίσχυση στοιχείων από σκυρόδεμα με συγκολλησιμο υπό προϋποθέσεις οπλισμό με ηλεκτροσυγκόλληση πρόσθετου οπλισμού επί του υπάρχοντος.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-11-00](#) Αγκύρωση νέων ράβδων οπλισμού σε υφιστάμενα στοιχεία από σκυρόδεμα.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-12-01](#) Τοποθέτηση βλήτρων σε στοιχεία από σκυρόδεμα.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-12-02](#) Τοποθέτηση αγκυρίων σε στοιχεία από σκυρόδεμα.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-13-01](#) Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με επικόλληση χαλύβδινων ελασμάτων.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-13-02](#) Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με εμφάντωση πλαισίων από δομικό χάλυβα.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-13-03](#) Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις στοιχείων σκυροδέματος με περίσφιξη διατομών δομικού χάλυβα.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-14-00](#) Ενισχύσεις - αποκαταστάσεις κατασκευών από σκυρόδεμα με μανδύα εκτοξευομένου σκυροδέματος.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-01](#) Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-02](#) Καθαρισμός επιφάνειας τοιχοποιίας.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-03](#) Διεύρυνση αρμών τοιχοποιίας.
- [ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-01](#) Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα.



[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-02](#) Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-03](#) Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με θερμικές μεθόδους.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-04-00](#) Εφαρμογή ενεμάτων σε υφιστάμενες τοιχοποιίες.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-05-01](#) Επισκευές μεγάλων ρωγμών τοιχοποιίας με σποραδική αντικατάσταση των λιθοσωμάτων κατά μήκος αυτών (λιθοσυρραφή).

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-05-02](#) Επισκευές μεγάλων ρωγμών τοιχοποιίας με λεπτές οπλισμένες ζώνες συρραφής.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-07-00](#) Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με την εφαρμογή νέου υψηλής αντοχής ή/ και οπλισμένου επιχρίσματος.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-08-00](#) Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με κατασκευή νέας επάλληλης τοιχοποιίας.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-09-01](#) Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με μονόπλευρη στρώση οπλισμένου σκυροδέματος.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-09-02](#) Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με αμφίπλευρη στρώση οπλισμένου σκυροδέματος.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-03-01-00](#) Αποσύνδεση τοίχων πλήρωσης από τον φέροντα οργανισμό.

[ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-03-02-00](#) Αποκατάσταση ρηγματώσεων τοίχων πλήρωσης.

ΕΟΠΠΕΠ, (2010). Επαγγελματικό Περίγραμμα «Τεχνικός μόνωσης – μονωτής». Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022 από https://www.eoppep.gr/images/EP/EP_texnikosmonosis.pdf

ΕΣΥΔ (2022). Πίνακες Διαπιστεύσεων. Ανακτήθηκε 17 Νοεμβρίου, 2022, από <http://esydds.gr/portal/p/esyd/el/pinakestop.jsp>

[Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων](#) (2017).

Κάραλης, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021). Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων. ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

Κορρές, Σ., (1996). Κλαδική μελέτη: Μονωτικά Υλικά. Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών.

[Κτιριοδομικός Κανονισμός](#) (1989).

[Νέος Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων](#) (2018).

[Νέος Οικοδομικός Κανονισμός](#) (2012).

Οικονόμου, Α., Φωτίου, Ν., Παραστατίδης, Κ., & Καλτσάς, Κ. (2018). Οδηγός Σπουδών Επαγγελματικού Λυκείου. Υπουργείο Παιδείας.

Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιριών Μόνωσης. (2022). Μονώσεις. Ανακτήθηκε 20 Δεκεμβρίου, 2022, από <https://www.psem.gr/monoseis>

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (2000). Οδηγός Δομικών Υλικών (ΟΔΥ). Συστήματα ξηράς Δόμησης. Ανακτήθηκε, 25 Οκτωβρίου 2022, από: http://portal.tee.gr/portal/page/portal/MATERIAL_GUIDES/KSIRA_DOMISI

[ΤΟΤΕΕ 20701-1/2017](#) Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων και την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης. ΦΕΚ Β' 4003/17-11-2017.

[ΤΟΤΕΕ 20701-2/2017](#) Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτηρίων. ΦΕΚ Β' 4003/17-11-2017.

[TOTE 20701-3/2010](#) Κλιματικά δεδομένα ελληνικών περιοχών. ΦΕΚ Β' 2945/23-10-2014.

[TOTE 20701-4/2017](#) Οδηγίες και έντυπα εκθέσεων ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων, συστημάτων θέρμανσης και συστημάτων κλιματισμού. ΦΕΚ Β' 4003/17-11-2017.

[TOTE 20701-5/2017](#) Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού, Θερμότητας και Ψύξης: Εγκαταστάσεις σε Κτήρια. ΦΕΚ Β' 4003/17-11-2017.

Τσιομπάνου, Μ., (2020). Ο κατασκευαστικός κλάδος σήμερα. *Εργοληπτικών Βήμα*, 122, σελ. 8-23.

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2019). *Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από <https://ypen.gov.gr/energeia/esek/>

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2019). *Μέτρα Πολιτικής*. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από <https://ypen.gov.gr/energeia/energeiaki-exoikonomisi/metra-politikis/>

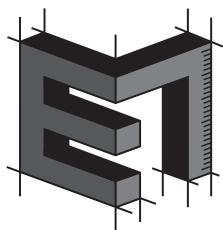
Χατζηάστρου, Γ. (2014). *Τεχνική κατάρτιση μονωτών στεγανοποιητών*. ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ. Ανακτήθηκε 25 Οκτωβρίου, 2022, από https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2018/02/katartisi_monotwn.pdf

Ξενόγλωσσες

[EAD 030350-00-0402](#) Liquid Applied Roof Waterproofing Kits Διαθέσιμο στο: https://www.eota.eu/download?file=/2017/17-03-0350/ead%20for%20oieu/ead%20030350-00-0402_oieu2020.pdf Πρόσβαση: 25 Οκτωβρίου 2022

[EAD 040083-00-0404](#) External thermal insulation composite systems (ETICS) Διαθέσιμο στο: https://www.eota.eu/download?file=/2014/14-04-0083/for%20oieu/ead%20040083-00-0404_oieu2020.pdf Πρόσβαση: 25 Οκτωβρίου 2022

International Labor Organization (2012). *International Standard Classification of Occupations Structure, group definitions and correspondence tables - Volume I'* Geneva: International Labor Organization.



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

Σκοπός της ανάπτυξης του Πλαισίου Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης/Κατάρτισης και Γενικής Εκπαίδευσης Ενηλίκων είναι να αποτελέσει έναν εύληπτο, χρηστικό Οδηγό, ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ευκολία από σχεδιαστές Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Είναι σαφές ότι το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορεί και δεν πρέπει να καλύψει με πληρότητα και ακρίβεια το σύνολο των απαιτήσεων που διαμορφώνουν ένα πρόγραμμα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, για δύο κυρίως λόγους:

α) Τα Επαγγελματικά Περιγράμματα (ΕΠ) σχεδιάζονται με στόχο την κωδικοποίηση της επαγγελματικής και κοινωνικής εμπειρίας ενός συγκεκριμένου εργασιακού αντικειμένου το οποίο διαθέτει ένα ειδικό και αναγνωρίσιμο σώμα γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Είναι λοιπόν δεδομένο ότι η απόκτηση και η ανάπτυξή τους, προϋποθέτει τη διαμόρφωση και τη λειτουργία συγκεκριμένων περιβαλλόντων εκπαίδευσης και κατάρτισης που να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες μεθοδολογικές και θεσμικές προϋποθέσεις: αναλυτικά προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης, προγράμματα αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης κ.λπ. Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορούν να καλύψουν με ενιαίο και απόλυτο τρόπο το σύνολο των προδιαγραφών όλων των δυνατών εκδοχών εκπαίδευσης και κατάρτισης. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο, περιοριζόμαστε στον προσδιορισμό ενιαίων εκπαιδευτικών προϋποθέσεων και προδιαγραφών, διατυπώνοντας κάποιες ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

β) Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών συντελούν στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, αλλά σε καμιά περίπτωση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη διαδικασία σχεδιασμού και διαμόρφωσης ενός συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης και κατάρτισης. Στην πραγματικότητα πρόκειται για δύο εντελώς διαφορετικές διεργασίες οι οποίες υπηρετούν διαφορετικούς στόχους και αξιοποιούν ειδικές και ιδιαίτερες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Ο/Η συγγραφέας ενός Επαγγελματικού Περιγράμματος επιδιώκει να αποτυπώσει με ακρίβεια και εγκυρότητα μια συγκεκριμένη επαγγελματική δραστηριότητα, κωδικοποιώντας τα επιμέρους στοιχεία της, έτσι ώστε να εντάσσεται σε έναν ενιαίο και ομοιογενή μηχανισμό συστηματικής κατάταξης επαγγελματιών. Ο/Η σχεδιαστής/στρια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή ενός προγράμματος κατάρτισης, από την πλευρά του/της, οργανώνει τον χρόνο, τον τόπο και διατάσσει τα αναγκαία διδακτικά μέσα, έτσι ώστε να επιτευχθούν συγκεκριμένα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Είναι απολύτως κατανοητό ότι στα προκαταρκτικά στάδια ενός εκπαιδευτικού σχεδιασμού επιχειρείται η διερεύνηση των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευομένων και λαμβάνεται υπόψη το συγκεκριμένο θεσμικό πλαίσιο εκπαίδευσης και κατάρτισης. Από αυτήν την άποψη, τα ΕΠ είναι μια από τις πολλές δυνατές πηγές τροφοδότησης, τόσο σε επίπεδο εκπαιδευτικών περιεχομένων, όσο και μεθοδολογικών κατευθύνσεων. Με άλλα λόγια, τα ΕΠ, και πιο συγκεκριμένα τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών, προαναγγέλλουν, αλλά δεν καθορίζουν με απόλυτο τρόπο τη μορφή και τη διάρθρωση όλων των δυνατών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Αντίθετα, μπορούν να προτείνουν συγκεκριμένα μεθοδολογικά πλαίσια, τα οποία να συνιστούν ένα είδος ελάχιστης ποιοτικής βάσης ή ακόμη μια δέσμη μεθοδολογικών κατευθύνσεων που να μπορούν να προσανατολίσουν τη διεργασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Στη συνέχεια, αξιοποιώντας το ΕΠ και τις Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων⁷ παρουσιάζεται το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων για τον/την «Τεχνικό Μόνωσης – Μονωτή/τρια», βάσει των παρακάτω θεμελιωδών ενοτήτων:

- 1) Ενότητα Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπως περιγράφεται στο ΕΠ με όρους ΕΕΛ και ΚΕΑ.
- 2) Γενική θεσμική περιγραφή των διαθέσιμων δομών εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- 3) Γενικό προφίλ καταρτιζομένων/εκπαιδευομένων.
- 4) Γενικό προφίλ εκπαιδευτών.

⁷ Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσας, Π., Καρατράσση, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

**ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ – ΜΟΝΩΤΗΣ»**

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Α. «Οργάνωση υπηρεσιών μόνωσης»	Β. «Εφαρμογή θερμομόνωσης»	Γ. «Διαχείριση υγρασίας»	Δ. «Εφαρμογή παθητικής πυροπροστασίας»
Ε. «Εφαρμογή ηχητικής μόνωσης και βελτίωσης ακουστικής»	ΣΤ. «Εφαρμογή ειδικών εφαρμογών μόνωσης (ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων)»	Ζ. «Εφαρμογή σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών» (η ενότητα αυτή δεν αφορά στο βασικό επάγγελμα καθώς περιλαμβάνει πολύ εξειδικευμένες γνώσεις)	

Α. «Οργάνωση υπηρεσιών μόνωσης»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Α Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i>
	- Εντοπίζει, αξιολογεί και καταγράφει με επιτόπια επίσκεψη προβλήματα και ανάγκες μόνωσης, χρησιμοποιώντας όπου είναι εφικτό κατάλληλο μετρητικό εξοπλισμό και λαμβάνοντας υπόψη τα επιθυμητά λειτουργικά χαρακτηριστικά, τις αρχές δομικής φυσικής, τα πρότυπα, τους κανονισμούς, τις οδηγίες του μηχανικού, τις απαιτήσεις τυχόν μελετών αν υπάρχουν, κρίσιμα στοιχεία αναφορικά με την έκταση της εργασίας που θα απαιτηθεί, καθώς και τις ιδιαιτερότητες του εργοταξίου (παροχή ρεύματος, εργασίες που πρέπει να προηγηθούν κ.ά.). - Αξιολογεί και επιλέγει τα οικοδομικά υλικά για το έργο μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιότητές τους, βάσει αρχείου δηλώσεων επίδοσης οικοδομικών υλικών που διατηρεί. - Αξιολογεί και επιλέγει τις μεθόδους κατασκευής για το έργο μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τις προδιαγραφές που θέτουν τα επίσημα τυποποιητικά κατασκευαστικά πρότυπα, οι κανονισμοί και οι τεχνικές οδηγίες που διατηρεί. - Αξιολογεί και επιλέγει τα μέτρα ατομικής προστασίας που θα χρησιμοποιήσει για το έργο μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τα δελτία δεδομένων ασφαλείας οικοδομικών υλικών που θα διαχειριστεί και τις απαιτήσεις που καθορίζουν τα τυποποιητικά κατασκευαστικά πρότυπα για τις μεθοδολογίες που έχουν επιλεγεί. - Υπολογίζει το κόστος του έργου μόνωσης λαμβάνοντας υπόψη τις ποσότητες και το κόστος των οικοδομικών υλικών, του εξοπλισμού, των μέσων ατομικής προστασίας, το εργατικό και λειτουργικό κόστος. - Συντάσσει και υπογράφει προσφορά για το έργο μόνωσης, λαμβάνοντας υπόψη και εξηγώντας στον/στην πελάτη/πελάτισσα όλες τις σχετικές παραμέτρους ως προς τα υλικά, τη μεθοδολογία και το κόστος. - Ελέγχει και εξασφαλίζει επάρκεια στις διαθέσιμες ποσότητες των οικοδομικών υλικών και συστημάτων συγκρίνοντας τις ποσότητες των διαθέσιμων οικοδομικών υλικών και συστημάτων στην αποθήκη του με το σύνολο αυτών που θα χρειαστεί για την εκτέλεση του έργου και, εφόσον δεν επαρκούν, συντάσσει και αποστέλλει εντολή παραγγελίας σε προμηθευτές για την αγορά και παραλαβή συμπληρωματικών ποσοτήτων. - Ελέγχει και εξασφαλίζει επάρκεια στις διαθέσιμες ποσότητες των αναλώσιμων υλικών, των εργαλείων, του λειτουργικού μηχανολογικού εξοπλισμού και των μέσων ατομικής προστασίας συγκρίνοντας τις ποσότητες των διαθέσιμων αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας στην αποθήκη του με το σύνολο αυτών που θα χρειαστεί για την εκτέλεση του έργου και, εφόσον δεν επαρκούν ή δεν λειτουργούν, συντάσσει και αποστέλλει εντολή παραγγελίας σε προμηθευτές για την αγορά και παραλαβή συμπληρωματικών ποσοτήτων. - Διενεργεί ενδελεχή έλεγχο ποιότητας οικοδομικών υλικών και συστημάτων, αναλώσιμων, εργαλείων, μηχανολογικού εξοπλισμού και μέσων ατομικής προστασίας που παραλαμβάνει από τους προμηθευτές ότι συμμορφώνονται με τη δήλωση επίδοσης που παρέχει ο παραγωγός/κατασκευαστής, ότι βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, σε κλειστές συσκευασίες, ότι είναι σε κατάλληλη ποσότητα για τις ανάγκες του έργου και η ημερομηνία λήξης τους βρίσκεται πέραν των προβλεπόμενων χρονικών ορίων που αυτά θα χρησιμοποιηθούν. - Πιστοποιεί τη δυνατότητα έναρξης των εργασιών μόνωσης διενεργώντας επιτόπιο οπτικό έλεγχο στο εργοτάξιο ότι έχουν διεκπεραιωθεί εργασίες που προηγούνται της μόνωσης από άλλα συνεργεία (π.χ., σκυροδετήσεις, κτισίματα, παροχή ύδρευσης, τοποθέτηση υδραυλικών εγκαταστάσεων, παροχή ηλεκτρικού

	ρεύματος, τοποθέτηση ηλεκτρολογικού δικτύου, τοποθέτηση σκαλωσιών, τοποθέτηση κουφωμάτων, τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, προσωρινή μετακίνηση κλιματιστικών, προσωρινή μετακίνηση ηλιακών, επέκταση στηθαίων, μετατόπιση υδρορροών, δημιουργία βάσεων αναμονής για φωτοβολταϊκά, δημιουργία γεμισμάτων δαπέδων και κλίσεων απορροής υδάτων, τοποθέτηση κάδου οικοδομικών απορριμμάτων κ.ά.), καθώς και από τον μηχανικό (π.χ., ολοκλήρωση μελετών έκδοση αδειών κ.ά.). - Ενημερώνει προφορικά ή γραπτώς τον/την πελάτη/πελάτισσα, τον μηχανικό και λοιπά συνεργεία για ειδικές προφυλάξεις βάσει εθνικών τεχνικών προτύπων που πρέπει να λαμβάνονται ως προς τις εργασίες που θα εκτελούνται για την αποφυγή ζημιών και καταστροφών στα υλικά (π.χ., δυνατότητα και προφυλάξεις για βάδιση πάνω από θερμομονωτικά υλικά και στεγανοποιητικές μεμβράνες, χρόνος ανάκτησης αντοχών κονιαμάτων, στρώσεων προστασίας κ.ά.). - Ενημερώνει τον/την πελάτη/πελάτισσα, τον μηχανικό και τα λοιπά συνεργεία προφορικά ή γραπτώς για το χρονοδιάγραμμα και ενδεχόμενες χρονικές αποκλίσεις εκτέλεσης εργασιών λόγω ειδικών συνθηκών (π.χ., καιρικών συνθηκών, απεργιών, προσωρινών ελλείψεων υλικών στην αγορά κ.ά.). - Διαχειρίζεται (συσκευάζει, μεταφέρει, αποθηκεύει) οικοδομικά υλικά, συστήματα, αναλώσιμα, εργαλεία, μηχανολογικό εξοπλισμό και μέσα ατομικής προστασίας που προορίζονται για το εργοτάξιο, λαμβάνοντας υπόψη και τηρώντας τους περιορισμούς και τις απαιτήσεις ασφαλείας που τίθενται στα δελτία δεδομένων ασφαλείας τους. - Διενεργεί έλεγχο ποιότητας της περαιωμένης εργασίας μόνωσης, ακολουθώντας τις μεθοδολογίες των προτύπων και τις οδηγίες των προμηθευτών των συστημάτων με ή χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου μετρητικού εξοπλισμού και καταγράφοντας σε έντυπο τυχόν αποκλίσεις και διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την ολοκλήρωση του έργου. - Διενεργεί έλεγχο ποιότητας της περαιωμένης εργασίας μόνωσης σε συνεργασία σε εξωτερικό διαπιστευμένο φορέα, όπως ορίζουν τα τροποποιητικά πρότυπα και οι κανονισμοί και παραλαμβάνει έκθεση πραγματογνωμοσύνης για την επιβεβαίωση επίτευξης της συμφωνημένης ποιότητας ή την καταγραφή αποκλίσεων και προτάσεων για εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. - Επιδιορθώνει τα σημεία στα οποία εντοπίζονται τυχόν ποιοτικές αποκλίσεις, ακολουθώντας τις μεθοδολογίες των προτύπων και τις οδηγίες των προμηθευτών των συστημάτων επαναλαμβάνοντας τον έλεγχο ποιότητας αν απαιτείται μέχρι την επιβεβαίωση της επίτευξης της επιθυμητής ποιότητας. - Απομακρύνει απορρίμματα, υλικά που περίσσεψαν και εξοπλισμό από τον χώρο εργασίας, απορρίπτοντας σε κατάλληλους κάδους τα απορρίμματα και επιστρέφοντας τα υλικά που περίσσεψαν και τον εξοπλισμό στις εγκαταστάσεις του λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς των δελτίων δεδομένων ασφαλείας. - Καθαρίζει τον χώρο εργασίας με κατάλληλα μέσα προσέχοντας να μην προκληθεί βλάβη στη μόνωση και την περιουσία του/της πελάτη/πελάτισσας. - Παραδεί το έργο μόνωσης επιδεικνύοντας στον/στην πελάτη/πελάτισσα και τον μηχανικό επιτόπου στο εργοτάξιο την περαιωμένη εργασία και ενημερώνει προφορικά ή γραπτώς για τις απαιτήσεις συντήρησης και ασφαλούς χρήσης του έργου, υπογράφοντας την οριστική παράδοσή του. - Συντηρεί τον εξοπλισμό του είτε ο ίδιος ακολουθώντας τις οδηγίες των κατασκευαστών ή τον αποστέλλει για συντήρηση σε εξειδικευμένο τεχνικό.
B. «Εφαρμογή θερμομόνωσης»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Β Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> - Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται (συστήματα θερμομόνωσης) ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δωματίων και εξωστών με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), βατών, μη βατών και φυτεμένων, δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικών ή ξύλινων επιστεγάσεων, καθώς και συστήματα εσωτερικής θερμομόνωσης δωματίων με τοποθέτηση ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης κεραμοσκεπών με τοποθέτηση της μόνωσης επί του κεκλιμένου φορέα, με τοποθέτηση της μόνωσης σε οριζόντιο φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και με συστήματα εσωτερικής θερμομόνωσης με τοποθέτηση κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης εξωτερικών τοίχων με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δρομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλάκων, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ, ακολουθώντας ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.

	- Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δαπέδων πάνω από μη θερμαινόμενους χώρους, με τοποθέτηση του θερμομονωτικού υλικού εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες, ξηράς δόμησης ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα κ.ά.), καθώς και με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα θερμομόνωσης με τοποθέτηση ψευδοροφής κάτω από τον φορέα του δαπέδου, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης περιμέτρου υπογείου με εξωτερική επικάλυψη θερμομονωτικών πλακών ή με την κατασκευή εσωτερικών επενδύσεων συστημάτων ξηράς δόμησης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης πλάκας επί εδάφους με τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών κάτω ή πάνω από την εδαφόπλακα με θερμομονωτικά υλικά που ανταποκρίνονται στα φορτία χρήσης με περιορισμένο ερπυσμό, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης δαπέδων ψυκτικών θαλάμων με θερμομονωτικά υλικά που ανταποκρίνονται στα φορτία χρήσης με περιορισμένο ερπυσμό και με στρώσεις φραγής των εισερχόμενων υδρατμών, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα θερμομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων με χρήση θερμομονωτικών υλικών σε μορφή πλακών (εντός πλαισίων), ρολών με επικάλυψη φύλλου αλουμινίου (ως φράγμα υδρατμών) ή κοτετσόσυρμα (για εύκολο δέσιμο), κογχυλίων διαφόρων διατομών και χύμα (για πλήρωση κοιλοτήτων) καλύπτοντας της απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) εξαλείφοντας κατά το δυνατόν τις θερμογέφυρες.
Γ. «Διαχείριση υγρασίας»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Γ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> - Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας (υλικά σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται: στεγανοποίησης, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, περιορισμού τριχοειδούς απορρόφησης, αφύγρανσης και προστασίας), ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD). - Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας δωματίων, εξωστών, δαπέδων (συμβατικών και αντεστραμμένων, βατών και μη βατών, φυτεμένων κ.ά.), με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD). - Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας κεραμοσκεπών με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, διαχείρισης ομβρίων, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας εξωτερικών τοίχων με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους των στεγανοποιητικών μεμβρανών, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, διαχείρισης ομβρίων, περιορισμού τριχοειδούς απορρόφησης, αφύγρανσης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD). - Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας έργων υποδομής (κανάλια, γέφυρες, τούνελ, φράγματα κ.ά.) και υγρών χώρων (πισίνες, δεξαμενές κ.ά.) με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, διαχείρισης υγρομετρικού φορτίου, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD). - Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας περιμέτρου υπογείου και πλάκας επί εδάφους με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα διαχείρισης υγρασίας ειδικών δαπέδων (ψυκτικών θαλάμων, δαπέδων με ανιούσα

	υγρασία, καταστροφών γεφυρών κ.ά.) με όλους τους συμβατούς για το είδος της κατασκευής τύπους στεγανοποίησης, αποστράγγισης, προστατευτικών στρώσεων και παρελκόμενων, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.. Εφαρμόζει συστήματα στεγανοποίησης μηχανολογικών εγκαταστάσεων με μεταλλικά φύλλα, μεμβράνες διαφόρων τύπων και έτοιμα στεγανά αφρώδη μονωτικά, καλύπτοντας της απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ) και τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
Δ. «Εφαρμογή παθητικής πυροπροστασίας»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Δ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i>
	- Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται (συστήματα παθητικής πυροπροστασίας), ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων. - Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας δωματίων και εξωστών (βατών, μη βατών και φυτεμένων κ.ά.), με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικά ή ξύλινα φύλλα επιστέγασης, καθώς και συστήματα εσωτερικής πυροπροστασίας δωματίων με τοποθέτηση ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας κεραμοσκεπών με τοποθέτηση πυράντοχων μονωτικών επί του κεκλιμένου φορέα, επί οριζόντιου φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και εντός κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής κάτω από τον φορέα, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων: με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική ή εξωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με εσωτερικούς διαχωριστικούς τοίχους ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δρομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας δαπέδων, με τοποθέτηση του υλικού πυροπροστασίας εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα, κ.ά.), καθώς και με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα θερμομόνωσης με τοποθέτηση ψευδοροφής κάτω από τον φορέα του δαπέδου, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα παθητικής πυροπροστασίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων με βάση τη θερμοκρασία λειτουργίας των εγκαταστάσεων και τον κίνδυνο ανάφλεξης από εξωτερικές πηγές, καλύπτοντας τις απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) και τον Νέο Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
Ε. «Εφαρμογή ηχητικής μόνωσης και βελτίωσης ακουστικής»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Ε Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i>
	- Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης με χρήση ηχοαπορροφητικών και αντικραδασμικών υλικών σε συνδυασμό με στρώσεις που προηγούνται ή έπονται, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες. - Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης βατών, μη βατών και φυτεμένων δωματίων και εξωστών, με τις μεθόδους αντεστραμμένης ή συμβατικής μόνωσης ή συνδυασμού τους (διπλό βέλτιστο), δικέλυφων αεριζόμενων και μη, επί πλάκας σκυροδέματος, μεταλλικά ή ξύλινα φύλλα επιστέγασης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.

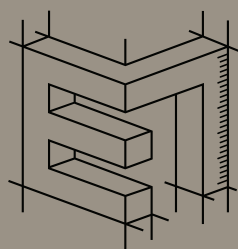
	- Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης κεραμοσκεπών με τοποθέτηση ηχοαπορροφητικών υλικών επί του κεκλιμένου φορέα, επί οριζόντιου φορέα κάτω από την επικλινή σκεπή και εντός κεκλιμένης ή οριζόντιας ψευδοροφής κάτω από τον φορέα, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης εξωτερικών, εσωτερικών τοίχων και επενδύσεων: με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα, με εσωτερική επένδυση συστημάτων ξηράς δόμησης, με εσωτερικούς διαχωριστικούς τοίχους ξηράς δόμησης, με κατασκευή δικέλυφης δρομικής τοιχοποιίας και με αναρτημένη αεριζόμενη εξωτερική επένδυση φυσικών ορυκτών πλακών, μεταλλικών και ξύλινων πάνελ, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης πλωτών δαπέδων, με τοποθέτηση αντικραδασμικού και ηχοαπορροφητικού υλικού εσωτερικά επί του φορέα του δαπέδου, κάτω από τις επιστρώσεις (κονιάματα, πλάκες ξηράς δόμησης, ξύλινες ή άλλες) και τις διακοσμητικές επικαλύψεις δαπέδου (μάρμαρα, κεραμικά πλακίδια, ξύλινα πατώματα κ.ά.), ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης και ακουστικής βελτίωσης ψευδοροφών μεταξύ ορόφων με σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης με λεπτά επιχρίσματα ή συστήματα ηχομόνωσης και βελτίωσης της ακουστικής με τοποθέτηση ψευδοροφής, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει συστήματα ηχομόνωσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε ηχοαπορροφητικά/αντικραδασμικά υλικά πετροβάμβακα ή υαλοβάμβακα, αντικραδασμικά υποστρώματα (καουτσούκ κ.ά.), ειδικά εφédρανα παραλαβής δονήσεων μηχανημάτων, ελαστικοί δάκτυλοι αγωγών, ηχοπαγίδες αεραγωγών κ.ά., καθώς και συστήματα ξηράς δόμησης (διαχωριστικοί τοίχοι, επενδύσεις τοίχων και ψευδοροφές), καλύπτοντας της απαιτήσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων και ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD), τον Κτιριοδομικό Κανονισμό και τον οδηγό συστημάτων ξηράς δόμησης του ΤΕΕ, περιορίζοντας κατά το δυνατόν τις ηχογέφυρες, σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
ΣΤ. «Εφαρμογή ειδικών εφαρμογών μόνωσης (ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων)»	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα ΣΤ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> - Προετοιμάζει και καθαρίζει τα υποστρώματα μέσα (μηχανή μωσαϊκού, σφαιριδιοβολή, αμμοβολή, φρέζα, βιομηχανική σκούπα κ.α) για την εφαρμογή ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD). - Εφαρμόζει με ψεκασμό, ρολό ή βούρτσα ειδικούς εμποτισμούς, είτε για την αυτοτελή βελτίωση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων (π.χ. αντοχή σε χημικά, αύξηση της αγωγιμότητας, κτλ.) και μηχανικών ιδιοτήτων (σταθεροποίηση, αύξηση της αντοχής σε τριβή κτλ.) των υποστρωμάτων, είτε ως ενδιάμεση γέφυρα πρόσφυσης σε ειδικά υποστρώματα (στιλπνές επιφάνειες, επιφάνειες εμποτισμένες με έλαια κ.α.) πριν την εφαρμογή βιομηχανικών δαπέδων και ρητινοκονιαμάτων,, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει με ψεκασμό, ρολό ή βούρτσα ειδικές βαφές για την αυτοτελή βελτίωση των φυσικοχημικών και μηχανικών ιδιοτήτων των υποστρωμάτων όπως αύξηση της ανακλαστικότητας στην ακτινοβολία IR, αύξηση της ανθεκτικότητας στην ακτινοβολία UV, αύξηση της αντοχής σε ρίπους, αύξηση της αγωγιμότητας, βελτίωση της ικανότητας καθαρισμού, επίτευξη ειδικών αντοχών σε χημικές επιδράσεις (έλαια, λύματα, οξέα, υγρά τρόφιμα, πόσιμο νερό κ.α.) κτλ., ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. - Εφαρμόζει με σπάτουλα και επεξεργάζεται με ακιδωτό ρολό ειδικές επιστρώσεις, όπως: βιομηχανικά δάπεδα και ρητινοκονιαμάτα (εποξειδικά, πολυσυρεθανικά κ.ά.) βαριάς κυκλοφορίας, αντιολισθηρά, με αντοχή σε χημικές επιδράσεις (έλαια, οξέα, υγρά τρόφιμα κ.ά.), ανθεκτικών σε χαμηλές θερμοκρασίες, αγωγή, κ.ά., ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.

Z. «Εφαρμογή σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών» (η ενότητα αυτή δεν αφορά στο βασικό επάγγελμα καθώς περιλαμβάνει πολύ εξειδικευμένες γνώσεις)	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Ζ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i> • Προετοιμάζει τα υποστρώματα για την εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. • Εφαρμόζει συστήματα προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος από βλάβες με σκοπό: τη μείωση ή την αποτροπή διείσδυσης βλαπτικών ουσιών, π.χ. νερού, άλλων υγρών, αερίων, χημικών και βιολογικών παραγόντων, τη ρύθμιση και διατήρηση της περιεχόμενης υγρασίας στο σκυρόδεμα εντός συγκεκριμένου εύρους τιμών, την αποκατάσταση του αρχικού σκυροδέματος σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές της γεωμετρίας των διατομών και της λειτουργίας του, την αποκατάσταση της δομής του σκυροδέματος με μερική αντικατάστασή του, την αναβάθμιση ή επαναφορά της φέρουσας ικανότητας ενός δομικού στοιχείου οπλισμένου σκυροδέματος, την αύξηση ανθεκτικότητας σε φυσικές βλάβες ή μηχανικές καταπονήσεις και την αύξηση της ανθεκτικότητας της επιφάνειας του σκυροδέματος σε επιθέσεις χημικών, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. • Εφαρμόζει συστήματα προστασίας και επισκευής του χαλύβδινου οπλισμού του σκυροδέματος από διάβρωση με σκοπό: τη δημιουργία χημικών συνθηκών υπό τις οποίες η επιφάνεια του οπλισμού διατηρείται ή επανέρχεται στην αρχική της παθητική κατάσταση, την αύξηση της ηλεκτρικής αντίστασης του σκυροδέματος, τη δημιουργία συνθηκών υπό τις οποίες οι πιθανές περιοχές καθόδου του οπλισμού δεν μπορούν να οδηγήσουν σε αντίδραση στην άνοδο, την καθοδική προστασία με εφαρμογή ηλεκτρικού ρεύματος και τη δημιουργία συνθηκών υπό τις οποίες οι πιθανές περιοχές ανόδου του οπλισμού δεν μπορούν να λάβουν μέρος στην αντίδραση της διάβρωσης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. • Εφαρμόζει συστήματα λιθοσυρραφής και αποκατάστασης σύνδεσης τοιχοποιίας με σκυρόδεμα σε πάσης φύσεως ευρείες ρωγμές (οριζόντιες, κατακόρυφες ή λοξές) καθώς και εγκάρσιες αποκολλήσεις τοίχων μεγάλου εύρους και μήκους, (εύρος μεγαλύτερο από 10mm) διαμπερείς ή μη, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. • Εφαρμόζει συστήματα αύξησης της αντοχής της τοιχοποιίας πλήρωσης έναντι σεισμικών δράσεων τοποθετώντας σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης που δύναται να επιφέρουν επιβεβαιωμένη βελτίωση των αντοχών της τοιχοποιίας πλήρωσης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται. • Εφαρμόζει συστήματα σεισμικής μόνωσης – βελτίωσης της απόκρισης του κτιρίου σε σεισμό τοποθετώντας στη θεμελίωση συστήματα σεισμικής μόνωσης: από αφρώδη μονωτικά κατάλληλης αντοχής σε ερπυσμό που επιφέρουν επιβεβαιωμένο μέσο συντελεστή στατικής τριβής, συστήματα μείωσης δυσκαμψίας, συστήματα αποσβεστήρων και συστήματα ταυτόχρονης μείωσης της δυσκαμψίας και αύξησης της απόβλεσης, ακολουθώντας τις οδηγίες του μηχανικού, τις μελέτες αν υπάρχουν, τους κανόνες υγείας και ασφάλειας, τα σχετικά εθνικά κατασκευαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ ΤΠ), τα εναρμονισμένα στην εθνική νομοθεσία ευρωπαϊκά πρότυπα και οδηγούς (EN και EAD) σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνίτες όπου απαιτείται.
ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	

ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ /ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΔΟΜΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ			
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:			
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:			
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:			
ΠΡΟΦΙΛ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΤΕΠ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΕ/ΤΕ/ΔΕ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ (Αν υπάρχει εφαρμογή)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Α. «Οργάνωση υπηρεσιών μόνωσης»	2113: Χημικοί 2291: Χημικοί Μηχανικοί 2111: Φυσικοί 2220: Πολιτικοί Μηχανικοί 2292: Μονωτές 3111: Τεχνολόγοι φυσικοχημικών επιστημών 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3112: Τεχνολόγοι δομικών έργων 3120: Σχεδιαστές αρχιτεκτονικού σχεδίου 7283: Τεχνίτες μονώσεων. 7240: Τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ.	ΠΕ04.02: ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΕ12.08: ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ04.01: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΕ12.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ17.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΣΕΤΕΜ ΠΕ17.05: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΤΕΙ – ΚΑΤΕΕ ΤΕ01.01: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ ΤΕ01.05: ΔΟΜΙΚΟΙ ΔΕ01.05: ΟΙΚΟΔΟΜΟΙ	Θεωρίες: Ανάθεση σε ειδικότητες ΠΕ Εργαστήρια: 1 εκπαιδευτής ΤΕ ή ΔΕ για την κάλυψη του πρακτικού μέρους + 1 εκπαιδευτής ΠΕ για την κάλυψη του θεωρητικού μέρους
Β. «Εφαρμογή θερμομόνωσης»	2113: Χημικοί 2291: Χημικοί Μηχανικοί 2111: Φυσικοί 2220: Πολιτικοί Μηχανικοί 2292: Μονωτές 3111: Τεχνολόγοι φυσικοχημικών επιστημών 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3112: Τεχνολόγοι δομικών έργων 3181: Επιθεωρητές κτιρίων και πυρασφάλειας 7283: Τεχνίτες μονώσεων	ΠΕ04.02: ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΕ12.08: ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ04.01: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΕ12.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ17.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΣΕΤΕΜ ΠΕ17.05: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΤΕΙ – ΚΑΤΕΕ ΤΕ01.01: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ ΤΕ01.05: ΔΟΜΙΚΟΙ ΔΕ01.05: ΟΙΚΟΔΟΜΟΙ	Θεωρίες: Ανάθεση σε ειδικότητες ΠΕ Εργαστήρια: 1 εκπαιδευτής ΤΕ ή ΔΕ για την κάλυψη του πρακτικού μέρους + 1 εκπαιδευτής ΠΕ για την κάλυψη του θεωρητικού μέρους

	7240: Τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ. 7212: Κτίστες που χρησιμοποιούν άλλα υλικά 7281: Τεχνίτες στεγών		
Γ. «Διαχείριση υγρασίας»	2113: Χημικοί 2291: Χημικοί Μηχανικοί 2111: Φυσικοί 2220: Πολιτικοί Μηχανικοί 2292: Μονωτές 3111: Τεχνολόγοι φυσικοχημικών επιστημών 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3112: Τεχνολόγοι δομικών έργων 7283: Τεχνίτες μονώσεων 7240: Τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ. 7281: Τεχνίτες στεγών 7291: Ελαιοχρωματιστές, βαφείς, στιλβωτές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	ΠΕ04.02: ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΕ12.08: ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ04.01: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΕ12.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ17.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΣΕΤΕΜ ΠΕ17.05: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΤΕΙ – ΚΑΤΕΕ ΤΕ01.01: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ ΤΕ01.05: ΔΟΜΙΚΟΙ ΔΕ01.05: ΟΙΚΟΔΟΜΟΙ	Θεωρίες: Ανάθεση σε ειδικότητες ΠΕ Εργαστήρια: 1 εκπαιδευτής ΤΕ ή ΔΕ για την κάλυψη του πρακτικού μέρους + 1 εκπαιδευτής ΠΕ για την κάλυψη του θεωρητικού μέρους
Δ. «Εφαρμογή παθητικής πυροπροστασίας»	2113: Χημικοί 2291: Χημικοί Μηχανικοί 2111: Φυσικοί 2220: Πολιτικοί Μηχανικοί 2292: Μονωτές 3111: Τεχνολόγοι φυσικοχημικών επιστημών 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3112: Τεχνολόγοι δομικών έργων 3181: Επιθεωρητές κτιρίων και πυρασφάλειας 7283: Τεχνίτες μονώσεων 7240: Τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ. 7212: Κτίστες που χρησιμοποιούν άλλα υλικά 7281: Τεχνίτες στεγών	ΠΕ04.02: ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΕ12.08: ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ04.01: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΕ12.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ17.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΣΕΤΕΜ ΠΕ17.05: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΤΕΙ – ΚΑΤΕΕ ΤΕ01.01: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ ΤΕ01.05: ΔΟΜΙΚΟΙ ΔΕ01.05: ΟΙΚΟΔΟΜΟΙ	Θεωρίες: Ανάθεση σε ειδικότητες ΠΕ Εργαστήρια: 1 εκπαιδευτής ΤΕ ή ΔΕ για την κάλυψη του πρακτικού μέρους + 1 εκπαιδευτής ΠΕ για την κάλυψη του θεωρητικού μέρους
Ε. «Εφαρμογή ηχητικής μόνωσης και βελτίωσης ακουστικής»	2113: Χημικοί 2291: Χημικοί Μηχανικοί 2111: Φυσικοί 2220: Πολιτικοί Μηχανικοί 2292: Μονωτές 3111: Τεχνολόγοι φυσικοχημικών επιστημών 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3112: Τεχνολόγοι δομικών έργων	ΠΕ04.02: ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΕ12.08: ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ04.01: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΕ12.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ17.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΣΕΤΕΜ ΠΕ17.05: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΤΕΙ – ΚΑΤΕΕ ΤΕ01.01: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ ΤΕ01.05: ΔΟΜΙΚΟΙ ΔΕ01.05: ΟΙΚΟΔΟΜΟΙ	Θεωρίες: Ανάθεση σε ειδικότητες ΠΕ Εργαστήρια: 1 εκπαιδευτής ΤΕ ή ΔΕ για την κάλυψη του πρακτικού μέρους + 1 εκπαιδευτής ΠΕ για την κάλυψη του θεωρητικού μέρους

	3181 Επιθεωρητές κτιρίων και πυρασφάλειας 7283: Τεχνίτες μονώσεων 7240: Τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ. 7212: Κτίστες που χρησιμοποιούν άλλα υλικά		
ΣΤ. «Εφαρμογή ειδικών εφαρμογών μόνωσης (ειδικών εμποτισμών, βαφών και επιστρώσεων)»	2113: Χημικοί 2291: Χημικοί Μηχανικοί 2111: Φυσικοί 2220: Πολιτικοί Μηχανικοί 2292: Μονωτές 3111: Τεχνολόγοι φυσικοχημικών επιστημών 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3112: Τεχνολόγοι δομικών έργων 7283: Τεχνίτες μονώσεων 7240: Τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ. 7282: Επιστρωτές δαπέδων και επενδυτές τοίχου 7291: Ελαιοχρωματιστές, βαφείς, στιλβωτές και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	ΠΕ04.02: ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΕ12.08: ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ04.01: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΕ12.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ17.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΣΕΤΕΜ ΠΕ17.05: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΤΕΙ – ΚΑΤΕΕ ΤΕ01.01: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ ΤΕ01.05: ΔΟΜΙΚΟΙ ΔΕ01.05: ΟΙΚΟΔΟΜΟΙ	Θεωρίες: Ανάθεση σε ειδικότητες ΠΕ Εργαστήρια: 1 εκπαιδευτής ΤΕ ή ΔΕ για την κάλυψη του πρακτικού μέρους + 1 εκπαιδευτής ΠΕ για την κάλυψη του θεωρητικού μέρους
Ζ. «Εφαρμογή σεισμικής μόνωσης, δομικής προστασίας και επισκευών» (η ενότητα αυτή δεν αφορά στο βασικό επάγγελμα καθώς περιλαμβάνει πολύ εξειδικευμένες γνώσεις)	2113: Χημικοί 2291: Χημικοί Μηχανικοί 2111: Φυσικοί 2220: Πολιτικοί Μηχανικοί 2292: Μονωτές 3111: Τεχνολόγοι φυσικοχημικών επιστημών. 3116: Τεχνολόγοι χημικοί μηχανικοί 3112: Τεχνολόγοι δομικών έργων 7283: Τεχνίτες μονώσεων 7240: Τεχνίτες ανέγερσης και συντήρησης κτιρίων και άλλων δομικών έργων μ.α.κ.	ΠΕ04.02: ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΕ12.08: ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ04.01: ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΕ12.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΕ17.01: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΣΕΤΕΜ ΠΕ17.05: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΤΕΙ – ΚΑΤΕΕ ΤΕ01.01: ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ ΤΕ01.05: ΔΟΜΙΚΟΙ ΔΕ01.05: ΟΙΚΟΔΟΜΟΙ	Θεωρίες: Ανάθεση σε ειδικότητες ΠΕ Εργαστήρια: 1 εκπαιδευτής ΤΕ ή ΔΕ για την κάλυψη του πρακτικού μέρους + 1 εκπαιδευτής ΠΕ για την κάλυψη του θεωρητικού μέρους



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

www.ergonesti.gr



Λεωφόρος Εθνικής Αντιστάσεως 41, 14234 Νέα Ιωνία
210 27 09 000 | www.eopppep.gr