



Σύστημα  
Επαγγελματικών  
Προσόντων

Ταυτότητα Αριστείας!



## ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ

**Τεχνίτης εγκατάστασης και συντήρησης  
ηλιοθερμικών συστημάτων για θέρμανση  
χώρου, κλιματισμό και ζεστό νερό χρήσης**

Επίπεδο CyQF/EQF 4



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

Γιώργος Λούπος

Ηλίας Υφαντής

**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>4</b>
1.1	Τίτλος επαγγελματικού προσόντος .....	4
1.2	Επίπεδο επαγγελματικού προσόντος στο Κυπριακό και Ευρωπαϊκό Πλαίσιο .....	4
	Προσόντων (CyQF/ EQF) .....	4
1.3	Κωδικός ISCO .....	4
1.4	Κωδικός επαγγελματικού προσόντος .....	4
<b>2.</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ .....</b>	<b>4</b>
2.1	Αντικείμενο .....	4
2.2	Εργασιακό περιβάλλον .....	4
2.3	Δυνατότητες εργοδότησης.....	4
2.4	Εξοπλισμός .....	5
2.5	Συναφή πρότυπα επαγγελματικών προσόντων .....	5
2.6	Συναφείς επαγγελματικοί τίτλοι .....	5
2.7	Διαδρομές ένταξης στο συγκεκριμένο Επαγγελματικό Προσόν σύμφωνα με την πολιτική και διαδικασίες της ΑνΑΔ.....	5
2.8	Μέθοδοι αξιολόγησης .....	6
<b>3.</b>	<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ).....</b>	<b>7</b>
3.1	Κοινοί τομείς εργασίας .....	8
<b>ΚΤ.9</b>	<b>Δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας.....</b>	<b>9</b>
<b>ΚΤ.10</b>	<b>Εφαρμογή απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία.....</b>	<b>11</b>
<b>ΚΤ.12</b>	<b>Εφαρμογή απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης .....</b>	<b>13</b>
<b>ΚΤ.16</b>	<b>Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του εξοπλισμού .....</b>	<b>14</b>
<b>ΚΤ.21</b>	<b>Οργάνωση, συγκύρισμα και καθαριότητα χώρου εργασίας, εξοπλισμού και υλικών .....</b>	<b>15</b>
3.2	Υποχρεωτικοί Τομείς Εργασίας.....	16
<b>ΤΗΣ4.1</b>	<b>Παραλαβή, έλεγχος και αποθήκευση ηλιοθερμικού συστήματος.....</b>	<b>17</b>
<b>ΤΗΣ4.2</b>	<b>Εγκατάσταση ηλιοθερμικού συστήματος.....</b>	<b>18</b>
<b>ΤΗΣ4.3</b>	<b>Συντήρηση και επισκευή ηλιοθερμικού συστήματος .....</b>	<b>20</b>
3.3	Ικανότητες (Υπευθυνότητα και Αυτονομία).....	21
<b>4.</b>	<b>ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ.....</b>	<b>22</b>

## 1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ

### 1.1 Τίτλος επαγγελματικού προσόντος:

Τεχνίτης εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικών συστημάτων για θέρμανση χώρου, κλιματισμό και ζεστό νερό χρήσης

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

Προσόντων (CyQF/ EQF):

4

### 1.3 Κωδικός ISCO:

7126

### 1.4 Κωδικός επαγγελματικού προσόντος:

ΤΗΣ4

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ

### 2.1 Αντικείμενο:

Ο τεχνίτης εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικών συστημάτων ασχολείται με την εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή ηλιοθερμικών συστημάτων για θέρμανση χώρου, κλιματισμό και ζεστό νερό χρήσης. Προετοιμάζει, οργανώνει, καθαρίζει και φροντίζει τον χώρο εργασίας και τον εξοπλισμό. Εφαρμόζει οδηγίες και μέτρα εργασιακής ασφάλειας, υγείας και περιβαλλοντικής διαχείρισης.

### 2.2 Εργασιακό περιβάλλον:

Ο τεχνίτης εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικών συστημάτων για θέρμανση χώρου, κλιματισμό και ζεστό νερό χρήσης εργάζεται σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους. Επιβάλλεται αυστηρή εφαρμογή των κανόνων ασφάλειας και υγείας καθώς στο πλαίσιο εκτέλεσης της εργασίας του απαιτείται η χρήση εξοπλισμού και η μεταφορά ηλιοθερμικών συστημάτων. Λόγω της έκθεσής του σε μεταβαλλόμενες θερμοκρασίες, αλλά και της συνεχούς ορθοστασίας, απαιτείται η χρήση κατάλληλης ενδυμασίας και υποδημάτων. Το ωράριο εργασίας του είναι συνήθως σταθερό, αλλά υπάρχουν περιπτώσεις που μεταβάλλεται αναλόγως των προθεσμιών της υλοποίησης των εργασιών.

### 2.3 Δυνατότητες εργοδότησης:

Ο τεχνίτης εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικών συστημάτων για θέρμανση χώρου, κλιματισμό και ζεστό νερό χρήσης έχει τη δυνατότητα εργοδότησης σε εταιρείες κατασκευής οικοδομικών έργων, σε εταιρείες ανακαίνισης οικοδομικών έργων και σε εταιρείες κατασκευής και εγκατάστασης ενεργειακών συστημάτων, όπως και σε τμήματα του δημόσιου και ημι-δημόσιου τομέα, που ασχολούνται με την κατασκευή, επιδιόρθωση και συντήρηση οικοδομικών

έργων και ενεργειακών συστημάτων. Επίσης, μπορεί να απασχοληθεί ως αυτοεργοδοτούμενος στην δική του μικρή επιχείρηση.

#### **2.4 Εξοπλισμός:**

Ηλιακός συλλέκτης χωρίς κάλυμμα, ηλιακός επίπεδος συλλέκτης, ηλιακός συλλέκτης κενού, μόνωση, δοχείο αποθήκευσης ζεστού νερού, δεξαμενή νερού, εναλλάκτης θερμότητας, όργανα μέτρησης, δοχείο διαστολής, βαλβίδα ασφαλείας, κυκλοφορητής, εξαεριστικό, χαλκοσωλήνες νερού, τρίοδη βάνα, βαλβίδα ανάμιξης, ηλεκτρονικός ελεγκτής, 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. ΤΚΘ5 Τεχνικός συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων
2. ΤΚΘ4 Τεχνίτης συστημάτων κεντρικών θερμάνσεων
3. ΤΗΣ5 Τεχνικός εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικών συστημάτων
4. ΤΚΨ5 Τεχνικός κλιματιστικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων
5. ΤΚΨ4 Τεχνίτης κλιματιστικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων
6. ΤΑΓ5 Τεχνικός εγκατάστασης και συντήρησης αντλιών θερμότητας και γεωθερμικών
7. ΥΔΡ4 Υδραυλικός
8. ΤΣΒ5 Τεχνικός συστημάτων λεβήτων και θερμοστρών βιομάζας

#### **2.6 Συναφείς επαγγελματικοί τίτλοι:**

Εγκαταστάτης ηλιακών, συντηρητής ηλιακών, τεχνίτης ηλιακών

#### **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 4

Πείρα: Δεν απαιτείται

##### **Διαδρομή 2**

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

Πείρα: 2 χρόνια τουλάχιστον Επιπέδου 3 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

### **Διαδρομή 3**

Προσόν: Τουλάχιστον Επιπέδου 3 σε μη σχετικό επαγγελματικό πεδίο ή τουλάχιστον Επιπέδου 2 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

Πείρα: 3 χρόνια τουλάχιστον Επιπέδου 3 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

### **Διαδρομή 4**

Προσόν: Δεν απαιτείται

Πείρα: 5 χρόνια τουλάχιστον Επιπέδου 3 σε σχετικό επαγγελματικό πεδίο

## **2.8 Μέθοδοι αξιολόγησης**

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

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

### 3.1 Κοινοί τομείς εργασίας

<b>Κωδικός Τομέα Εργασίας</b>	<b>Τίτλος Τομέα Εργασίας</b>
<b>ΚΤ.9</b>	<b>Δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας</b>
<b>ΚΤ.10</b>	<b>Εφαρμογή απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία</b>
<b>ΚΤ.12</b>	<b>Εφαρμογή απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης</b>
<b>ΚΤ.16</b>	<b>Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του εξοπλισμού</b>
<b>ΚΤ.21</b>	<b>Οργάνωση, συγκύρισμα και καθαριότητα χώρου εργασίας, εξοπλισμού και υλικών</b>



## **ΚΤ.9 Δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τις διάφορες μεθόδους επικοινωνίας.
2. Περιγράφει την πολιτική και διαδικασία επικοινωνίας του οργανισμού.
3. Αναφέρει τις βασικές αρχές επικοινωνίας.
4. Εξηγεί τη σημασία της αποτελεσματικής επικοινωνίας.
5. Αναφέρει εμπόδια στην επικοινωνία και στις ενέργειες αντιμετώπισης τους.
6. Περιγράφει τη διαδικασία χειρισμού διαπροσωπικών σχέσεων με συναδέλφους και συνεργάτες.
7. Αναφέρει ενέργειες και πρωτοβουλίες για τη δημιουργία και διατήρηση θετικού εργασιακού κλίματος.
8. Αναφέρει ενέργειες και πρωτοβουλίες για την αποτελεσματική ομαδική εργασία.
9. Αναφέρει βασικά στοιχεία για την αποτελεσματική λειτουργία ομάδων εργασίας.
10. Αναφέρει συνήθη προβλήματα που παρουσιάζονται στο πλαίσιο λειτουργίας ομάδων εργασίας τα οποία επηρεάζουν την αποτελεσματική λειτουργία και επίτευξη των στόχων της.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αξιοποιεί κατάλληλες μεθόδους επικοινωνίας για δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικής επικοινωνίας με συναδέλφους και συνεργάτες στο πλαίσιο της πολιτικής και διαδικασίας του οργανισμού.
2. Συμβάλλει στην επίλυση προβλημάτων και διαφωνιών μεταξύ συναδέλφων και συνεργατών για τη δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας.
3. Συμβάλλει στη βελτίωση του εργασιακού κλίματος με ανάληψη σχετικών ενεργειών και πρωτοβουλιών.
4. Συνεργάζεται με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας στη δημιουργία και διατήρηση θετικού εργασιακού κλίματος, προβαίνοντας σε ενέργειες και αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες αποτελεσματικής ομαδικής εργασίας.
5. Συμβάλλει στη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των μελών της ομάδας, υποβάλλοντας εισηγήσεις και αναλαμβάνοντας σχετικές πρωτοβουλίες.

6. Συνεισφέρει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και παραγωγικότητας της ομαδικής εργασίας, υποβάλλοντας εισηγήσεις και αναλαμβάνοντας σχετικές πρωτοβουλίες.
7. Συμβάλλει στον εντοπισμό και επίλυση προβλημάτων στη λειτουργία ομάδων εργασίας σε συνεργασία με τον υπεύθυνο του τμήματος και τους συναδέλφους.

## **ΚΤ.10 Εφαρμογή απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Κατονομάζει τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία, οι οποίοι πιθανόν να παρουσιαστούν στον χώρο εργασίας.
2. Περιγράφει τη διαδικασία αναφοράς των κινδύνων και των επικίνδυνων καταστάσεων για την ασφάλεια και την υγεία.
3. Δηλώνει την πολιτική του οργανισμού για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία.
4. Αναφέρει την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία του.
5. Περιγράφει τις οδηγίες, τα προληπτικά μέτρα και τους κανόνες ασφάλειας και υγείας που πρέπει να ακολουθεί στον χώρο εργασίας.
6. Εξηγεί τα σήματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία.
7. Περιγράφει την ορθή και ασφαλή χρήση του εξοπλισμού που χειρίζεται για τις εργασίες του.
8. Κατονομάζει και να περιγράφει τα σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και έκτακτων καταστάσεων θεμάτων ασφάλειας και υγείας στον χώρο εργασίας του.
9. Περιγράφει τη διαδικασία αναφοράς ατυχήματος και ασθένειας.
10. Αναφέρει τις κατηγορίες φωτιάς, τις αρχές πυρασφάλειας και πυρόσβεσης.
11. Αναγνωρίζει τα είδη πυροσβεστήρων.
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 επιτρεπόμενα υλικά που πρέπει να είναι διαθέσιμα στο κουτί πρώτων βοηθειών.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εντοπίζει κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία στον χώρο εργασίας του και να τους αναφέρει στο αρμόδιο άτομο, σύμφωνα με τη διαδικασία του οργανισμού.
2. Εκτελεί τις εργασίες του εφαρμόζοντας τα προληπτικά μέτρα, σύμφωνα με τις οδηγίες του προϊσταμένου του και τους κανόνες ασφάλειας και υγείας του οργανισμού.

3. Χειρίζεται τον εξοπλισμό με το σωστό και ασφαλή τρόπο.
4. Εφαρμόζει το κατάλληλο σχέδιο δράσης για αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης για θέματα ασφάλειας και υγείας.
5. Εφαρμόζει το σχέδιο εκκένωσης του οργανισμού.
6. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα υλικά πρώτων βοηθειών για μικροτραυματισμούς και αναζητά βοήθεια από τον πρώτο βοηθό του χώρου εργασίας.

## **ΚΤ.12 Εφαρμογή απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Κατονομάζει τους περιβαλλοντικούς κινδύνους και τις περιβαλλοντικές πλευρές από τα προϊόντα ή δραστηριότητες στον χώρο εργασίας του.
2. Περιγράφει τη διαδικασία αναφοράς των περιβαλλοντικών κινδύνων.
3. Δηλώνει την πολιτική του οργανισμού για την περιβαλλοντική διαχείριση.
4. Αναφέρει την ισχύουσα νομοθεσία και κανονισμούς περιβαλλοντικής διαχείρισης που αφορά την εργασία του.
5. Περιγράφει τις οδηγίες, τα μέτρα πρόληψης της ρύπανσης και τους κανόνες περιβαλλοντικής διαχείρισης που πρέπει να ακολουθεί στον χώρο.
6. Περιγράφει τις μεθόδους και τις καλές πρακτικές εξοικονόμησης νερού και ενέργειας.
7. Αναγνωρίζει τα ανακυκλώσιμα υλικά στον χώρο εργασίας του.
8. Περιγράφει τη διαδικασία συλλογής και απόρριψης των ανακυκλώσιμων υλικών.
9. 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 και να τους αναφέρει στο αρμόδιο άτομο, σύμφωνα με τη διαδικασία του οργανισμού.
2. Εκτελεί τις εργασίες του εφαρμόζοντας τα μέτρα πρόληψης της ρύπανσης, της εξοικονόμησης νερού και ενέργειας, σύμφωνα με τις οδηγίες του προϊσταμένου του και τους κανόνες περιβαλλοντικής διαχείρισης.
3. Χρησιμοποιεί οικολογικά υλικά και προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον σύμφωνα με τις οδηγίες του προϊσταμένου του.
4. Αποθηκεύει, να χρησιμοποιεί και να απορρίπτει υλικά και προϊόντα, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος περιβαλλοντικής ρύπανσης, σύμφωνα με τη διαδικασία του οργανισμού.
5. Απορρίπτει τα ανακυκλώσιμα υλικά και προϊόντα στους ενδεδειγμένους χώρους ή κάδους, όπως καθορίζεται από τον οργανισμό.
6. Εφαρμόζει το κατάλληλο σχέδιο δράσης για αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης για αποτροπή περιβαλλοντικής ρύπανσης

## **ΚΤ.16 Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του εξοπλισμού**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναγνωρίζει τον εξοπλισμό που χρήζει καθαρισμού και συντήρησης.
2. Περιγράφει την ορθή λειτουργία και χρήση του εξοπλισμού.
3. Περιγράφει τη διαδικασία καθαρισμού του εξοπλισμού.
4. Κατονομάζει 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 που χρησιμοποιεί.
8. Εξηγεί τη σημασία της καταγραφής των συντηρήσεων και βλαβών του εξοπλισμού.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Καθαρίζει τον εξοπλισμό μετά από τη χρήση, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέσα και υλικά καθαρισμού.
2. Συντηρεί τον εξοπλισμό με βάση το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης και σύμφωνα με τις οδηγίες συντήρησης.
3. Ελέγχει την καλή λειτουργία και κατάσταση του εξοπλισμού πριν και κατά τη χρήση του.
4. Εντοπίζει και να απομονώνει ελαττωματικό εξοπλισμό, ακολουθώντας τη διαδικασία του οργανισμού.
5. Επισκευάζει απλές βλάβες του εξοπλισμού, σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου του εξοπλισμού.
6. Εντοπίζει και να αναφέρει τις σοβαρές βλάβες του εξοπλισμού στο αρμόδιο άτομο, όπως προνοείται στη σχετική διαδικασία του οργανισμού.
7. Καταγράφει τις πληροφορίες για την συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του εξοπλισμού.

## **ΚΤ.21 Οργάνωση, συγύρισμα και καθαριότητα χώρου εργασίας, εξοπλισμού και υλικών**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εξηγεί τις έννοιες οργάνωση, συγύρισμα και καθαριότητα του χώρου εργασίας.
2. Προσδιορίζει τις ενέργειες οργάνωσης του χώρου εργασίας, όπως καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία και τις αρχές οργάνωσης χώρων εργασίας.
3. Περιγράφει τις εργασίες συγυρίσματος του χώρου εργασίας.
4. Περιγράφει τις μεθόδους καθαρισμού του χώρου εργασίας.
5. Αναγνωρίζει τον εξοπλισμό και τα υλικά καθαρισμού του χώρου εργασίας.
6. Αναφέρει τα μέτρα προστασίας από τη χρήση υλικών καθαρισμού.
7. Αναφέρει τις ενέργειες χειρισμού απορριμμάτων και υλικών του χώρου εργασίας.
8. Αναφέρει τις ενέργειες οργάνωσης του εξοπλισμού και των υλικών.
9. Δηλώνει τις συνθήκες φύλαξης του εξοπλισμού.
10. Περιγράφει τις εργασίες συγυρίσματος των υλικών στον χώρο εργασίας.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Οργανώνει τον χώρο εργασίας όπως καθορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία, τις αρχές οργάνωσης χώρων εργασίας και τις διαδικασίες του οργανισμού.
2. Συγυρίζει τον χώρο εργασίας, όπως καθορίζεται από τις διαδικασίες του οργανισμού.
3. Καθαρίζει τον χώρο εργασίας τηρώντας τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας.
4. Χειρίζεται τα απορρίμματα και τα υλικά του χώρου εργασίας, όπως καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία και τις διαδικασίες του οργανισμού.
5. Οργανώνει τον εξοπλισμό σύμφωνα με τις αρχές οργάνωσης χώρων εργασίας και τις διαδικασίες του οργανισμού.
6. Ταξινομεί και να φυλάσσει τον εξοπλισμό σε κατάλληλες συνθήκες σύμφωνα με τα εγχειρίδια των κατασκευαστών, τους κανονισμούς και το πλανόγραμμα του οργανισμού.
7. Οργανώνει τα υλικά βάσει των προδιαγραφών των προμηθευτών, των ορθών πρακτικών αποθήκευσης και του πλανογράμματος αποθήκευσης υλικών του οργανισμού.
8. Συγυρίζει και να ταξινομεί τα υλικά βάσει των προδιαγραφών των προμηθευτών και των ορθών πρακτικών αποθήκευσης.

### 3.2 Υποχρεωτικοί Τομείς Εργασίας

Κωδικός Τομέα Εργασίας	Τίτλος Τομέα Εργασίας
ΤΗΣ4.1	Παραλαβή, έλεγχος και αποθήκευση ηλιοθερμικού συστήματος
ΤΗΣ4.2	Εγκατάσταση ηλιοθερμικού συστήματος
ΤΗΣ4.3	Συντήρηση και επισκευή ηλιοθερμικού συστήματος



#### **ΤΗΣ4.1 Παραλαβή, έλεγχος και αποθήκευση ηλιοθερμικού συστήματος**

##### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει τη διαδικασία παραλαβής και ελέγχου του ηλιοθερμικού συστήματος.
2. Αναφέρει τα σημεία ελέγχου του ηλιοθερμικού συστήματος.
3. Αναφέρει τη σημασία της ασφαλούς αποθήκευσης και προστασίας στον χώρο εγκατάστασης.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Παραλαμβάνει και να ελέγχει το ηλιοθερμικό σύστημα, βάσει της παραγγελίας και των τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή.
2. Αποθηκεύει και να προστατεύει το ηλιοθερμικό σύστημα στον χώρο εγκατάστασης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

## **ΤΗΣ4.2 Εγκατάσταση ηλιοθερμικού συστήματος**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για την εγκατάσταση του ηλιοθερμικού συστήματος.
2. Αναγνωρίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό για την εκτέλεση της εργασίας και να αναφέρει τη χρήση του.
3. Περιγράφει τη διαδικασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης και ασφαλούς στερέωσης του ηλιοθερμικού συστήματος.
4. Εξηγεί τη διαδικασία στεγανοποίησης και καθαρισμού της εγκατάστασης.
5. Περιγράφει τη διαδικασία σύνδεσης του ηλιοθερμικού συστήματος με τα δίκτυα παροχής νερού, θέρμανσης χώρου, κλιματισμού και ζεστού νερού χρήσης.
6. Εξηγεί τη διαδικασία δοκιμής της λειτουργίας του εγκατεστημένου ηλιοθερμικού συστήματος.
7. Περιγράφει τον τρόπο λειτουργίας του ηλιοθερμικού συστήματος.
8. Αναφέρει τα κριτήρια τελικού ποιοτικού ελέγχου για την εγκατάσταση του ηλιοθερμικού συστήματος.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει την σειρά εργασιών για την εγκατάσταση ηλιοθερμικού συστήματος.
2. Συναρμολογεί, να τοποθετεί και να στερεώνει το ηλιοθερμικό σύστημα βάσει των οδηγιών κατασκευαστή και του τεχνικού, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό.
3. Στεγανοποιεί και να καθαρίζει την κατασκευή, ακολουθώντας τις καλές πρακτικές.
4. Εκτελεί την κατασκευαστική και λειτουργική σύνδεση του ηλιοθερμικού συστήματος με τα δίκτυα παροχής νερού, θέρμανσης χώρου, ακολουθώντας τις καλές πρακτικές.
5. Εκτελεί την κατασκευαστική και λειτουργική σύνδεση του ηλιοθερμικού συστήματος με τα δίκτυα κλιματισμού, ακολουθώντας τις καλές πρακτικές.
6. Εκτελεί την κατασκευαστική και λειτουργική σύνδεση του ηλιοθερμικού συστήματος με τα δίκτυα ζεστού νερού χρήσης, ακολουθώντας τις καλές πρακτικές.

7. Διενεργεί τελικό έλεγχο του εγκατεστημένου ηλιοθερμικού συστήματος με βάση τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του κατασκευαστή.

### **ΤΗΣ4.3    Συντήρηση και επισκευή ηλιοθερμικού συστήματος**

#### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τον κατάλληλο εξοπλισμό που απαιτείται για εκτέλεση της εργασίας, καθώς και τη χρήση του.
2. Περιγράφει τη διαδικασία περιοδικού ελέγχου και συντήρησης του ηλιοθερμικού συστήματος.
3. Αναφέρει συνήθεις βλάβες που παρουσιάζονται στο ηλιοθερμικό σύστημα.
4. Αναφέρει τη διαδικασία εντοπισμού και διάγνωσης δυσλειτουργιών, βλαβών και φθορών του συστήματος.
5. Εξηγεί τη διαδικασία επισκευής των συνήθων βλαβών.

#### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εκτελεί περιοδικό έλεγχο και συντήρηση του ηλιοθερμικού συστήματος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
2. Εντοπίζει και να διενεργεί διάγνωση δυσλειτουργιών, βλαβών και φθορών του συστήματος σύμφωνα με τις καλές πρακτικές.
3. Επισκευάζει τυχόν βλάβες του συστήματος με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού.
4. Ελέγχει την ορθή λειτουργία του συστήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

### 3.3 Ικανότητες (Υπευθυνότητα και Αυτονομία)

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Οργανώνει με ανεξαρτησία και υπευθυνότητα τις εργασίες του και να αναλαμβάνει την ευθύνη για τα αποτελέσματα τους.
2. Εφαρμόζει με υπευθυνότητα και επαγγελματισμό τις γνώσεις και δεξιότητες οι οποίες απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών του.
3. Συνεργάζεται με συναδέλφους σε ομάδες εργασίας και να λαμβάνει ενεργό ρόλο στη ενθάρρυνση και βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της ομάδας.
4. Αναλύει δεδομένα, να εξάγει συμπεράσματα, να αντιδρά και να προσαρμόζεται εύκολα και γρήγορα σε έκτακτες καταστάσεις και αλλαγές στο περιβάλλον εργασίας.
5. Στηρίζει και να εφαρμόζει τις οδηγίες που δίνονται από τους ανωτέρους του και την διοίκηση της επιχείρησης.
6. Υιοθετεί και να εφαρμόζει την ισχύουσα νομοθεσία, τους κανονισμούς, την πολιτική, τις διαδικασίες και τις οδηγίες εργασίας.
7. Υιοθετεί και να εφαρμόζει τα απαιτούμενα προληπτικά μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση της εργασίας του.
8. Υποστηρίζει την εφαρμογή μέτρων προστασίας τους περιβάλλοντος κατά την εκτέλεση της εργασίας του.
9. Συμμετέχει και να συμβάλει με εισηγήσεις στην βελτίωση των διαδικασιών, των μεθόδων και των τεχνικών εργασιών.
10. Εφαρμόζει γενικούς κανόνες για εντοπισμό και επίλυση προβλημάτων κατά την εγκατάσταση του ηλιοθερμικού συστήματος για να παραχθεί ποιοτικό αποτέλεσμα.
11. Χειρίζεται με ασφάλεια και επιδεξιότητα τον εξοπλισμό εγκατάστασης και συντήρησης ηλιοθερμικού συστήματος που χρησιμοποιεί και να τον διατηρεί σε άρτια λειτουργική κατάσταση.
12. Αναζητεί την επαγγελματική ανέλιξη του μέσω της επίδειξης ενδιαφέροντος για την εργασία και την ανάπτυξη του.
13. Επιζητά περαιτέρω κατάρτιση για αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων του.

#### 4. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

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

<b>Αρχές οργάνωσης χώρου εργασίας</b>	Κανόνες για τη διαμόρφωση και διευθέτηση του χώρου εργασίας ώστε αυτός να λειτουργεί αποτελεσματικά και αποδοτικά όπως οι κανόνες της φιλοσοφίας 5S (Sort, Set in order, Shine, Standarize, Sustain).
<b>Βαλβίδα ελέγχου</b>	Βαλβίδα κυκλώματος ρευστού μέσω της οποίας ρυθμίζεται η παροχή μάζας και η κυκλοφορία του ρευστού στο αντίστοιχο κύκλωμα.
<b>Βαλβίδα ανάμιξης</b>	Βαλβίδα ανάμιξης ψυχρού νερού επιστροφής από σύστημα θέρμανσης χώρου με ζεστό νερό προσαγωγής από ηλιοθερμικό σύστημα με σκοπό τον έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού προσαγωγής στο σύστημα θέρμανσης χώρου.
<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>Δοχείο διαστολής</b>	Δοχείο αποθήκευσης ρευστού με διαχωριστική μεμβράνη μεταξύ ρευστού και αέρα το οποίο χρησιμοποιείται στα κυκλώματα ρευστών ως ασφαλιστική δικλείδα για την απορρόφηση των συστολών και διαστολών του ρευστού λόγω μεταβολών της θερμοκρασίας στο κύκλωμα.
<b>Εναλλάκτης θερμότητας</b>	Μηχανολογική διάταξη συναλλαγής θερμότητας από ένα μέσο υψηλής θερμοκρασίας που αποδίδει θερμότητα προς ένα ρευστό χαμηλότερης θερμοκρασίας με αποτέλεσμα την θέρμανση του τελευταίου.

<b>Εξαεριστικό</b>	Βαλβίδα ανακούφισης πίεσης η οποία ανοίγει από μια ορισμένη τιμή πίεσης και πάνω σε κυκλώματα ρευστών για προστασία του κυκλώματος από την υπερβολική άνοδο της πίεσης.
<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.
<b>Ηλιακός συλλέκτης χωρίς κάλυμμα</b>	Συστοιχία από μαύρους πλαστικούς ή μεταλλικούς σωλήνες χωρίς θερμική μόνωση μέσα στους οποίους κυκλοφορεί το ρευστό το οποίο λαμβάνει θερμότητα από τον ήλιο.
<b>Ηλιακός επίπεδος συλλέκτης</b>	Επίπεδος εναλλάκτης θερμότητας θέρμανσης ρευστού με ηλιακή ενέργεια ο οποίος αποτελείται από επίπεδο μονωμένο πλαίσιο, το οποίο καλύπτεται από τη μια πλευρά με διαφανές κάλυμμα από τζάμι ή πλαστικό. Το πλαίσιο περιέχει μια μαύρη/σκουρόχρωμη πλάκα που απορροφά την ηλιακή ενέργεια. Το ρευστό μεταφοράς θερμότητας κυκλοφορεί μέσα ή πάνω από την απορροφητική πλάκα μεταφέροντας τη θερμότητα.
<b>Ηλιακός συλλέκτης κενού</b>	Επίπεδος εναλλάκτης θερμότητας θέρμανσης ρευστού με ηλιακή ενέργεια με μειωμένες θερμικές απώλειες λόγω διακοπής του μηχανισμού μετάδοσης θερμότητας από κενό αέρα που υπάρχει μεταξύ της απορροφητικής επιφάνειας και του διάφανου καλύμματος του συλλέκτη.
<b>Ηλεκτρονικός ελεγκτής</b>	Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου της αυτόματης λειτουργίας του κυκλοφορητή ηλιοθερμικού συστήματος μέσω της λήψης μετρήσεων θερμοκρασίας νερού από τον ηλιακό συλλέκτη και το θερμικό δοχείο αδρανείας.
<b>Ικανότητες</b>	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.



<b>Κυκλοφορητής</b>	Μηχανική αντλία ανακυκλοφορίας ρευστού η οποία αναλαμβάνει να καλύψει την συνολική πτώση πίεσης του ρευστού στο κύκλωμα ώστε η ταχύτητα του ρευστού να είναι η επιθυμητή σε όλα τα τμήματα του κυκλώματος.
<b>Μαθησιακά αποτελέσματα</b>	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.
<b>Μόνωση</b>	Θερμική μόνωση ηλιακού συλλέκτη για περιορισμό των θερμικών απωλειών από το ρευστό που θερμαίνεται από την ηλιακή ακτινοβολία.
<b>Περιβαλλοντική πλευρά</b>	Στοιχείο των δραστηριοτήτων ή των προϊόντων ή των υπηρεσιών ενός οργανισμού, το οποίο αλληλοεπιδρά ή μπορεί να αλληλοεπιδράσει με το περιβάλλον.
<b>Τομέας εργασίας</b>	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.
<b>Τρίοδη βάνα</b>	Βάνα με τρεις απολήξεις σωλήνων η οποία συνδέει τον θερμαντήρα νερού ή την αντλία θερμότητας με το θερμικό δοχείο αδρανείας σε ηλιοθερμικά συστήματα θέρμανσης χώρων και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.

ISBN 978-9963-43-409-1

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.