



ΠΡΟΤΥΠΟ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ  
**Τεχνικός συστημάτων  
κεντρικών θερμάνσεων**

Επίπεδο CyQF/EQF 5



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά  
και Επενδυτικά Ταμεία



Κυπριακή Δημοκρατία



Διαρθρωτικά Ταμεία  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Κύπρο



Αρχή Ανάπτυξης  
Ανθρώπινου  
Δυναμικού  
Κύπρου

**Αναθέτουσα Αρχή:**

Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΑνΑΔ)

**Επιτροπή Παρακολούθησης:**

Γιάννης Μουρουζίδης, Γενικός Διευθυντής

Ιωάννης Ζένιος, Ανώτερος Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού

Παρασκευή Τοφίδου, Ανώτερη Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού

Γρηγόρης Δημητρίου, Ανώτερος Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού

Δάφνη Συμεωνίδου, Ανώτερη Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού

**Συντονισμός:**

Χρίστος Τζάμας, Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού 1<sup>ης</sup> Τάξης

**Επιμέλεια:**

Χρίστος Τζάμας, Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού 1<sup>ης</sup> Τάξης

Βασίλης Όξινος, Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού

**Ανάδοχος:**

Κοινοπραξία University of Nicosia (EDEX – Educational Excellence Corporation Ltd) και IHE Innovative Hospitality Education Ltd

**Ομάδα Έργου Ανάδοχου:**

Γιώργος Σιεκκερής

Κώστας Ιωάννου

**Τεχνική Επιτροπή Επαγγελματικών Προσόντων:**

Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας

Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου (ΚΕΠΑ)

Ομοσπονδία Εργοδοτών και Βιομηχάνων (ΟΕΒ)

Γενική Συνομοσπονδία Παγκύπριων Οργανώσεων Βιοτεχνών Επαγγελματιών Καταστηματαρχών (ΠΟΒΕΚ)

Ομοσπονδία Συνδέσμων Εργολάβων Οικοδομών Κύπρου (Ο.Σ.Ε.Ο.Κ.)

Συνομοσπονδία Εργαζομένων Κύπρου (ΣΕΚ)

Παγκύπρια Εργατική Ομοσπονδία (ΠΕΟ)

Επιστημονικό Τεχνικό Επιμελητήριο Κύπρου (ΕΤΕΚ)

**Ημερομηνία έγκρισης από το Διοικητικό Συμβούλιο της ΑνΑΔ:**

21 Ιουνίου 2022

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1.</b>	<b>ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ</b> .....	<b>5</b>
1.1	Τίτλος επαγγελματικού προσόντος .....	5
1.2	Επίπεδο επαγγελματικού προσόντος στο Κυπριακό και Ευρωπαϊκό Πλαίσιο .....	5
	Προσόντων (CyQF/ EQF) .....	5
1.3	Κωδικός ISCO.....	5
1.4	Κωδικός επαγγελματικού προσόντος .....	5
<b>2.</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ</b> .....	<b>5</b>
2.1	Αντικείμενο .....	5
2.2	Εργασιακό περιβάλλον .....	5
2.3	Δυνατότητες εργοδότησης.....	5
2.4	Εξοπλισμός .....	6
2.5	Συναφή πρότυπα επαγγελματικών προσόντων .....	6
2.6	Συναφείς επαγγελματικοί τίτλοι.....	6
2.7	Διαδρομές ένταξης στο συγκεκριμένο Επαγγελματικό Προσόν σύμφωνα με την πολιτική και διαδικασίες της ΑνΑΔ.....	6
2.8	Μέθοδοι αξιολόγησης.....	7
<b>3.</b>	<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)</b> .....	<b>8</b>
3.1	Κοινοί τομείς εργασίας.....	9
<b>ΚΤ.6</b>	<b>Ετοιμασία και έλεγχος προγράμματος εργασιών</b> .....	<b>10</b>
<b>ΚΤ.7</b>	<b>Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού</b> .....	<b>12</b>
<b>ΚΤ.8</b>	<b>Επικοινωνία, συνεργασία και ανάπτυξη αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας</b> .....	<b>14</b>
<b>ΚΤ.11</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εφαρμογής απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία</b>	<b>16</b>
<b>ΚΤ.13</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εφαρμογής απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης</b> .....	<b>18</b>
<b>ΚΤ.17</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών του εξοπλισμού</b> ....	<b>20</b>
<b>ΚΤ.20</b>	<b>Διαχείριση προσφορών και συμβάσεων</b> .....	<b>21</b>
3.2	Υποχρεωτικοί Τομείς Εργασίας.....	25
<b>ΤΘΚ5.1</b>	<b>Υπολογισμοί για συστήματα κεντρικών θερμάνσεων</b> .....	<b>27</b>
<b>ΤΘΚ5.2</b>	<b>Προγραμματισμός, οργάνωση και προετοιμασία για εγκατάσταση, επιδιόρθωση και συντήρηση συστημάτων και συσκευών</b> .....	<b>28</b>
<b>ΤΘΚ5.3</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος οργάνωσης, προετοιμασίας και εγκατάστασης σωλήνων και εξαρτημάτων για τα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων</b> .....	<b>30</b>
<b>ΤΘΚ5.4</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος οργάνωσης, προετοιμασίας και εγκατάστασης σωλήνων και εξαρτημάτων για τα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων</b> .....	<b>32</b>

<b>ΤΘΚ5.5</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης σε ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου κεντρικών θερμάνσεων .....</b>	<b>34</b>
<b>ΤΘΚ5.6</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.</b>	<b>36</b>
<b>ΤΘΚ5.7</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης συστημάτων παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα .....</b>	<b>38</b>
<b>ΤΘΚ5.8</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα.....</b>	<b>40</b>
<b>ΤΘΚ5.9</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης, ζεστού νερού θέρμανσης ή τζάκι με στερεά καύσιμα.....</b>	<b>42</b>
<b>ΤΘΚ5.10</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα</b>	<b>44</b>
<b>ΤΘΚ5.11</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα .....</b>	<b>46</b>
<b>ΤΘΚ5.12</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης .....</b>	<b>48</b>
<b>ΤΘΚ5.13</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια .....</b>	<b>50</b>
<b>ΤΘΚ5.14</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης συστήματος αποθήκευσης και διανομής υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού ....</b>	<b>52</b>
<b>ΤΘΚ5.15</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης συστήματος αέριων καυσίμων με σκοπό τη χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.....</b>	<b>54</b>
<b>3.3</b>	<b>Ικανότητες (Υπευθυνότητα και Αυτονομία) .....</b>	<b>56</b>
<b>4.</b>	<b>ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ .....</b>	<b>58</b>

## 1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ

### 1.1 Τίτλος επαγγελματικού προσόντος:

Τεχνικός συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων

### 1.2 Επίπεδο επαγγελματικού προσόντος στο Κυπριακό και Ευρωπαϊκό Πλαίσιο

Προσόντων (CyQF/ EQF):

5

### 1.3 Κωδικός ISCO:

7126

### 1.4 Κωδικός επαγγελματικού προσόντος:

TK05

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ

### 2.1 Αντικείμενο:

Ο τεχνικός συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων ασχολείται με την εγκατάσταση, λειτουργία, επιδιόρθωση και συντήρηση διαφόρων συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού βάσει εγχειριδίων κατασκευαστών. Διαχειρίζεται το ανθρώπινο δυναμικό, οργανώνει, εποπτεύει και ελέγχει τις εργασίες του τμήματος του και ελέγχει την τήρηση προδιαγραφών, κανόνων ασφάλειας και υγείας και περιβαλλοντικών πρακτικών.

### 2.2 Εργασιακό περιβάλλον:

Ο τεχνίτης συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων εργάζεται σε εσωτερικούς χώρους, σε περιβάλλον το οποίο ποικίλει ανάλογα με την εργασία που διεκπεραιώνει. Λόγω της χρήσης εξειδικευμένων υλικών και εξοπλισμού, αναμένεται να εφαρμόζει πιστά τους κανόνες ασφάλειας και υγείας, τους κανόνες περιβαλλοντικής διαχείρισης και να φορά προστατευτικό εξοπλισμό. Το ωράριο εργασίας του είναι συνήθως σταθερό αλλά υπάρχουν περιπτώσεις που μεταβάλλεται αναλόγως των προθεσμιών της υλοποίησης των εργασιών.

### 2.3 Δυνατότητες εργοδότησης:

Ο τεχνικός συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων έχει την δυνατότητα εργοδότησης σε εταιρείες κατασκευών και εγκαταστάσεως κεντρικών θερμάνσεων, σε εταιρείες που χρησιμοποιούν λέβητες στην παραγωγική τους διαδικασία και σε ανάλογα τμήματα στον ημιδημόσιο και δημόσιο τομέα. Επίσης, έχει τη δυνατότητα να εργαστεί ως αυτοεργοδοτούμενος στη δική του μικρή επιχείρηση.



## **2.4 Εξοπλισμός:**

Εργαλεία χειρός γενικής χρήσης, ρυθμιζόμενα κλειδιά χειρός (π.χ. κάβουρες, σουηδικά κλπ.), κόφτης σωλήνας, ξέστρο χαλκό σωλήνων (Reamer tool), πολύμετρο, αμπερόμετρο, μεγκόμετρο, θερμόμετρο θερμοζεύγους, μανόμετρο, συσκευή συγκόλλησης (π.χ. χαλκοκόλληση, ασιμοκόλληση), χειροκίνητη συσκευή πίεσης νερού για έλεγχο απώλειας, συσκευή ανάλυσης καυσαερίων, καυστήρες πετρελαίου, καυστήρα υγραερίου, λέβητα, αντλίες νερού, δεξαμενή ακάθαρτου πετρελαίου, δεξαμενή καθαρού πετρελαίου, δεξαμενή υγραερίου, μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. κράνος, μάσκες προσώπου, υποδήματα ασφαλείας, γάντια, φωσφορούχο γιλέκο, στολή), εξοπλισμός πυρόσβεσης, κουτί πρώτων βοηθειών.

## **2.5 Συναφή πρότυπα επαγγελματικών προσόντων:**

1. ΤΚΘ4 Τεχνίτης συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων
2. ΥΔΡ4 Υδραυλικός
3. ΤΗΣ4 Τεχνίτης εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικών συστημάτων
4. ΤΗΣ5 Τεχνικός εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικών συστημάτων
5. ΤΑΓ5 Τεχνικός εγκατάστασης αντλιών θερμότητας και γεωθερμικών
6. ΤΣΒ5 Τεχνικός συστημάτων λεβήτων και θερμοστρών βιομάζας

## **2.6 Συναφείς επαγγελματικοί τίτλοι:**

Μηχανικός συντήρησης κεντρικών θερμάνσεων, συντηρητής κεντρικών θερμάνσεων

## **2.7 Διαδρομές ένταξης στο συγκεκριμένο Επαγγελματικό Προσόν σύμφωνα με την πολιτική και διαδικασίες της ΑνΑΔ:**

### **Διαδρομή 1**

Προσόν: Πιστοποιητικό προγράμματος εκπαίδευσης / κατάρτισης, το περιεχόμενο του οποίου συνάδει με σχετικό επαγγελματικό προσόν επιπέδου 5

Πείρα: Δεν απαιτείται

### **Διαδρομή 2**

Προσόν: Τουλάχιστον επιπέδου 5 σε μη σχετικό επαγγελματικό πεδίο ή τουλάχιστον επιπέδου 4 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

Πείρα: 2 χρόνια τουλάχιστο επιπέδου 3 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

### **Διαδρομή 3**

Προσόν: Τουλάχιστον επιπέδου 4 σε μη σχετικό επαγγελματικό πεδίο ή τουλάχιστον επιπέδου 3 σε σχετικό

Πείρα: 3 χρόνια τουλάχιστο επιπέδου 4 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

#### **Διαδρομή 4**

Προσόν: Δεν απαιτείται

Πείρα: 5 χρόνια τουλάχιστο επιπέδου 4 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

#### **2.8 Μέθοδοι αξιολόγησης**

- Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σωστού / λάθους και περιγραφικού τύπου.
- Παρακολούθηση της εκτέλεσης της εργασίας σε πραγματικές συνθήκες εργασίας ή σε συνθήκες προσομοίωσης.
- Προφορική εξέταση.
- Ειδική εργασία.
- Μελέτη περίπτωσης.

### 3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)



### 3.1 Κοινός τομέας εργασίας

Κωδικός Τομέα Εργασίας	Τίτλος Τομέα Εργασίας
ΚΤ.6	Ετοιμασία και έλεγχος προγράμματος εργασιών
ΚΤ.7	Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού
ΚΤ.8	Επικοινωνία, συνεργασία και ανάπτυξη αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας
ΚΤ.11	Εποπτεία και έλεγχος εφαρμογής απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία
ΚΤ.13	Εποπτεία και έλεγχος εφαρμογής απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης
ΚΤ.17	Εποπτεία και έλεγχος συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών του εξοπλισμού
ΚΤ.20	Διαχείριση προσφορών και συμβάσεων
ΚΤ.24	Παραγγελία, εποπτεία και έλεγχος παραλαβής και αποθήκευσης υλικών

## **ΚΤ.6 Ετοιμασία και έλεγχος προγράμματος εργασιών**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τη σημασία του προγραμματισμού εργασιών.
2. Αναφέρει τη δομή και το περιεχόμενο του προγράμματος εργασιών.
3. Απαριθμεί τις εργασίες που χρήζουν προγραμματισμού.
4. Αναφέρει τους αναγκαίους πόρους για τις εργασίες.
5. Περιγράφει τη διαδικασία συλλογής των απαραίτητων πληροφοριών για την ετοιμασία του προγράμματος εργασιών.
6. Περιγράφει τη διαδικασία εκτίμησης των αναγκών σε ανθρώπινο δυναμικό και άλλους πόρους για την υλοποίηση του προγράμματος εργασιών.
7. Περιγράφει τη μεθοδολογία προγραμματισμού του ανθρώπινου δυναμικού και άλλων πόρων.
8. Αναφέρει τις βασικές αρχές και τα κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη στην κατανομή και ανάθεση εργασιών στους εργαζόμενους.
9. Περιγράφει τη μέθοδο ελέγχου της υλοποίησης του προγράμματος εργασιών.
10. Αναφέρει τους λόγους που οδηγούν σε αναθεώρηση του προγράμματος εργασιών.
11. Περιγράφει τη μεθοδολογία αναθεώρησης του προγράμματος εργασιών

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Συλλέγει τις αναγκαίες πληροφορίες για την ετοιμασία του προγράμματος εργασιών, ακολουθώντας τις διαδικασίες του οργανισμού.
2. Προσδιορίζει τις ανάγκες σε ανθρώπινο δυναμικό και άλλους πόρους για την ικανοποίηση των απαιτήσεων της κάθε εργασίας.
3. Ελέγχει τη διαθεσιμότητα των αναγκαίων πόρων για την ικανοποίηση των αναγκών των εργασιών.
4. Ετοιμάζει το πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τις διαδικασίες του οργανισμού και των απαιτήσεων της κάθε εργασίας.
5. Επιλέγει το αναγκαίο ανθρώπινο δυναμικό για την υλοποίηση των εργασιών σύμφωνα με τις γνώσεις και τις δεξιότητες του, και τις απαιτήσεις του προγράμματος εργασιών.

6. Προγραμματίζει τους άλλους πόρους, ώστε να είναι διαθέσιμοι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προγράμματος εργασιών.
7. Ελέγχει την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του προγράμματος εργασιών.
8. Αναθεωρεί το πρόγραμμα εργασιών σε περιπτώσεις παρεκκλίσεων, ώστε να μην υπάρχουν καθυστερήσεις στην υλοποίηση εργασιών.

## **ΚΤ.7 Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει τη διαδικασία επιλογής ανθρώπινου δυναμικού.
2. Αναφέρει τις μεθόδους επιλογής ανθρώπινου δυναμικού.
3. Διατυπώνει τα στάδια για τον σχεδιασμό και την προετοιμασία συνέντευξης επιλογής.
4. Εξηγεί τις αρχές για αποτελεσματικές συνεντεύξεις προσλήψεων.
5. Περιγράφει τεχνικές αξιολόγησης και επιλογής του καταλληλότερου υποψήφιου για τη θέση εργασίας.
6. Εξηγεί τη σημασία της αξιολόγησης του ανθρώπινου δυναμικού.
7. Απαριθμεί τα βασικά στοιχεία της αξιολόγησης του ανθρώπινου δυναμικού.
8. Περιγράφει τη διαδικασία αξιολόγησης του ανθρώπινου δυναμικού.
9. Διατυπώνει ατομικούς και ομαδικούς στόχους ανθρώπινου δυναμικού.
10. Αναφέρει τρόπους βελτίωσης της απόδοσης του ανθρώπινου δυναμικού.
11. Περιγράφει τις μεθόδους και τις τεχνικές εντοπισμού αναγκών ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού.
12. Εξηγεί τη σημασία της ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού.
13. Περιγράφει τις μεθόδους ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού.
14. Αναφέρει τρόπους αξιολόγησης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζεται για τη διαδικασία επιλογής ανθρώπινου δυναμικού σύμφωνα με τις πρακτικές του οργανισμού.
2. Εντοπίζει τους υποψήφιους που ικανοποιούν τα ελάχιστα κριτήρια της θέσης εργασίας για να κληθούν στη διαδικασία πρόσληψης.
3. Επιλέγει τη μέθοδο επιλογής ανθρώπινου δυναμικού σύμφωνα με το επίπεδο και τις απαιτήσεις της θέσης.
4. Προετοιμάζεται για τις προσωπικές συνεντεύξεις υποψηφίων σύμφωνα με το επίπεδο και τις απαιτήσεις της θέσης.

5. Διεξάγει συνεντεύξεις για την επιλογή των κατάλληλων υποψηφίων, εφαρμόζοντας τις αρχές της αποτελεσματικής συνέντευξης.
6. Αξιολογεί και να επιλέγει τον καταλληλότερο υποψήφιο σύμφωνα με το επίπεδο και τις απαιτήσεις της θέσης.
7. Αξιολογεί το ανθρώπινο δυναμικό, εφαρμόζοντας τη σχετική διαδικασία προς επιμέτρηση των τομέων και των κριτηρίων αξιολόγησης του ανθρώπινου δυναμικού.
8. Συγκρίνει τα αποτελέσματα της απόδοσης του κάθε εργαζόμενου με τους αντίστοιχους ατομικούς και ομαδικούς στόχους.
9. Ανατροφοδοτεί τους εργαζομένους σχετικά με τον βαθμό υλοποίησης των στόχων και της απόδοσης τους.
10. Λαμβάνει ενέργειες για τη βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων, ώστε να επιτευχθούν οι ατομικοί και ομαδικοί τους στόχοι.
11. Εντοπίζει και να καταγράφει τις ανάγκες ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού, εφαρμόζοντας τις κατάλληλες μεθόδους και τεχνικές.
12. Σχεδιάζει δραστηριότητες ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού στη βάση των αναγκών που εντοπίστηκαν, αξιοποιώντας τις κατάλληλες μεθόδους και τεχνικές.
13. Προγραμματίζει και να οργανώνει δραστηριότητες ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού σε συνεργασία με το αρμόδιο τμήμα του οργανισμού, λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους πόρους.
14. Αξιολογεί την υλοποίηση των δραστηριοτήτων ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού για σκοπούς βελτίωσης της αποτελεσματικότητας των δραστηριοτήτων και βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων.

## **ΚΤ.8    Επικοινωνία, συνεργασία και ανάπτυξη αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εξηγεί τις βασικές αρχές της επικοινωνίας.
2. Περιγράφει τους τρόπους επικοινωνίας με εσωτερικούς και εξωτερικούς συνεργάτες.
3. Αναλύει τη σημασία και τα πλεονεκτήματα της αποτελεσματικής επικοινωνίας.
4. Περιγράφει τα εμπόδια που παρατηρούνται στην επικοινωνία.
5. Απαριθμεί τρόπους βελτίωσης της επικοινωνίας.
6. Διατυπώνει τις διαφορές μεταξύ επίσημης και ανεπίσημης επικοινωνίας.
7. Αναφέρει τεχνικές και εργαλεία προφορικής και γραπτής επικοινωνίας.
8. Αναλύει τη σημασία και τα πλεονεκτήματα της ομαδικής εργασίας.
9. Περιγράφει εμπόδια που παρουσιάζονται στην ομαδική εργασία και τρόπους αντιμετώπισης τους.
10. Περιγράφει τον τρόπο που λειτουργεί μια ομάδα στον χώρο εργασίας.
11. Περιγράφει τη σημασία και τα πλεονεκτήματα των αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας.
12. Περιγράφει τη διαδικασία χειρισμού διαπροσωπικών σχέσεων.
13. Αναφέρει τα εμπόδια στην επίτευξη αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας και τους τρόπους αντιμετώπισης τους.
14. Περιγράφει ενέργειες και πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Επιλέγει και να εφαρμόζει διάφορες τεχνικές και εργαλεία επικοινωνίας με εσωτερικούς και εξωτερικούς συνεργάτες, ακολουθώντας την πολιτική και τις διαδικασίες του οργανισμού.
2. Εντοπίζει και να αξιολογεί εμπόδια που παρουσιάζονται για σκοπούς βελτίωσης του βαθμού επικοινωνίας.
3. Εφαρμόζει τρόπους βελτίωσης της επικοινωνίας, ακολουθώντας καλές πρακτικές.
4. Επιβλέπει τις εργασίες της ομάδας και να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα της ομαδικής εργασίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του οργανισμού.



5. Αντιμετωπίζει εμπόδια που παρουσιάζονται και επηρεάζουν την ομαλή λειτουργία της ομάδας, εφαρμόζοντας αποτελεσματικές τακτικές.
6. Επιλέγει και να εφαρμόζει τεχνικές για βελτίωση και διατήρηση της ομαδικής εργασίας.
7. Παρακολουθεί και να λαμβάνει ενέργειες για τη διατήρηση θετικού εργασιακού κλίματος σύμφωνα με την κουλτούρα και τις πρακτικές του οργανισμού.
8. Εφαρμόζει ενέργειες και να λαμβάνει πρωτοβουλίες για ανάπτυξη αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας.
9. Διαχειρίζεται συγκρούσεις μεταξύ συναδέλφων για εξάλειψη οποιωνδήποτε εμποδίων παρουσιάζονται.

## **ΚΤ.11 Εποπτεία και έλεγχος εφαρμογής απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία που πιθανόν να παρουσιαστούν στον χώρο εργασίας.
2. Περιγράφει τη μεθοδολογία για την εκτίμηση των κινδύνων ασφάλειας και υγείας στην εργασία.
3. Αναφέρει τις αρχές πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων.
4. Περιγράφει τη διαδικασία της αναφοράς των κινδύνων και επικίνδυνων καταστάσεων για την ασφάλεια και την υγεία.
5. Ερμηνεύει την πολιτική και τους στόχους του οργανισμού για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία.
6. Επεξηγεί την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία του.
7. Εξηγεί τις οδηγίες, τα προληπτικά μέτρα και τους κανόνες ασφάλειας και υγείας που πρέπει να ακολουθούνται στον χώρο εργασίας.
8. Ερμηνεύει τα σήματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία.
9. Περιγράφει τη διαδικασία χειρισμού ατυχήματος και ασθένειας.
10. Κατονομάζει και να επεξηγεί τα σχέδια δράσης για αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης στον χώρο εργασίας του.
11. Αναφέρει τις κατηγορίες φωτιάς, τις αρχές πυρασφάλειας και πυρόσβεσης.
12. Αναγνωρίζει και να αναφέρει τα είδη πυροσβεστήρων και άλλων πυροσβεστικών μέσων.
13. Περιγράφει την ορθή χρήση των πυροσβεστήρων και άλλων πυροσβεστικών μέσων για το σβήσιμο φωτιάς.
14. Κατονομάζει τα υλικά και τις ποσότητες τους που πρέπει να είναι διαθέσιμα στο κουτί πρώτων βοηθειών.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εντοπίζει κινδύνους και επικίνδυνες καταστάσεις για την ασφάλεια και την υγεία στον χώρο εργασίας του.

2. Αξιολογεί και να εκτιμά τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία στον χώρο εργασίας του, ακολουθώντας τη μεθοδολογία εκτίμησης κινδύνων.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εφαρμογή των προληπτικών μέτρων ασφάλειας και υγείας.
4. Ελέγχει την εφαρμογή της διαδικασίας αναφοράς των κινδύνων και επικίνδυνων καταστάσεων για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζόμενων.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει τους εργαζόμενους για τον σωστό και ασφαλή τρόπο χειρισμού του εξοπλισμού.
6. Οργανώνει και να συντονίζει τους εργαζόμενους για αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, εφαρμόζοντας το κατάλληλο σχέδιο δράσης.
7. Ελέγχει τη διαθεσιμότητα και την καταλληλότητα του εξοπλισμού αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.
8. Οργανώνει και να συντονίζει τις ενέργειες εκκένωσης, ακολουθώντας το σχέδιο εκκένωσης του οργανισμού.
9. Ελέγχει την πληρότητα των κουτιών πρώτων βοηθειών με όλα τα απαιτούμενα υλικά

### **ΚΤ.13 Εποπτεία και έλεγχος εφαρμογής απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης**

#### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και τις περιβαλλοντικές πλευρές από τα προϊόντα και δραστηριότητες στον χώρο εργασίας.
2. Περιγράφει τη μεθοδολογία για τον εντοπισμό, την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών κινδύνων και περιβαλλοντικών πλευρών.
3. Περιγράφει τη διαδικασία για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.
4. Ερμηνεύει την πολιτική και τους στόχους του οργανισμού για την περιβαλλοντική διαχείριση.
5. Δηλώνει τις πηγές ενημέρωσης και πληροφόρησης σε σχέση με την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς για την περιβαλλοντική διαχείριση.
6. Επεξηγεί την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς για την περιβαλλοντική διαχείριση.
7. Εξηγεί τις οδηγίες, τα μέτρα πρόληψης της ρύπανσης και τους κανόνες περιβαλλοντικής διαχείρισης.
8. Αναφέρει τις μεθόδους και τις καλές πρακτικές εξοικονόμησης νερού και ενέργειας.
9. Αναγνωρίζει τα ανακυκλώσιμα υλικά στον χώρο ευθύνης του.
10. Περιγράφει τη διαδικασία συλλογής και απόρριψης των ανακυκλώσιμων υλικών.
11. Κατονομάζει και να περιγράφει τα σχέδια δράσης για αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και έκτακτων καταστάσεων για αποτροπή περιβαλλοντικής ρύπανσης.

#### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εντοπίζει τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και τις περιβαλλοντικές πλευρές από τα προϊόντα και δραστηριότητες στον χώρο εργασίας που είναι υπό την ευθύνη του και να τους αναφέρει στο αρμόδιο άτομο σύμφωνα με τη διαδικασία του οργανισμού.
2. Αξιολογεί και να εκτιμά τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, ακολουθώντας τη μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εφαρμογή των μέτρων πρόληψης της ρύπανσης και εφαρμογής των κανόνων περιβαλλοντικής διαχείρισης.
4. Ελέγχει ότι χρησιμοποιούνται οικολογικά υλικά και προϊόντα, φιλικά προς το περιβάλλον σύμφωνα με σύμφωνα με τις οδηγίες και τους εσωτερικούς κανονισμούς.

5. Ελέγχει ότι εφαρμόζονται τα μέτρα εξοικονόμησης νερού και ενέργειας κατά την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα τους κανόνες περιβαλλοντικής διαχείρισης.
6. Ελέγχει την ορθή αποθήκευση, χρήση και απόρριψη υλικών και προϊόντων, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος περιβαλλοντικής ρύπανσης, σύμφωνα με τη διαδικασία του οργανισμού.
7. Εποπτεύει και να ελέγχει τον χειρισμό και απόρριψη των ανακυκλώσιμων υλικών, και προϊόντων, όπως καθορίζεται από τον οργανισμό.
8. Εποπτεύει και να ελέγχει ότι εργασίες που είναι υπό την ευθύνη του εκτελούνται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς, την πολιτική και τις οδηγίες περιβαλλοντικής διαχείρισης.
9. Συντονίζει και να καθοδηγεί τους εργαζόμενους για εφαρμογή των ενεργειών πρόληψης και περιορισμού των δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

## **ΚΤ.17 Εποπτεία και έλεγχος συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών του εξοπλισμού**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Δηλώνει τον εξοπλισμό που χρήζει καθαρισμού και συντήρησης.
2. Εξηγεί την ορθή λειτουργία και την ασφαλή χρήση του εξοπλισμού.
3. Περιγράφει τη διαδικασία καθαρισμού του εξοπλισμού.
4. Αναφέρει τα μέσα και υλικά καθαρισμού και συντήρησης εξοπλισμού.
5. Αναφέρει τις απαιτήσεις προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού.
6. Περιγράφει τις μεθόδους και οδηγίες συντήρησης του εξοπλισμού, όπως αναφέρονται στα εγχειρίδια του κατασκευαστή.
7. Δηλώνει τις συνήθεις βλάβες του εξοπλισμού.
8. Εξηγεί τη σημασία της καταγραφής των συντηρήσεων και των βλαβών του εξοπλισμού.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Ελέγχει και να διασφαλίζει ότι ο εξοπλισμός είναι κατάλληλος, καθαρός, συντηρημένος και διαθέσιμος για χρήση, σύμφωνα με τις οδηγίες συντήρησης.
2. Εντοπίζει και να απομονώνει ελαττωματικό εξοπλισμό, ακολουθώντας τη διαδικασία του οργανισμού.
3. Εντοπίζει και να αναφέρει τις σοβαρές βλάβες του εξοπλισμού στο αρμόδιο άτομο, όπως προνοείται στη σχετική διαδικασία του οργανισμού.
4. Ελέγχει την καταγραφή και αρχειοθέτηση των πληροφοριών καθαρισμού, συντήρησης και επιδιόρθωσης του εξοπλισμού.



## **ΚΤ.20 Διαχείριση προσφορών και συμβάσεων**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Δηλώνει τις απαιτήσεις των πελατών στο στάδιο της ετοιμασίας προσφορών.
2. Κατονομάζει και να εξηγεί τα έγγραφα και πληροφορίες τα οποία είναι χρήσιμα στην αναγνώριση των απαιτήσεων των πελατών.
3. Αναφέρει τις πηγές κόστους των προϊόντων και των υπηρεσιών.
4. Περιγράφει τις αρχές και τη διαδικασία υπολογισμού του κόστους των προϊόντων και των υπηρεσιών.
5. Εξηγεί την τιμολογιακή και εκπτώτικη πολιτική του οργανισμού.
6. Περιγράφει τρόπους υπολογισμού των τιμών πώλησης και των εκπτώσεων των προϊόντων και των υπηρεσιών.
7. Περιγράφει τη διαδικασία ετοιμασίας, ελέγχου και υποβολής προσφορών.
8. Δηλώνει το περιεχόμενο και τη δομή των κειμένων προσφορών.
9. Κατονομάζει τα υποστηρικτικά έγγραφα και δικαιολογητικά τα οποία συνοδεύουν τις προσφορές.
10. Αναφέρει τα σημεία για τον έλεγχο της ορθότητας και αξιοπιστίας των υποστηρικτικών εγγράφων και δικαιολογητικών.
11. Αναφέρει τα σημεία ελέγχου των προσφορών πριν την υποβολή τους.
12. Αναφέρει τις τεχνικές παρακολούθησης της έκβασης των προσφορών.
13. Περιγράφει τη διαδικασία ετοιμασίας και υπογραφής συμβάσεων με πελάτες.
14. Δηλώνει το περιεχόμενο και τη δομή των συμβάσεων με πελάτες.
15. Αναφέρει τα σημεία ελέγχου πριν την υποβολή των συμβάσεων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εντοπίζει και να αναλύει τις απαιτήσεις των πελατών όπως αυτές περιλαμβάνονται σε πληροφορίες και έγγραφα από τους πελάτες.
2. Προσδιορίζει τα προϊόντα και υπηρεσίες τα οποία προσφέρει στους πελάτες στη βάση των απαιτήσεων τους.

3. Εντοπίζει τις πηγές κόστους για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες με βάση δεδομένα παρόμοιων προσφορών.
4. Υπολογίζει το κόστος ανά προϊόν και υπηρεσία εφαρμόζοντας τις αρχές και τη διαδικασία υπολογισμού του κόστους.
5. Υπολογίζει την τιμή πώλησης και την έκπτωση των προϊόντων και των υπηρεσιών τηρώντας την τιμολογιακή και την εκπτωτική πολιτική του οργανισμού.
6. Ετοιμάζει τα έγγραφα προσφορών σύμφωνα με τη διαδικασία του οργανισμού και τις απαιτήσεις των πελατών.
7. Συλλέγει και να ελέγχει ότι τα υποστηρικτικά έγγραφα και δικαιολογητικά είναι πλήρη, ορθά και αξιόπιστα.
8. Ελέγχει την ορθότητα και πληρότητα των εγγράφων προσφορών πριν την υποβολή τους, με βάση τη διαδικασία ελέγχου του οργανισμού.
9. Παρακολουθεί την έκβαση των προσφορών ακολουθώντας τις κατάλληλες τεχνικές ώστε αυτές να γίνουν αποδεκτές από τους πελάτες.
10. Ετοιμάζει τις συμβάσεις σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πελατών και τη διαδικασία του οργανισμού.
11. Ελέγχει την ορθότητα και την πληρότητα των συμβάσεων πριν την υποβολή τους, τηρώντας τη διαδικασία ελέγχου του οργανισμού.

## **ΚΤ.24 Παραγγελία, εποπτεία και έλεγχος παραλαβής και αποθήκευσης υλικών**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει τη μεθοδολογία ελέγχου για τον εντοπισμό ελλείψεων υλικών.
2. Διατυπώνει τις προδιαγραφές των υλικών.
3. Αναφέρει τις πληροφορίες, που λαμβάνει υπόψη, για τον υπολογισμό των αναγκαίων ποσοτήτων σε υλικά.
4. Εξηγεί τη χρήση ενός προγράμματος εργασιών.
5. Αναφέρει τις αναγκαίες πληροφορίες για την τοποθέτηση παραγγελιών προμηθειών.
6. Περιγράφει τον τρόπο συμπλήρωσης των εντύπων καταγραφής αναγκών για προμήθειες.
7. Περιγράφει τη διαδικασία τοποθέτησης και παρακολούθησης παραγγελιών σε προμηθευτές.
8. Περιγράφει τη διαδικασία προετοιμασίας του χώρου και του εξοπλισμού για την παραλαβή και αποθήκευση υλικών.
9. Περιγράφει τη διαδικασία παραλαβής και ελέγχου των υλικών.
10. Περιγράφει τη διαδικασία μεταφοράς και αποθήκευσης των υλικών.
11. Αναγνωρίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό για τη μεταφορά και αποθήκευση των υλικών.
12. Αναφέρει τις προδιαγραφές των χώρων αποθήκευσης υλικών.
13. Αναφέρει τις συνθήκες διατήρησης και αποθήκευσης των υλικών και τους κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής.
14. Εξηγεί τις αρχές FIFO, FEFO και τα σημεία ελέγχου για την ορθή εφαρμογή τους.
15. Περιγράφει τη διαδικασία του οργανισμού για τη διαχείριση μη συμμορφωμένων υλικών και τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να εφαρμόζονται.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναλύει τις ελλείψεις υλικών ώστε για να υπολογισθούν ορθά οι ανάγκες σε υλικά.
2. Επαληθεύει τις ποσότητες αποθεμάτων υλικών, ώστε να ικανοποιηθεί το πρόγραμμα εργασιών και να μην παρουσιασθούν ελλείψεις.
3. Παραγγέλνει από εγκεκριμένους προμηθευτές τα υλικά για κάλυψη των αναγκών σύμφωνα με τη διαδικασία τοποθέτησης και παρακολούθησης παραγγελιών του οργανισμού.

4. Παρακολουθεί τις παραγγελίες υλικών για ανταπόκριση των προμηθευτών στον συμφωνημένο χρόνο παράδοσης.
5. Ελέγχει ότι ο χώρος παραλαβής, ο εξοπλισμός, τα μέσα μεταφοράς και οι αποθηκευτικοί χώροι ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές και είναι έτοιμοι για τη παραλαβή υλικών.
6. Ελέγχει ότι στους αποθηκευτικούς χώρους τηρούνται οι κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής σύμφωνα με το είδος του υλικού.
7. Εποπτεύει και να ελέγχει την εφαρμογή της διαδικασίας παραλαβής και ελέγχου των υλικών.
8. Επαληθεύει την υλοποίηση των ελέγχων κατά την παραλαβή των υλικών σύμφωνα με τα κριτήρια παραλαβής και αποδοχής.
9. Εποπτεύει και να ελέγχει την ορθή χρήση του εξοπλισμού παραλαβής μεταφοράς και αποθήκευσης.
10. Εποπτεύει και να ελέγχει τη μεταφορά και αποθήκευση των υλικών στους ενδεδειγμένους χώρους σύμφωνα με τους κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής.
11. Εποπτεύει και να ελέγχει την τήρηση των αρχών FIFO και FEFO στους χώρους αποθήκευσης των υλικών.
12. Επαληθεύει ότι οι συνθήκες διατήρησης των υλικών παρακολουθούνται.
13. Χειρίζεται αποτελεσματικά τα μη συμμορφούμενα υλικά σύμφωνα με τη διαδικασία του οργανισμού.
14. Ελέγχει την ορθή καταγραφή των αποτελεσμάτων των ελέγχων παραλαβής, αποθήκευσης και διατήρησης των υλικών.

### 3.2 Υποχρεωτικοί Τομείς Εργασίας

Κωδικός Τομέα Εργασίας	Τίτλος Τομέα Εργασίας
ΤΘΚ5.1	Υπολογισμοί για συστήματα κεντρικών θερμάνσεων
ΤΘΚ5.2	Προγραμματισμός, οργάνωση και προετοιμασία για εγκατάσταση, επιδιόρθωση και συντήρηση συστημάτων και συσκευών
ΤΘΚ5.3	Εποπτεία και έλεγχος οργάνωσης, προετοιμασίας και εγκατάστασης σωλήνων και εξαρτημάτων για τα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων
ΤΘΚ5.4	Εποπτεία και έλεγχος οργάνωσης, προετοιμασίας και εγκατάστασης ηλεκτρολογικών συστημάτων και εξαρτημάτων για τα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων
ΤΘΚ5.5	Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης σε ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου κεντρικών θερμάνσεων
ΤΘΚ5.6	Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα
ΤΘΚ5.7	Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης συστημάτων παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα
ΤΘΚ5.8	Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα
ΤΘΚ5.9	Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης, ζεστού νερού θέρμανσης ή τζάκι με στερεά καύσιμα

<b>ΤΘΚ5.10</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα</b>
<b>ΤΘΚ5.11</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα</b>
<b>ΤΘΚ5.12</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια</b>
<b>ΤΘΚ5.13</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια</b>
<b>ΤΘΚ5.14</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης συστήματος αποθήκευσης και διανομής υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού</b>
<b>ΤΘΚ5.15</b>	<b>Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης συστήματος αέριων καυσίμων με σκοπό τη χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού</b>



## **ΤΘΚ5.1 Υπολογισμοί για συστήματα κεντρικών θερμάνσεων**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εξηγεί τις αρχές μετάδοσης της θερμότητας.
2. Εξηγεί τα θερμικά φορτία για συστήματα κεντρικών θερμάνσεων.
3. Περιγράφει τις βασικές αρχές διεργασιών στα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων.
4. Ερμηνεύει διαγράμματα ή και πίνακες για τη διαστασιολόγηση στα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων.
5. Περιγράφει τις βασικές αρχές της ρευστομηχανικής.
6. Ερμηνεύει διαγράμματα ή και πίνακες για τη διαστασιολόγηση των σωληνώσεων στα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Υπολογίζει τα θερμικά φορτία στα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων με βάση τις αρχές μετάδοσης της θερμότητας, τις βασικές αρχές διεργασιών στα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και τις βασικές αρχές ρευστομηχανικής.
2. Επιλέγει τα κατάλληλα εξαρτήματα για συναρμολόγηση συστήματος κεντρικών θερμάνσεων.
3. Υπολογίζει τις διαστάσεις των σωληνώσεων για τα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων με βάση τα σχέδια. Στηρίζει το καλούπι με το έδαφος με στύλους στήριξης και βεβαιώνεται ότι ο κάθε στύλος στήριξης θεμελιώνεται με ασφάλεια στο έδαφος σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες του τεχνικού.
4. Συνδέει τους στύλους στήριξης με το επίπεδο στρώσης με βάση τις καλές πρακτικές της επιχείρησης.
5. Ελέγχει την ποιότητα και τη στερεότητα της κατασκευής σύμφωνα με τους κανονισμούς ποιότητας και ακολουθώντας τις εσωτερικές διαδικασίες και τις καλές πρακτικές.

## **ΤΘΚ5.2 Προγραμματισμός, οργάνωση και προετοιμασία για εγκατάσταση, επιδιόρθωση και συντήρηση συστημάτων και συσκευών**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση, επιδιόρθωση και συντήρηση συστημάτων και συσκευών.
2. Αναγνωρίζει εργαλεία προγραμματισμού εργασιών για έργα εγκατάστασης και συντήρησης συστημάτων.
3. Ερμηνεύει σχέδια και προδιαγράφες εγκατάστασης.
4. Εξηγεί σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
5. Περιγράφει τη διαδικασία προετοιμασίας εβδομαδιαίας λίστας υλικών.
6. Περιγράφει τη διαδικασία προετοιμασίας ημερήσιας λίστας υλικών.
7. Αναγνωρίζει τα κανάλια επικοινωνίας και την ιεραρχία σε εργοτάξια.
8. Εξηγεί την αναγκαιότητα παρουσίας σε συναντήσεις.
9. Αναγνωρίζει την αναγκαιότητα σύγκλισης συναντήσεων για επίλυση προβλημάτων και εύρυθμη εξέλιξη των εργασιών ενός έργου.
10. Αναγνωρίζει την αναγκαιότητα τήρησης πρακτικών των συναντήσεων και συσκέψεων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει και να οργανώνει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει τη σειρά εργασιών για την εγκατάσταση, επιδιόρθωση και συντήρηση συστημάτων και συσκευών.
2. Χρησιμοποιεί εργαλεία προγραμματισμού εργασιών για έργα εγκατάστασης και συντήρησης συστημάτων σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και τις διαδικασίες και πρακτικές τις επιχείρησης.
3. Συντάσσει εβδομαδιαία λίστα υλικών βάσει του προγραμματισμού των εργασιών και τις διαδικασίες και πρακτικές τις επιχείρησης.
4. Συντάσσει ημερήσια λίστα υλικών βάσει του προγραμματισμού των εργασιών και τις διαδικασίες και πρακτικές τις επιχείρησης.
5. Συμμετέχει σε συναντήσεις για προγραμματισμό και επίλυση προβλημάτων στις εργασίες ενός έργου σύμφωνα με τις διαδικασίες και πρακτικές τις επιχείρησης.

6. Τηρεί πρακτικά των συναντήσεων σύμφωνα με τις διαδικασίες και πρακτικές τις επιχείρησης.

### **ΤΟΚ5.3 Εποπτεία και έλεγχος οργάνωσης, προετοιμασίας και εγκατάστασης σωλήνων και εξαρτημάτων για τα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων**

#### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και του προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση σωλήνων και εξαρτημάτων για σύστημα κεντρικής θέρμανσης.
2. Ερμηνεύει σχέδια εγκατάστασης συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό για την εγκατάσταση σωλήνων και εξαρτημάτων για συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και να αναφέρει τη χρήση τους.
5. Περιγράφει τον τρόπο εγκατάστασης των σωλήνων και εξαρτημάτων για τα συστήματα κεντρικής θέρμανσης.
6. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας και στεγανότητας των σωλήνων και εξαρτημάτων για εγκατάσταση συστήματος κεντρικής θέρμανσης.
7. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων.

#### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση σωλήνων και εξαρτημάτων για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού και των απαραίτητων υλικών για την εγκατάσταση σωλήνων και εξαρτημάτων για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή .
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση σωλήνων και εξαρτημάτων για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει την ένωση σωλήνων και εξαρτημάτων με το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας και στεγανότητας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

6. Εποπτεύει και να ελέγχει τη συμπλήρωση των απαιτούμενων εντύπων για την εγκατάσταση εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

#### **ΤΟΚ5.4 Εποπτεία και έλεγχος οργάνωσης, προετοιμασίας και εγκατάστασης σωλήνων και εξαρτημάτων για τα συστήματα κεντρικών θερμάνσεων**

##### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση ηλεκτρολογικού συστήματος και εξαρτημάτων ελέγχου για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης.
2. Ερμηνεύει ηλεκτρολογικά σχέδια συστημάτων κεντρικής θέρμανσης.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά ηλεκτρολογικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τα υλικά για την εγκατάσταση ηλεκτρολογικού συστήματος και εξαρτημάτων ελέγχου για σύστημα κεντρικών θερμάνσεων.
5. Περιγράφει τη διαδικασία και τον τρόπο εγκατάστασης του ηλεκτρολογικού συστήματος και εξαρτημάτων ελέγχου για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης.
6. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας και της ηλεκτρικής μόνωσης του ηλεκτρολογικού συστήματος και των εξαρτημάτων ελέγχου για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης.
7. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση ηλεκτρολογικού συστήματος και εξαρτημάτων ελέγχου για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση του ηλεκτρολογικού συστήματος και των εξαρτημάτων ελέγχου για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την ένωση του ηλεκτρολογικού συστήματος και των εξαρτημάτων ελέγχου με το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας και της ηλεκτρικής μόνωσης του ηλεκτρολογικού συστήματος και των εξαρτημάτων ελέγχου για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

5. Εποπτεύει και να ελέγχει την συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων για την εγκατάσταση ηλεκτρολογικού συστήματος και των εξαρτημάτων ελέγχου για το σύστημα κεντρικής θέρμανσης εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

## **ΤΟΚ5.5 Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης σε ηλεκτρολογικά συστήματα ελέγχου κεντρικών θερμάνσεων**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση ηλεκτρολογικών συστημάτων ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.
2. Αναγνωρίζει τον σωστό τρόπο λειτουργίας ηλεκτρολογικού συστήματος ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.
3. Εξηγεί τη διαδικασία εντοπισμού δυσλειτουργίας και χαλαρής σύνδεσης στο ηλεκτρολογικό σύστημα ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.
4. Αναφέρει πιθανές βλάβες στο ηλεκτρολογικό σύστημα ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.
5. Περιγράφει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών στο ηλεκτρολογικό σύστημα ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.
6. Περιγράφει τη διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών.
7. Εξηγεί τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία.
8. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας και της ηλεκτρικής μόνωσης στο ηλεκτρολογικό σύστημα ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.
9. Περιγράφει τη σημασία και τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του ηλεκτρολογικού συστήματος ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση του ηλεκτρολογικού συστήματος ελέγχου κεντρικής θέρμανσης.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει τον εντοπισμό δυσλειτουργιών και βλαβών στο ηλεκτρολογικό σύστημα ελέγχου κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή ισοδύναμων εξαρτημάτων προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.



5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του ηλεκτρολογικού συστήματος ελέγχου κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
7. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.

## **ΤΟΚ5.6 Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
2. Ερμηνεύει σχέδια εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τα υλικά για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων.
5. Περιγράφει την αρχή λειτουργίας του λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων.
6. Περιγράφει τη διαδικασία και τον τρόπο εγκατάστασης του λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων.
7. Περιγράφει τη διαδικασία και να επεξηγεί τις ενδείξεις των οργάνων μέτρησης και ελέγχου.
8. Αναγνωρίζει τα υγρά καύσιμα και να αναφέρει τις ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήση του κάθε υγρού καυσίμου.
9. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
10. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή των κατάλληλων υλικών για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση του λέβητα, τον καυστήρα και των εξαρτημάτων με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού, οργάνων και εργαλείων, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

4. Εποπτεύει και να ελέγχει την ένωση του λέβητα και του καυστήρα με την εγκατάσταση και παροχές υγρών καυσίμων σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει την συμπλήρωση των απαιτούμενων εντύπων για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

**ΤΟΚ5.7 Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρησης συστημάτων παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα**

**Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
2. Αναγνωρίζει τον σωστό τρόπο λειτουργίας όλων των μηχανήματων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
3. Περιγράφει τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
4. Αναφέρει πιθανές βλάβες των μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
5. Περιγράφει τη διαδικασία εντοπισμού βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
6. Περιγράφει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
7. Περιγράφει τη διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση δυσλειτουργιών και βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.
8. Αναφέρει τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία.
9. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
10. Περιγράφει την σημασία και τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος.

**Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα.

2. Εποπτεύει και να ελέγχει τον εντοπισμό δυσλειτουργιών και βλαβών των μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει τον εντοπισμό βλαβών και την διενέργεια διάγνωσης στα μηχανήματα και εξαρτήματα του συστήματος παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή ισοδύναμων εξαρτημάτων προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
7. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία συναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με υγρά καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
8. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
9. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
10. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.

## **ΤΟΚ5.8 Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα.
2. Ερμηνεύει σχέδια εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τα υλικά για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα.
5. Περιγράφει την αρχή λειτουργίας των λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων.
6. Περιγράφει τον τρόπο εγκατάστασης των λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων.
7. Αναγνωρίζει τα στερεά καύσιμα και να αναφέρει τις ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήση του κάθε στερεού καυσίμου.
8. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
9. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή των κατάλληλων υλικών για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού, οργάνων και εργαλείων, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

4. Εποπτεύει και να ελέγχει την ένωση του λέβητα και του καυστηρά ή τζάκι με την εγκατάσταση και παροχές στερεών καυσίμων σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει τη συμπλήρωση των απαραίτητων εντύπων για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα ή τζακιού και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με στερεά καύσιμα, εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

**ΤΟΚ5.9 Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης, ζεστού νερού θέρμανσης ή τζάκι με στερεά καύσιμα**

**Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης, ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα.
2. Αναγνωρίζει τον σωστό τρόπο λειτουργίας όλων των μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα.
3. Περιγράφει τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα.
4. Αναφέρει πιθανές βλάβες των μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα.
5. Περιγράφει τη διαδικασία εντοπισμού βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα.
6. Περιγράφει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα.
7. Περιγράφει τη διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών.
8. Εξηγεί τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία.
9. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
10. Περιγράφει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος.

**Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης, ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα.



2. Εποπτεύει και να ελέγχει τον εντοπισμό δυσλειτουργιών και βλαβών, των μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή ισοδύναμων εξαρτημάτων προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία συναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης ή τζακιού με στερεά καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
7. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
8. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
9. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή

## **ΤΟΚ5.10 Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
2. Ερμηνεύει σχέδια εγκατάστασης λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τα υλικά για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
5. Περιγράφει την αρχή λειτουργίας των λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
6. Περιγράφει τη διαδικασία και τον τρόπο εγκατάστασης των λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
7. Αναγνωρίζει τα αέρια καύσιμα και να αναφέρει τις ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήση του κάθε αερίου καυσίμου.
8. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
9. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των εντύπων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή των κατάλληλων υλικών για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει την ένωση του λέβητα και του καυστηρά με την εγκατάσταση και παροχές αέριων καυσίμων σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει την συμπλήρωση των απαιτούμενων εντύπων για την εγκατάσταση λέβητα, καυστήρα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

**ΤΟΚ5.11 Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα**

**Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
2. Αναγνωρίζει τον σωστό τρόπο λειτουργίας των μηχανήματων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
3. Περιγράφει τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης μηχανήματων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
4. Αναφέρει πιθανές βλάβες των μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
5. Περιγράφει τη διαδικασία εντοπισμού δυσλειτουργιών και βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
6. Περιγράφει τη διαδικασία επιδιόρθωσης δυσλειτουργιών και βλαβών σε μηχανήματα και εξαρτήματα σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.
7. Περιγράφει τη διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών.
8. Εξηγεί τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία.
9. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
10. Περιγράφει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος.

**Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα.

2. Εποπτεύει και να ελέγχει τον εντοπισμό δυσλειτουργιών και βλαβών των μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή ισοδύναμων εξαρτημάτων προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία συναρμολόγησης μηχανημάτων και εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με αέρια καύσιμα σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
7. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
8. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
9. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.

## **ΤΟΚ5.12 Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης.
2. Ερμηνεύει σχέδια εγκατάστασης ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τα υλικά για την εγκατάσταση ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης.
5. Περιγράφει την αρχή λειτουργίας του ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης.
6. Περιγράφει τη διαδικασία και τον τρόπο εγκατάστασης του ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης.
7. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
8. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των εντύπων

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή των κατάλληλων υλικών για την εγκατάσταση ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

5. Εποπτεύει και να ελέγχει την συμπλήρωση των απαιτούμενων εντύπων για την εγκατάσταση ηλεκτρικού λέβητα και εξαρτημάτων εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

**ΤΟΚ5.13 Εποπτεία και έλεγχος διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, προληπτικής συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια**

**Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια.
2. Αναγνωρίζει τον σωστό τρόπο λειτουργίας όλων των εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια.
3. Αναφέρει πιθανές δυσλειτουργίες και βλάβες των εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια.
4. Περιγράφει τη διαδικασία εντοπισμού βλαβών των εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια.
5. Περιγράφει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών των εξαρτημάτων σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια.
6. Περιγράφει τη διαδικασία επιλογής ισοδύναμου εξαρτήματος προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών.
7. Επεξηγεί τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία.
8. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας και ηλεκτρικής μόνωσης του συστήματος.
9. Περιγράφει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος.

**Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την επιδιόρθωση βλαβών και προληπτική συντήρηση σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει τον εντοπισμό δυσλειτουργιών και βλαβών σε συστήματα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ζεστού νερού θέρμανσης με ηλεκτρική ενέργεια σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επιδιόρθωσης βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.



4. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή των ισοδύναμων εξαρτημάτων προς αντικατάσταση για επιδιόρθωση βλαβών σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
7. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.

## **ΤΟΚ5.14 Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης συστήματος αποθήκευσης και διανομής υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
2. Ερμηνεύει σχέδια εγκατάστασης συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τα υλικά για την εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
5. Περιγράφει τη διαδικασία και τον τρόπο εγκατάστασης συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
6. Αναγνωρίζει τα υγρά καύσιμα και να αναφέρει τις ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήση του κάθε υγρού καυσίμου.
7. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
8. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των εντύπων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή των κατάλληλων υλικών για την εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση του συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει την ένωση του συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων με την εγκατάσταση σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει την συμπλήρωση των απαιτούμενων εντύπων για την εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης υγρών καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

## **ΤΟΚ5.15 Εποπτεία και έλεγχος εγκατάστασης συστήματος αέριων καυσίμων με σκοπό τη χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση συστήματος αέριων καυσίμων με σκοπό τη χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
2. Ερμηνεύει σχέδια εγκατάστασης συστήματος αέριων καυσίμων με σκοπό τη χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
3. Αναγνωρίζει σχεδιαστικά σύμβολα και μονάδες μέτρησης.
4. Αναγνωρίζει τα υλικά για την εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης αέριων καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
5. Περιγράφει τη διαδικασία και τον τρόπο εγκατάστασης συστήματος αποθήκευσης αέριων καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
6. Περιγράφει τη διαδικασία ανάγνωσης των οργάνων μέτρησης και ελέγχου.
7. Αναγνωρίζει τα αέρια καύσιμα και να αναφέρει τις ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήση του κάθε αέριου καυσίμου.
8. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.
9. Αναγνωρίζει την ορθή συμπλήρωση των εντύπων

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εποπτεύει και να ελέγχει την οργάνωση και προετοιμασία του χώρου εργασίας και τον προγραμματισμό της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση συστήματος αέριων καυσίμων με σκοπό τη χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού.
2. Εποπτεύει και να ελέγχει την επιλογή των κατάλληλων υλικών για την εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης αέριων καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή.
3. Εποπτεύει και να ελέγχει την εγκατάσταση του συστήματος αποθήκευσης αέριων καυσίμων για χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
4. Εποπτεύει και να ελέγχει την ένωση του συστήματος αποθήκευσης αέριων καυσίμων με την εγκατάσταση σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

5. Εποπτεύει και να ελέγχει τη διαδικασία ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.
6. Εποπτεύει και να ελέγχει την συμπλήρωση των απαιτούμενων εντύπων για την εγκατάσταση συστήματος αέριων καυσίμων με σκοπό τη χρήση σε συστήματα κεντρικών θερμάνσεων και ζεστού νερού εφαρμόζοντας τους ισχύοντες κανονισμούς.

### 3.3 Ικανότητες (Υπευθυνότητα και Αυτονομία)

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Διαχειρίζεται και να επιβλέπει δραστηριότητες στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών, όπου μπορεί να παρουσιαστούν απρόβλεπτες καταστάσεις και να προσαρμόζει τις εργασίες στις επικρατούσες συνθήκες.
2. Χειρίζεται και να επιλύει προβλήματα που προκύπτουν κατά την εκτέλεση εργασιών.
3. Αναπτύσσει πρωτοβουλίες για την αποτελεσματική εφαρμογή των εργασιών που εκτελεί ο ίδιος και υφιστάμενοι του.
4. Συνεργάζεται εποικοδομητικά σε ομάδες εργασίας σε όλα τα επίπεδα, με συναδέλφους και εξωτερικούς φορείς.
5. Υιοθετεί την ισχύουσα νομοθεσία, τους κανονισμούς, την πολιτική, τις διαδικασίες και τις οδηγίες εργασιών και παροτρύνει τους υφιστάμενους του για την εφαρμογή τους.
6. Καθοδηγεί και να υποκινεί τους υφισταμένους του για την επίτευξη των στόχων και την αποτελεσματική διεκπεραίωση των εργασιών.
7. Ενθαρρύνει και να παροτρύνει τους υφισταμένους του για την εφαρμογή των προληπτικών μέτρων ασφάλειας και υγείας.
8. Ενθαρρύνει και να παροτρύνει τους εργαζόμενους για την εφαρμογή μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος.
9. Ενθαρρύνει και να παροτρύνει τους υφιστάμενους του για τον ορθό και ασφαλή χειρισμό του εξοπλισμού και τη διατήρηση του σε άρτια λειτουργική κατάσταση.
10. Ενθαρρύνει και να παροτρύνει τους υφιστάμενους του για επίδειξη υπευθυνότητας, συνέπειας και ευσυνειδησίας στη διαχείριση των καυσίμων που χρησιμοποιούνται για την λειτουργία των συστημάτων των κεντρικών θερμάνσεων.
11. Οργανώνει την εργασία και να υποστηρίζει τους υφιστάμενους του για την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις.
12. Υιοθετεί και να εφαρμόζει εσωτερικούς κανονισμούς και πρακτικές για την εγκατάσταση και την καλή λειτουργία του εργοταξίου με στόχο την άρτια, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών.
13. Συνεργάζεται με συναδέλφους, προμηθευτές και συνεργάτες για την εξασφάλιση των απαραίτητων υλικών και υπηρεσιών για την απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών.
14. Υιοθετεί και να εφαρμόζει διαδικασίες και ορθές πρακτικές για έλεγχο και παρακολούθηση της εξέλιξης των εργασιών στο πλαίσιο των χρονοδιαγραμμάτων.
15. Συμμετέχει και να συμβάλει με εισηγήσεις στη βελτίωση των πρακτικών, των διαδικασιών και των μεθόδων εργασίας.

16. Επιλέγει τα κατάλληλα άτομα για ανάθεση και εκτέλεση των εργασιών αξιολογώντας τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους.
17. Υιοθετεί θετική στάση και να αντιμετωπίζει αποτυχίες, προβλήματα και μη συμμορφώσεις ως ευκαιρίες μάθησης και βελτίωσης.
18. Αναπτύσσει και να εξελίσσει τόσο την προσωπική του απόδοση, όσο και την απόδοση των υφισταμένων του με την συμμετοχή σε εξειδικευμένες μεθόδους μάθησης.
19. Αναζητεί την επαγγελματική ανέλιξη του μέσω της επίδειξης ενδιαφέροντος για την εργασία και την ανάπτυξη του

#### 4. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ



Οι ακόλουθοι ορισμοί δίδονται για επεξήγηση λέξεων και εννοιών που χρησιμοποιούνται στο πρότυπο:

<b>Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού</b>	Η ανάπτυξη του προσωπικού ενός οργανισμού αφορά τον εμπλουτισμό γνώσεων, αναβάθμιση δεξιοτήτων και ικανοτήτων που αφορούν την επαγγελματική του ανέλιξη και βελτίωση του μισθολογικού του επιπέδου. Η διαδικασία αυτή προσδίδει στον οργανισμό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και στο προσωπικό ενδιαφέρον και ικανοποίηση στην εργασία.
<b>Αξιολόγηση ανθρώπινου δυναμικού</b>	Η διαδικασία διαπίστωσης και καταγραφής της απόδοσης του κάθε εργαζόμενου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της θέσης εργασίας αλλά και του οργανισμού όπου απασχολείται. Η διαδικασία αυτή γίνεται συνήθως ετήσια στη βάση καθορισμένων λεπτομερειών ενός πλαισίου. Η αξιολόγηση του προσωπικού προκύπτει μέσα από ελέγχους, παρατηρήσεις και τη συμπλήρωση ή τήρηση ειδικών εντύπων. Η αξιολόγηση έχει σχέση με την κουλτούρα του οργανισμού και μπορεί να συνδέεται με το σύστημα αμοιβής, τη βελτίωση της απόδοσης, τον εντοπισμό των αναπτυξιακών αναγκών του προσωπικού, την υποκίνηση κλπ.
<b>Αρχή λειτουργίας</b>	Η μέθοδος κάτω από την οποία εργάζεται και αποδίδει ένα μηχανήμα.
<b>Βλάβη</b>	Οτιδήποτε οδηγεί την εγκατάσταση σε απρόσμενη μηχανική ή ηλεκτρική διακοπή λειτουργίας.
<b>Γνώσεις</b>	Το αποτέλεσμα της αφομοίωσης πληροφοριών μέσω της μάθησης. Οι γνώσεις είναι το σώμα θετικών στοιχείων, αρχών, θεωριών και πρακτικών που σχετίζεται με ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής.
<b>Δεξιότητες</b>	Η ικανότητα εφαρμογής γνώσεων και αξιοποίησης τεχνογνωσίας για την εκπλήρωση εργασιών και την επίλυση προβλημάτων. Οι δεξιότητες περιγράφονται ως νοητικές (χρήση λογικής, διαισθητικής και δημιουργικής σκέψης) και πρακτικές (αφορούν τη χειρωνακτική επιδεξιότητα και τη χρήση μεθόδων, υλικών, εργαλείων και οργάνων).
<b>Επαγγελματικό προσόν</b>	Το επίσημο αποτέλεσμα μιας διαδικασίας αξιολόγησης και επικύρωσης, το οποίο επιτυγχάνεται όταν ο αρμόδιος φορέας διαπιστώνει ότι ένα άτομο έχει επιτύχει μαθησιακά

αποτελέσματα που ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές.

**Επιλογή και πρόσληψη ανθρώπινου δυναμικού**

Η επιλογή και πρόσληψη ικανού και κατάλληλου εργαζόμενου για πλήρωση κενής θέσης σε ένα οργανισμό, με συγκεκριμένη διαδικασία και τρόπο αξιολόγησης. Η διαδικασία περιλαμβάνει την προσέλκυση υποψηφίων, την προφορική ή/και γραπτή εξέταση και προσωπική συνέντευξη.

**Ικανότητες**

Η αποδεδειγμένη επάρκεια στη χρήση γνώσεων, δεξιοτήτων και προσωπικών, κοινωνικών ή/και μεθοδολογικών δυνατοτήτων σε περιστάσεις εργασίας ή σπουδής και στην επαγγελματική ή/και προσωπική ανάπτυξη. Στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επαγγελματικών Προσόντων, η περιγραφή ως προς τις ικανότητες αφορά την υπευθυνότητα και την αυτονομία.

**Καθοδήγηση ανθρώπινου δυναμικού**

Διαδικασία ανάπτυξης δεξιοτήτων και ικανοτήτων, και απόκτησης γνώσεων με στόχο την ικανοποίηση επιχειρησιακών αναγκών αλλά και την ενδυνάμωση του εργαζόμενου. Αυτή έχει ως αποτέλεσμα ο εργαζόμενος να κατανοήσει τις δυνατότητές του, να βελτιώσει τις δεξιότητες του και να είναι σε θέση πλέον να προσδιορίζει ξεκάθαρα τους στόχους του, καθώς και τον τρόπο σύμφωνα με τον οποίο θα τους πετύχει.

**Μαθησιακά αποτελέσματα**

Η αποτύπωση όλων αυτών που ο εκπαιδευόμενος γνωρίζει, κατανοεί και μπορεί να κάνει μετά την ολοκλήρωση μιας μαθησιακής διαδικασίας και αφορούν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες.

**Μέθοδοι ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού**

Οι μέθοδοι ανάπτυξης που αξιοποιούνται για υλοποίηση των διαφόρων δραστηριοτήτων ανάπτυξης περιλαμβάνουν την παραδοσιακή κατά πρόσωπο κατάρτιση και καθοδήγηση κοντά σε ένα έμπειρο στέλεχος, αλλά και μια ποικιλία από άλλες νέες και μοντέρνες μεθόδους, όπως είναι η εξ αποστάσεως κατάρτιση, η σύγχρονη ή ασύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση ή τηλεκπαίδευση και η υβριδική/ μικτή μάθηση.

**Μέθοδοι εντοπισμού αναγκών**

Οι μέθοδοι εντοπισμού αναγκών περιλαμβάνουν την αξιοποίηση πηγών πληροφοριών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο και επίπεδο τομέα οικονομικής δραστηριότητας (εθνικοί οργανισμοί και υπηρεσίες, επαγγελματικοί σύνδεσμοι, αναλύσεις και παρουσιάσεις ειδικών κλπ) και αφορούν εξελίξεις, προβλέψεις αλλά και υφιστάμενα προβλήματα. Πρόσθετα, σε επίπεδο οργανισμού αφορούν την επισταμένη

μελέτη της πολιτικής και των στόχων και επιδιώξεων του, των δραστηριοτήτων και προϊόντων, του τρόπου εργασίας, των προβλημάτων που αντιμετωπίζει καθώς και άλλων χαρακτηριστικών του οργανισμού. Τέλος, σε ατομικό επίπεδο, συλλέγονται και αναλύονται πληροφορίες που αφορούν το μορφωτικό επίπεδο, τις γνώσεις και εμπειρίες, την απόδοση και τις προοπτικές στον οργανισμό όπου εργάζεται το άτομο.

**Μηχάνημα**

Η συσκευή εκείνη που βασίζεται είτε σε μηχανική, ηλεκτρική ή υδραυλική λειτουργία σε μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης.

**Περιβαλλοντικές συνθήκες**

Κατάσταση ή χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος, όπως προσδιορίζεται σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.

**Περιβαλλοντική κατάσταση**

Συνθήκη ή χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος, όπως προσδιορίζεται σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.

**Περιβαλλοντική πλευρά**

Στοιχείο των δραστηριοτήτων ή των προϊόντων ή των υπηρεσιών ενός οργανισμού, το οποίο αλληλοεπιδρά ή μπορεί να αλληλοεπιδράσει με το περιβάλλον.

**Περιβαλλοντικός στόχος**

Στόχος που θέτει ο οργανισμός σε συμφωνία με την περιβαλλοντική πολιτική του.

**Σύμβολο**

Ο τρόπος με τον οποίο απεικονίζεται ένα μηχάνημα ή ένα σύμβολο πάνω σε ένα σχέδιο.

**Τομέας εργασίας**

Περιγράφει εκείνο που το άτομο είναι σε θέση να κάνει προκειμένου να αποδείξει ότι μπορεί να εκτελεί αποτελεσματικά ένα μέρος της εργασίας του και απαρτίζεται από σύνολο επιμέρους εργασιών.

ISBN 978-9963-43-405-3

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην ΑνΑΔ:

Αναβύσσου 2, 2025 Στρόβολος, Λευκωσία

Τηλ. 22390300 | [anad@anad.org.cy](mailto:anad@anad.org.cy) | [www.anad.org.cy](http://www.anad.org.cy)

---

Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ)  
της ΕΕ και την ΑνΑΔ ως εθνική συμμετοχή.