



Σύστημα  
Επαγγελματικών  
Προσόντων

Ταυτότητα Αριστείας!



ΠΡΟΤΥΠΟ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ  
**Τεχνίτης μεταλλικών  
κατασκευών**

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

Αντώνης Κουντούρης

**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.9</b>	<b>Δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας.....</b>	<b>10</b>
<b>ΚΤ.10</b>	<b>Εφαρμογή απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία.....</b>	<b>12</b>
<b>ΚΤ.12</b>	<b>Εφαρμογή απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης .....</b>	<b>14</b>
<b>ΚΤ.16</b>	<b>Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του εξοπλισμού .....</b>	<b>15</b>
<b>ΚΤ.18</b>	<b>Χρήση τεχνικών σχεδίων, ετοιμασία και επιβεβαίωση σκαριφημάτων .....</b>	<b>16</b>
<b>ΚΤ.21</b>	<b>Οργάνωση, συγκύρισμα και καθαριότητα χώρου εργασίας, εξοπλισμού και υλικών .....</b>	<b>17</b>
<b>ΚΤ.23</b>	<b>Εντοπισμός ελλείψεων, παραλαβή και αποθήκευση υλικών .....</b>	<b>19</b>
3.2	Υποχρεωτικοί Τομείς Εργασίας.....	21
<b>ΤΜΚ4.1</b>	<b>Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη μεταλλικών υλικών και στοιχείων .....</b>	<b>22</b>
<b>ΤΜΚ4.2</b>	<b>Προετοιμασία και κοπή μετάλλων .....</b>	<b>24</b>
<b>ΤΜΚ4.3</b>	<b>Προετοιμασία, διάτρηση μεταλλικών υλικών και στοιχείων .....</b>	<b>25</b>
<b>ΤΜΚ4.4</b>	<b>Προετοιμασία και μορφοποίηση μετάλλων.....</b>	<b>26</b>
<b>ΤΜΚ4.5</b>	<b>Προετοιμασία και συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοστάσιο.....</b>	<b>28</b>
<b>ΤΜΚ4.6</b>	<b>Μεταφορά, αποθήκευση και διατήρηση τελικών προϊόντων.....</b>	<b>29</b>

3.3	Επιλεγόμενοι Τομείς εργασίας .....	30
TMK4.7	Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια – MIG MAG .....	31
TMK4.8	Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με επενδυμένο ηλεκτρόδιο – MMA.....	33
TMK4.9	Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια -TIG.....	35
TMK4.10	Προετοιμασία, ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση μεταλλικών υλικών και μερών κατασκευών .....	37
TMK4.11	Προετοιμασία και συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοτάξιο .....	38
TMK4.12	Προετοιμασία, προγραμματισμός και χειρισμός εργαλειομηχανής Computer Numerical Control (CNC) .....	39
3.4	Ικανότητες (Υπευθυνότητα και Αυτονομία) .....	41
4.	ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ.....	42

## 1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ

### 1.1 Τίτλος επαγγελματικού προσόντος:

Τεχνίτης μεταλλικών κατασκευών

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

Προσόντων (CyQF/ EQF):

4

### 1.3 Κωδικός ISCO:

7221

### 1.4 Κωδικός επαγγελματικού προσόντος:

ΤΜΚ4

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΟΣ

### 2.1 Αντικείμενο:

Ο τεχνίτης μεταλλικών κατασκευών εκτελεί ένα σύνολο ενεργειών και διαδικασιών με τα κατάλληλα μέσα για κοπή, διάτρηση, μορφοποίηση, συναρμολόγηση και συγκόλληση των μετάλλων. Μελετά και κατανοεί τεχνικό και κατασκευαστικό σχέδιο, προετοιμάζει, οργανώνει, καθαρίζει και φροντίζει τον χώρο εργασίας, και εξοπλισμό και εκτελεί συγκολλήσεις βασικού επιπέδου. Εφαρμόζει οδηγίες και μέτρα εργασιακής ασφάλειας, υγείας και περιβαλλοντικής διαχείρισης.

### 2.2 Εργασιακό περιβάλλον:

Ο τεχνίτης μεταλλικών κατασκευών εργάζεται κυρίως σε κλειστούς χώρους, σε περιβάλλον εργαστηρίου, αλλά συχνά εργάζεται και σε υπαίθριους χώρους για την τοποθέτηση και επισκευή μεταλλικών κατασκευών. Στο πλαίσιο εκτέλεσης της εργασίας του χειρίζεται εξειδικευμένο εξοπλισμό και υλικά και ως εκ τούτου αναμένεται να φορά ειδική ενδυμασία και υποδήματα και να εφαρμόζει πιστά τους κανόνες ασφάλειας και υγείας. 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 μεταλλικών κατασκευών έχει τη δυνατότητα εργοδότησης σε εταιρείες κατασκευής μεταλλικών δομικών ή και μη δομικών κατασκευών, σε μηχανουργεία, σε εταιρείες που ασχολούνται με τις τοποθετήσεις μεταλλικών κατασκευών και σε εταιρείες κατασκευής οικοδομικών έργων που ασχολούνται με την κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικών κατασκευών.

## **2.4 Εξοπλισμός:**

Εργαλεία χειρός και εργαλεία συναρμογής (π.χ. κατσαβίδια, πένσες, πένσες συναρμογής, ματσάκι, σμιλάρι, πολυτρύπανα, πόντες, όργανα μέτρησης αποστάσεων), ηλεκτρικά εργαλεία χειρός (π.χ. τράπανα, δίσκοι κοπής, ποτηροτρύπανα, τροχιζόμενα τρυπάνια αέρος), μηχανικά και ηλεκτρικά μέσα φόρτωσης, εκφόρτωσης και ανύψωσης (π.χ. περονοφόρα οχήματα, γερανογέφυρες, αναβατόρια, ηλεκτρικές/μηχανικές πλατφόρμες, μικρές ανυψωτικές μηχανές), μηχανήματα κοπής, διάτρησης και μορφοποίησης μετάλλων (π.χ. πρέσες, «ψαλίδια», στράντζες, πλάσμα κοπής, laser κοπής), εξοπλισμός συγκόλλησης (μηχανές συγκόλλησης), εργαλειομηχανές Computer Numerical Control (CNC), μηχανήματα μηχανουργείου (π.χ. τόρνος, φρέζα, πλάνη, δίσκος λείανσης), 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. ΤΜΚ5 Τεχνικόςμεταλλικών κατασκευών
2. ΣΜΕ4 Τεχνίτης συγκολλήσεων μετάλλων
3. ΣΜΕ5 Τεχνικός συγκολλήσεων μετάλλων

## **2.6 Συναφείς επαγγελματικοί τίτλοι:**

Μηχανουργός, πρεσαδόρος

## **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.



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



### 3.1 Κοινοί τομείς εργασίας

<b>Κωδικός Τομέα Εργασίας</b>	<b>Τίτλος Τομέα Εργασίας</b>
ΚΤ.9	Δημιουργία και διατήρηση αποτελεσματικών σχέσεων εργασίας
ΚΤ.10	Εφαρμογή απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας στην εργασία
ΚΤ.12	Εφαρμογή απαιτήσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης
ΚΤ.16	Συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών του εξοπλισμού
ΚΤ.18	Χρήση τεχνικών σχεδίων, ετοιμασία και έλεγχος σκαριφημάτων
ΚΤ.21	Οργάνωση, συγκύρισμα και καθαριότητα χώρου εργασίας, εξοπλισμού και υλικών
ΚΤ.23	Εντοπισμός ελλείψεων, παραλαβή και αποθήκευση υλικών

## **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.18 Χρήση τεχνικών σχεδίων, ετοιμασία και επιβεβαίωση σκαριφημάτων**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τους διάφορους τύπους τεχνικών σχεδίων.
2. Περιγράφει τους τρόπους αξιοποίησης των τεχνικών σχεδίων κατά την εκτέλεση εργασιών.
3. Αναφέρει τα στοιχεία τα οποία περιλαμβάνουν τα τεχνικά σχέδια.
4. Εξηγεί τις μονάδες μέτρησης και τις κλίμακες σχεδίασης των τεχνικών σχεδίων.
5. Ερμηνεύει τα σύμβολα και τις οδηγίες των τεχνικών σχεδίων.
6. Δηλώνει τη σημασία της ετοιμασίας και της χρήσης σκαριφημάτων.
7. Περιγράφει τα βήματα ετοιμασίας σκαριφημάτων.
8. Αναφέρει τα βήματα και σημεία ελέγχου των σκαριφημάτων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Ερμηνεύει και να εξάγει δεδομένα από τα τεχνικά σχέδια για αξιοποίηση τους κατά την εκτέλεση εργασιών.
2. Μετράει και να υπολογίζει διαστάσεις από τα τεχνικά σχέδια για την εκτέλεση εργασιών αξιοποιώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό.
3. Αναλύει τα τεχνικά σχέδια σε επιμέρους κατασκευές για την εκτέλεση εργασιών.
4. Σχεδιάζει με ελεύθερο χέρι σκαριφήματα με τις διαστάσεις και αναλογίες των επιμέρους κατασκευών στη βάση τεχνικών σχεδίων και λεπτομερειών κατασκευών.
5. Ελέγχει την ποιότητα των σκαριφημάτων σύμφωνα με τα τεχνικά σχέδια και λεπτομέρειες κατασκευών.

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

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Εξηγεί τις έννοιες οργάνωση, συγκύρισμα 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 συγκυρίσματος 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 συγκυρίσματος 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. Συγκυρίζει 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. Συγκρίνει και να ταξινομεί τα υλικά βάσει των προδιαγραφών των προμηθευτών και των ορθών πρακτικών αποθήκευσης.

## **ΚΤ.23 Εντοπισμός ελλείψεων, παραλαβή και αποθήκευση υλικών**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει τη μεθοδολογία εντοπισμού των ελλείψεων σε υλικά για κάλυψη των αναγκών του προγράμματος εργασιών.
2. Αναγνωρίζει τα υλικά για προμήθεια.
3. Αναφέρει τα χαρακτηριστικά, τις προδιαγραφές και τις ιδιότητες των υλικών για προμήθεια.
4. Αναφέρει τις πληροφορίες που λαμβάνει υπόψη για τον υπολογισμό των αναγκαίων ποσοτήτων υλικών για τις ανάγκες των εργασιών.
5. Αναγνωρίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό για έλεγχο παραλαβής των υλικών.
6. Αναφέρει τα κριτήρια ελέγχου και παραλαβής.
7. Περιγράφει τη διαδικασία ελέγχου και παραλαβής υλικών.
8. Περιγράφει την πολιτική και τους εσωτερικούς κανονισμούς του οργανισμού για τη διαχείριση μη συμμορφούμενων υλικών.
9. Διατυπώνει τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να εφαρμόζονται στην περίπτωση εντοπισμού μη συμμορφούμενων υλικών.
10. Περιγράφει τη διαδικασία μεταφοράς και αποθήκευσης των υλικών στους ενδεδειγμένους χώρους.
11. Αναγνωρίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό για τη μεταφορά και αποθήκευση των υλικών.
12. Αναφέρει τους χώρους αποθήκευσης και τις απαιτήσεις συμμόρφωσης τους.
13. Αναφέρει τις συνθήκες διατήρησης και αποθήκευσης των υλικών.
14. Αναφέρει τους κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής.
15. Εξηγεί τις έννοιες και τη σημασία της εφαρμογής των αρχών FIFO και FEFO.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Ελέγχει τα αποθέματα των υλικών για να μην παρουσιαστούν ελλείψεις, σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασιών.
2. Υπολογίζει τις ανάγκες προμήθειας υλικών, σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασιών.

3. Επιβεβαιώνει ότι ο χώρος παραλαβής και οι αποθηκευτικοί χώροι είναι καθαροί, συγυρισμένοι και ότι τηρούνται οι κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής.
4. Εξασφαλίζει ότι ο εξοπλισμός παραλαβής και τα μέσα μεταφοράς είναι διαθέσιμα και σε καλή λειτουργική κατάσταση, για να μπορούν να πραγματοποιηθούν οι απαιτούμενοι έλεγχοι στην παραλαβή υλικών.
5. Ελέγχει τα υλικά κατά την παραλαβή, σύμφωνα με τα κριτήρια παραλαβής και αποδοχής του οργανισμού.
6. Χειρίζεται αποτελεσματικά τα μη συμμορφούμενα υλικά, σύμφωνα με την πολιτική και τους εσωτερικούς κανονισμούς του οργανισμού.
7. Μεταφέρει τα υλικά στους ενδεδειγμένους χώρους χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέσα μεταφοράς.
8. Αποθηκεύει τα υλικά στο σωστό χώρο και θέση σύμφωνα με τους κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής, εφαρμόζοντας ανάλογα τις αρχές FIFO, FEFO.
9. Ελέγχει τις συνθήκες διατήρησης και αποθήκευσης σύμφωνα με το είδος και τα χαρακτηριστικά των υλικών.
10. Καταγράφει τα αποτελέσματα ελέγχων παραλαβής, αποθήκευσης και τις συνθήκες διατήρησης των υλικών.

### 3.2 Υποχρεωτικοί Τομείς Εργασίας

<b>Κωδικός Εργασίας</b>	<b>Τομέα</b>	<b>Τίτλος Τομέα Εργασίας</b>
<b>ΤΜΚ4.1</b>		<b>Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη μεταλλικών υλικών και στοιχείων</b>
<b>ΤΜΚ4.2</b>		<b>Προετοιμασία και κοπή μετάλλων</b>
<b>ΤΜΚ4.3</b>		<b>Προετοιμασία, διάτρηση μεταλλικών υλικών και στοιχείων</b>
<b>ΤΜΚ4.4</b>		<b>Προετοιμασία και μορφοποίηση μετάλλων</b>
<b>ΤΜΚ4.5</b>		<b>Προετοιμασία και συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοστάσιο</b>
<b>ΤΜΚ4.6</b>		<b>Μεταφορά, αποθήκευση και διατήρηση τελικών προϊόντων</b>

#### **ΤΜΚ4.1 Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη μεταλλικών υλικών και στοιχείων**

##### **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 μέτρηση και χάραξη μεταλλικών υλικών και στοιχείων.
2. Αναγνωρίζει και να κατονομάζει τα κύρια βιομηχανικά μέταλλα και κράματα.
3. Αναφέρει τα χαρακτηριστικά, τις ιδιότητες, την συμπεριφορά και τα πλεονεκτήματα των βιομηχανικών μετάλλων και κραμάτων.
4. Δηλώνει τις χρήσεις των βιομηχανικών μετάλλων και κραμάτων.
5. Αναφέρει τις πρόνοιες και τις καλές πρακτικές για την προετοιμασία των εργασιών μέτρησης και χάραξης.
6. Εξηγεί τη διαδικασία παραλαβής των μετάλλων από την αποθήκη.
7. Διατυπώνει τις καλές πρακτικές και τον τρόπο ταξινόμησης των μετάλλων για εργασίες μέτρησης και χάραξης.
8. Αναγνωρίζει και να περιγράφει τον εξοπλισμό για τη μέτρηση και τη χάραξη μετάλλων.
9. Περιγράφει τις μεθόδους μέτρησης των μετάλλων.
10. Περιγράφει τις μεθόδους χάραξης των μετάλλων.
11. Δηλώνει τις προδιαγραφές ελέγχου για τη μέτρηση και τη χάραξη μετάλλων.
12. Διατυπώνει τις διορθωτικές ενέργειες σε περιπτώσεις μη συμμορφώσεων κατά τη μέτρηση και τη χάραξη μετάλλων.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει τη σειρά εργασιών για μέτρηση και χάραξη μετάλλων.
2. Παραλαμβάνει από την αποθήκη τα μέταλλα σύμφωνα με την καθορισμένη διαδικασία, τις απαιτήσεις και τα τεχνικά σχέδια των τελικών προϊόντων.
3. Ταξινομεί τα μέταλλα για εργασίες μέτρησης και χάραξης σύμφωνα με τις καλές πρακτικές ταξινόμησης υλικών.



4. Εκτελεί και να επαληθεύει μετρήσεις μήκους και γωνιών στα μέταλλα, με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού, ακολουθώντας τις απαιτήσεις και τα τεχνικά σχέδια των τελικών προϊόντων.
5. Εκτελεί χαράξεις μήκους και γωνιών στα μέταλλα, με τη χρήση της κατάλληλης μεθόδου και εξοπλισμού.
6. Ελέγχει τη μέτρηση και τη χάραξη των μετάλλων οπτικά και με όργανα μέτρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ελέγχου ποιότητας των τελικών προϊόντων.
7. Λαμβάνει διορθωτικές ενέργειες για τη συμμόρφωση του προϊόντος με τις απαιτήσεις μέτρησης και χάραξης μετάλλων, εφαρμόζοντας τις διαδικασίες ελέγχου της ποιότητας.

## **ΤΜΚ4.2 Προετοιμασία και κοπή μετάλλων**

### **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 κοπή μεταλλικών υλικών και στοιχείων.
2. Προσδιορίζει ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
3. Απαριθμεί τα κριτήρια επιλογής για την καταλληλότητα των υλικών που απαιτούνται.
4. Εξηγεί τη σειρά εργασιών σύμφωνα με τη μέθοδο κοπής.
5. Περιγράφει τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τη χρήση του εξοπλισμού.
6. Περιγράφει τη διαδικασία ρύθμισης του εξοπλισμού που απαιτείται για την εκτέλεση της διεργασίας κοπής.
7. Περιγράφει τις κατάλληλες μεθόδους και τρόπους κοπής.
8. Περιγράφει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που εκτελούνται στα τελικά προϊόντα.
9. Αναφέρει τα κριτήρια τελικού ποιοτικού ελέγχου για την κοπή μεταλλικών υλικών και στοιχείων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει τη σειρά εργασιών για κοπή μετάλλων.
2. Επιλέγει τις κατάλληλες μεθόδους και τρόπους κοπής σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών για την κάθε εργασία.
3. Ρυθμίζει κατάλληλα τον εξοπλισμό κοπής σύμφωνα με τα τεχνικά εγχειρίδια του εξοπλισμού και τις απαιτήσεις των εργασιών κοπής.
4. Κόβει μεταλλικά υλικά και στοιχεία με την χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού.
5. Διενεργεί τελικό έλεγχο της κοπής μετάλλων σύμφωνα με τους κανονισμούς ποιότητας και ακολουθώντας τις εσωτερικές διαδικασίες και τις καλές πρακτικές.

### **ΤΜΚ4.3 Προετοιμασία, διάτρηση μεταλλικών υλικών και στοιχείων**

#### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα στοιχεία προετοιμασίας του χώρου εργασίας και προγραμματισμού της σειράς εργασιών για τη διάτρηση μεταλλικών υλικών και στοιχείων.
2. Διατυπώνει τις καλές πρακτικές και τον τρόπο ταξινόμησης των μεταλλικών υλικών για εργασίες διάτρησης.
3. Αναγνωρίζει και να περιγράφει τον εξοπλισμό για τη διάτρηση μεταλλικών υλικών.
4. Περιγράφει τη διαδικασία και τις παραμέτρους ρύθμισης του εξοπλισμού διάτρησης.
5. Περιγράφει τις μεθόδους και τους τρόπους διάτρησης μεταλλικών υλικών.
6. Αναφέρει τα κριτήρια επιλογής της κατάλληλης μεθόδου και τρόπου διάτρησης.
7. Περιγράφει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που εκτελούνται στα τελικά προϊόντα.
8. Αναφέρει τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον ποιοτικό έλεγχο των τελικών προϊόντων.
9. Περιγράφει τη διαδικασία χειρισμού μη συμμορφώσεων στη διάτρηση μεταλλικών υλικών.
10. Διατυπώνει τις διορθωτικές ενέργειες σε περιπτώσεις μη συμμορφώσεων κατά τη διάτρηση μεταλλικών υλικών.

#### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει την σειρά εργασιών για διάτρηση μετάλλων.
2. Ταξινομεί τα μεταλλικά υλικά για εργασίες διάτρησης σύμφωνα με τις καλές πρακτικές ταξινόμησης υλικών.
3. Ρυθμίζει τον εξοπλισμό διάτρησης σύμφωνα με τα τεχνικά εγχειρίδια του εξοπλισμού και τις απαιτήσεις των εργασιών διάτρησης.
4. Εκτελεί διάτρηση μεταλλικών υλικών με την κατάλληλη μέθοδο και εξοπλισμό, τηρώντας τις απαιτήσεις και τα τεχνικά σχέδια των τελικών προϊόντων.
5. Διενεργεί τελικό έλεγχο της διάτρησης μεταλλικών υλικών και στοιχείων υλικών οπτικά και με όργανα μέτρησης σύμφωνα με τους κανονισμούς ποιότητας και ακολουθώντας τις εσωτερικές διαδικασίες και τις καλές πρακτικές.
6. Λαμβάνει διορθωτικές ενέργειες για τη συμμόρφωση του προϊόντος με τις απαιτήσεις της διάτρησης μεταλλικών υλικών, εφαρμόζοντας τις διαδικασίες ελέγχου της ποιότητας.

#### **ΤΜΚ4.4 Προετοιμασία και μορφοποίηση μετάλλων**

##### **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 μορφοποίηση μετάλλων.
2. Διατυπώνει τις καλές πρακτικές και τον τρόπο ταξινόμησης των μεταλλικών υλικών για εργασίες μορφοποίησης.
3. Αναγνωρίζει και να περιγράφει τον εξοπλισμό για τη μορφοποίηση μεταλλικών υλικών.
4. Περιγράφει τη διαδικασία και τις παραμέτρους ρύθμισης του εξοπλισμού μορφοποίησης.
5. Περιγράφει τις μεθόδους και τους τρόπους μορφοποίησης μεταλλικών υλικών.
6. Αναφέρει τα κριτήρια επιλογής της κατάλληλης μεθόδου και τρόπου μορφοποίησης.
7. Περιγράφει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που εκτελούνται στα τελικά προϊόντα.
8. Αναφέρει τα κριτήρια τελικού ποιοτικού ελέγχου για την μορφοποίηση μετάλλων.
9. Περιγράφει τη διαδικασία χειρισμού μη συμμορφώσεων στη μορφοποίηση μεταλλικών υλικών.
10. Διατυπώνει τις διορθωτικές ενέργειες σε περιπτώσεις μη συμμορφώσεων κατά τη μορφοποίηση μεταλλικών υλικών.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει τη σειρά εργασιών για μορφοποίηση μετάλλων.
2. Ταξινομεί τα μεταλλικά υλικά για εργασίες μορφοποίησης σύμφωνα με τις καλές πρακτικές ταξινόμησης υλικών.
3. Ρυθμίζει τον εξοπλισμό μορφοποίησης σύμφωνα με τα τεχνικά εγχειρίδια του εξοπλισμού και τις απαιτήσεις των εργασιών μορφοποίησης.
4. Εκτελεί μορφοποίηση μεταλλικών υλικών με την κατάλληλη μέθοδο και εξοπλισμό, τηρώντας τις απαιτήσεις και τα τεχνικά σχέδια των τελικών προϊόντων.
5. Διενεργεί τελικό έλεγχο της μορφοποίησης μετάλλων οπτικά και με όργανα μέτρησης σύμφωνα με τους κανονισμούς ποιότητας και ακολουθώντας τις εσωτερικές διαδικασίες και τις καλές πρακτικές.

6. Λαμβάνει διορθωτικές ενέργειες για τη συμμόρφωση του προϊόντος με τις απαιτήσεις της μορφοποίησης μεταλλικών υλικών εφαρμόζοντας τις διαδικασίες ελέγχου της ποιότητας.

#### **ΤΜΚ4.5 Προετοιμασία και συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοστάσιο**

##### **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 συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοστάσιο.
2. Αναφέρει ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
3. Αναφέρει τα κριτήρια επιλογής για την καταλληλότητα των υλικών που απαιτούνται.
4. Περιγράφει τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τη χρήση του εξοπλισμού.
5. Περιγράφει τη σειρά εργασιών σύμφωνα με την τεχνική συναρμογής.
6. Περιγράφει την διαδικασία ρύθμισης του εξοπλισμού για την εκτέλεση της συναρμολόγησης και μονταρίσματος μεταλλικών μερών στο εργοστάσιο.
7. Περιγράφει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που εκτελούνται στα τελικά προϊόντα.
8. Αναφέρει τα κριτήρια τελικού ποιοτικού ελέγχου για την συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοστάσιο.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει τη σειρά εργασιών για συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοστάσιο.
2. Υπολογίζει σύμφωνα με τυποποιημένους πίνακες, να επιλέγει με οικονομικό τρόπο και να ελέγχει τα απαραίτητα υλικά για την εργασία.
3. Συναρμολογεί μεταλλικά μέρη, χρησιμοποιώντας την κατάλληλη μέθοδο συναρμολόγησης και τον κατάλληλο εξοπλισμό.
4. Διενεργεί τελικό έλεγχο της συναρμολόγησης μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοστάσιο σύμφωνα με τους κανονισμούς ποιότητας και ακολουθώντας τις εσωτερικές διαδικασίες και τις καλές πρακτικές.

## **ΤΜΚ4.6 Μεταφορά, αποθήκευση και διατήρηση τελικών προϊόντων**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τους χώρους αποθήκευσης των τελικών προϊόντων και τις απαιτήσεις συμμόρφωσης τους.
2. Αναφέρει τα χαρακτηριστικά και τις προδιαγραφές των τελικών προϊόντων όσον αφορά τις συνθήκες φύλαξης και διατήρησης.
3. Αναφέρει τους κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής των τελικών προϊόντων.
4. Εξηγεί την έννοια και τη σημασία της εφαρμογής της αρχής FIFO.
5. Αναγνωρίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό και μέσα για τη μεταφορά και αποθήκευση των τελικών προϊόντων.
6. Περιγράφει τη διαδικασία προγραμματισμού και οργάνωσης της μεταφοράς τελικών προϊόντων στο χώρο αποθήκευσης.
7. Αναφέρει σημεία που πρέπει να προσεχθούν κατά τη μεταφορά των τελικών προϊόντων.
8. Δηλώνει τις μεθόδους ταξινόμησης και αποθήκευσης των τελικών προϊόντων.
9. Αναφέρει τις κατάλληλες συνθήκες φύλαξης των τελικών προϊόντων.
10. Διατυπώνει τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να εφαρμόζονται στην περίπτωση εντοπισμού μη συμμορφούμενων τελικών προϊόντων.

### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Ταξινομεί τα τελικά προϊόντα προς αποθήκευση με βάση το είδος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές φύλαξης και αποθήκευσης τους.
2. Μεταφέρει τα τελικά προϊόντα στους ενδεδειγμένους χώρους αποθήκευσης, επιλέγοντας και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέσα μεταφοράς.
3. Τοποθετεί τα τελικά προϊόντα στον σωστό χώρο και θέση αποθήκευσης σύμφωνα με τους κανόνες καλής αποθηκευτικής πρακτικής, εφαρμόζοντας την αρχή FIFO.
4. Ελέγχει τις συνθήκες διατήρησης και αποθήκευσης με βάση το είδος, τα χαρακτηριστικά και τις προδιαγραφές των τελικών προϊόντων.
5. Εντοπίζει και να χειρίζεται αποτελεσματικά τα μη συμμορφούμενα τελικά προϊόντα σύμφωνα με την πολιτική και τους εσωτερικούς κανονισμούς της επιχείρησης.



### 3.3 Επιλεγόμενοι Τομείς εργασίας

(να επιλέγουν τουλάχιστον 1 από ΜΕΡΟΣ Α' και 1 από ΜΕΡΟΣ Β')

#### ΜΕΡΟΣ Α'

TMK4.7	Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια – MIG MAG
TMK4.8	Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με επενδυμένο ηλεκτρόδιο - MMA
TMK4.9	Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια -TIG

#### ΜΕΡΟΣ Β'

TMK4.10	Προετοιμασία, ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση μεταλλικών υλικών και μερών κατασκευών
TMK4.11	Προετοιμασία και συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοτάξιο
TMK4.12	Προετοιμασία, προγραμματισμός και χειρισμός εργαλειομηχανής Computer Numerical Control (CNC)

#### **ΤΜΚ4.7 Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια – MIG MAG**

##### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει την τεχνολογία, τα χαρακτηριστικά και τις χρήσεις των συγκολλήσεων MIG MAG.
2. Προσδιορίζει τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των μετάλλων τα οποία χρησιμοποιούνται με τη μέθοδο MIG MAG.
3. Αναγνωρίζει και να περιγράφει τον εξοπλισμό και τα υλικά για συγκολλήσεις MIG MAG.
4. Αναφέρει τα κριτήρια επιλογής του κατάλληλου επενδυμένου ηλεκτροδίου και των προστατευτικών αερίων.
5. Περιγράφει τη διαδικασία και τις παραμέτρους ρύθμισης του εξοπλισμού για συγκολλήσεις MIG MAG.
6. Περιγράφει τη διαδικασία προετοιμασίας των υλικών συγκολλήσεων MIG MAG.
7. Περιγράφει τη διαδικασία συγκολλήσεων MIG MAG.
8. Δηλώνει τους ειδικούς κίνδυνους εργασιακής ασφάλειας και υγείας και τα μέτρα προστασίας κατά τις συγκολλήσεις MIG MAG.
9. Δηλώνει τις προδιαγραφές ελέγχου ποιότητας των συγκολλήσεων MIG MAG.
10. Εξηγεί τις διορθωτικές ενέργειες για την επίλυση των σφαλμάτων συγκολλήσεων και άλλων μη συμμορφώσεων κατά τις συγκολλήσεις MIG MAG.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Επιλέγει τον κατάλληλο εξοπλισμό για συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια – MIG MAG ανάλογα με τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
2. Επιλέγει το κατάλληλο επενδυμένο ηλεκτρόδιο με βάση τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
3. Ρυθμίζει και να προετοιμάζει τον εξοπλισμό συγκολλήσεων MIG MAG σύμφωνα με τα τεχνικά εγχειρίδια του εξοπλισμού, τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
4. Ρυθμίζει και να προετοιμάζει τα υλικά συγκολλήσεων MIG MAG σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης των υλικών συγκόλλησης, τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.

5. Εκτελεί συγκόλληση μετάλλων με την τεχνική συγκόλλησης MIG MAG χρησιμοποιώντας ορθά και με ασφάλεια τον εξοπλισμό συγκόλλησης, εφαρμόζοντας τις διαδικασίες συγκόλλησης και τις απαιτήσεις των τελικών προϊόντων.
6. Ελέγχει την συγκόλληση μετάλλων οπτικά και με όργανα μέτρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ελέγχου ποιότητας των συγκολλήσεων MIG MAG.
7. Λαμβάνει διορθωτικές ενέργειες για τη συμμόρφωση των συγκολλήσεων MIG MAG με τις απαιτήσεις, εφαρμόζοντας τις προδιαγραφές ελέγχου της ποιότητας.

#### **ΤΜΚ4.8 Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με επενδυμένο ηλεκτρόδιο – MMA**

##### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει την τεχνολογία, τα χαρακτηριστικά και τις χρήσεις των συγκολλήσεων MMA.
2. Προσδιορίζει τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των μετάλλων τα οποία χρησιμοποιούνται με τη μέθοδο MMA.
3. Εξηγεί τα σύμβολα συγκολλήσεων και τη γεωμετρία συγκολλήσεων.
4. Αναγνωρίζει και να περιγράφει τον εξοπλισμό και τα υλικά για συγκολλήσεις MMA.
5. Αναφέρει τα κριτήρια επιλογής του κατάλληλου επενδυμένου ηλεκτροδίου.
6. Περιγράφει τη διαδικασία και τις παραμέτρους ρύθμισης του εξοπλισμού για συγκολλήσεις MMA.
7. Περιγράφει τη διαδικασία προετοιμασίας των υλικών συγκολλήσεων MMA.
8. Περιγράφει τη διαδικασία συγκολλήσεων MMA.
9. Δηλώνει τους ειδικούς κίνδυνους εργασιακής ασφάλειας και υγείας και τα μέτρα προστασίας κατά τις συγκολλήσεις MMA.
10. Αναγνωρίζει και να κατονομάζει τα σφάλματα και τις τυπικές παραμορφώσεις των συγκολλήσεων.
11. Εξηγεί τις αιτίες και τα αποτελέσματα των σφαλμάτων των συγκολλήσεων.
12. Δηλώνει τις προδιαγραφές ελέγχου ποιότητας των συγκολλήσεων MMA.
13. Εξηγεί τις διορθωτικές ενέργειες για την επίλυση των σφαλμάτων συγκολλήσεων και άλλων μη συμμορφώσεων κατά τις συγκολλήσεις MMA.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Επιλέγει τον κατάλληλο εξοπλισμό για συγκόλληση τόξου με επενδυμένο ηλεκτρόδιο – MMA ανάλογα με τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
2. Επιλέγει το κατάλληλο επενδυμένο ηλεκτρόδιο με βάση τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
3. Ρυθμίζει και να προετοιμάζει τον εξοπλισμό συγκολλήσεων MMA σύμφωνα με τα τεχνικά εγχειρίδια του εξοπλισμού, τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.

4. Ρυθμίζει και να προετοιμάζει τα υλικά συγκολλήσεων MMA σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης των υλικών συγκόλλησης, τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
5. Εκτελεί συγκόλληση μετάλλων με την τεχνική συγκόλλησης MMA χρησιμοποιώντας ορθά και με ασφάλεια τον εξοπλισμό συγκόλλησης, εφαρμόζοντας τις διαδικασίες συγκόλλησης και τις απαιτήσεις των τελικών προϊόντων.
6. Ελέγχει την συγκόλληση μετάλλων οπτικά και με όργανα μέτρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ελέγχου ποιότητας των συγκολλήσεων MMA.
7. Λαμβάνει διορθωτικές ενέργειες για τη συμμόρφωση των συγκολλήσεων MMA με τις απαιτήσεις, εφαρμόζοντας τις προδιαγραφές ελέγχου της ποιότητας.

#### **ΤΜΚ4.9 Προετοιμασία, ρύθμιση, χρήση και έλεγχος συγκόλλησης τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια -TIG**

##### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Περιγράφει την τεχνολογία, τα χαρακτηριστικά και τις χρήσεις των συγκολλήσεων TIG.
2. Προσδιορίζει τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των μετάλλων τα οποία χρησιμοποιούνται με τη μέθοδο TIG.
3. Αναγνωρίζει και να περιγράφει τον εξοπλισμό και τα υλικά για συγκολλήσεις TIG.
4. Αναφέρει τα κριτήρια επιλογής του κατάλληλου επενδυμένου ηλεκτροδίου, ράβδων συγκόλλησης και προστατευτικών αερίων.
5. Περιγράφει τη διαδικασία και τις παραμέτρους ρύθμισης του εξοπλισμού για συγκολλήσεις TIG.
6. Περιγράφει τη διαδικασία προετοιμασίας ρύθμισης των υλικών συγκολλήσεων TIG.
7. Περιγράφει τη διαδικασία συγκολλήσεων TIG.
8. Δηλώνει τους ειδικούς κίνδυνους εργασιακής ασφάλειας και υγείας και τα μέτρα προστασίας κατά τις συγκολλήσεις TIG.
9. Δηλώνει τις προδιαγραφές ελέγχου ποιότητας των συγκολλήσεων TIG.
10. Εξηγεί τις διορθωτικές ενέργειες για την επίλυση των σφαλμάτων συγκολλήσεων και άλλων μη συμμορφώσεων κατά τις συγκολλήσεις TIG.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Επιλέγει τον κατάλληλο εξοπλισμό για συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια – TIG ανάλογα με τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
2. Επιλέγει το κατάλληλο επενδυμένο ηλεκτρόδιο και ράβδο συγκόλλησης με βάση τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
3. Ρυθμίζει και να προετοιμάζει τον εξοπλισμό συγκολλήσεων TIG σύμφωνα με τα τεχνικά εγχειρίδια του εξοπλισμού, τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.
4. Ρυθμίζει και να προετοιμάζει τα υλικά συγκολλήσεων TIG σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης των υλικών συγκόλλησης, τα χαρακτηριστικά των μετάλλων και τις απαιτήσεις των εργασιών συγκόλλησης.

5. Εκτελεί συγκόλληση μετάλλων με την τεχνική συγκόλλησης TIG χρησιμοποιώντας ορθά και με ασφάλεια τον εξοπλισμό συγκόλλησης, εφαρμόζοντας τις διαδικασίες συγκόλλησης και τις απαιτήσεις των τελικών προϊόντων.
6. Ελέγχει την συγκόλληση μετάλλων οπτικά και με όργανα μέτρησης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ελέγχου ποιότητας των συγκολλήσεων TIG.
7. Λαμβάνει διορθωτικές ενέργειες για τη συμμόρφωση των συγκολλήσεων TIG με τις απαιτήσεις, εφαρμόζοντας τις προδιαγραφές ελέγχου της ποιότητας.



#### **ΤΜΚ4.10 Προετοιμασία, ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση μεταλλικών υλικών και μερών κατασκευών**

##### **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 ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση μεταλλικών υλικών και μεταλλικών μερών κατασκευών.
2. Εξηγεί την αναγκαιότητα και τη χρήση του εξοπλισμού.
3. Περιγράφει πιθανά προβλήματα κατά την ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση.
4. Περιγράφει τη διαδικασία προετοιμασίας μεταλλικών υλικών και μεταλλικών μερών για ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση.
5. Περιγράφει τη διαδικασία ρύθμισης του εξοπλισμού για την εκτέλεση της εργασίας ανύψωσης, φόρτωσης και εκφόρτωσης μεταλλικών υλικών και μεταλλικών μερών κατασκευών.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει τη σειρά εργασιών για ανύψωση, φόρτωση, εκφόρτωση μεταλλικών υλικών και μερών κατασκευών.
2. Εντοπίζει και να επιλύει τυχόν προβλήματα που παρουσιάζονται κατά την ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση ακολουθώντας τις οδηγίες του τεχνικού.
3. Προετοιμάζει μεταλλικά υλικά και μεταλλικά μέρη για ανύψωση, φόρτωση και εκφόρτωση σύμφωνα τις διαδικασίες της επιχείρησης.
4. Ρυθμίζει κατάλληλα τον εξοπλισμό ανύψωσης, φόρτωσης και εκφόρτωσης μεταλλικών υλικών και μεταλλικών μερών κατασκευών σύμφωνα με τις κατασκευές και τις οδηγίες του κατασκευαστή του εξοπλισμού.
5. Ανυψώνει, να φορτώνει και να εκφορτώνει μεταλλικά υλικά και μεταλλικά μέρη κατασκευών με τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού και χρησιμοποιώντας την κατάλληλη μέθοδο.

#### **ΤΜΚ4.11 Προετοιμασία και συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοτάξιο**

##### **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 συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοτάξιο.
2. Περιγράφει τις ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
3. Περιγράφει τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού.
4. Εξηγεί την αναγκαιότητα και τη χρήση του εξοπλισμού.
5. Απαριθμεί τους διάφορους τρόπους συναρμολόγησης μεταλλικών μερών.
6. Περιγράφει τη διαδικασία ρύθμισης του εξοπλισμού συγκόλλησης και εξοπλισμού για την εκτέλεση της συναρμολόγησης και μονταρίσματος μεταλλικών μερών στο εργοτάξιο.
7. Περιγράφει την εφαρμογή των διαδικασιών συγκόλλησης.
8. Περιγράφει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που εκτελούνται στα τελικά προϊόντα.
9. Αναφέρει τα κριτήρια τελικού ποιοτικού ελέγχου για την συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοτάξιο.

##### **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει τη σειρά εργασιών για συναρμολόγηση μεταλλικών μερών κατασκευής στο εργοτάξιο.
2. Παραλαμβάνει, να ελέγχει και να τοποθετεί τα υλικά στο εργοτάξιο σύμφωνα με τις καθορισμένες διαδικασίες.
3. Επιλέγει την κατάλληλη μέθοδο συναρμολόγησης και μονταρίσματος σύμφωνα με το σχέδιο καθώς και τις καλές πρακτικές.
4. Συναρμολογεί και να μοντάρει τα μεταλλικά μέρη με την κατάλληλη μέθοδο και τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού σύμφωνα με το σχέδιο καθώς και τις καλές πρακτικές.
5. Διενεργεί τελικό έλεγχο της συναρμολόγησης και μονταρίσματος μεταλλικών μερών στο εργοτάξιο σύμφωνα με τους κανονισμούς ποιότητας και ακολουθώντας τις εσωτερικές διαδικασίες και τις καλές πρακτικές.

## **ΤΜΚ4.12 Προετοιμασία, προγραμματισμός και χειρισμός εργαλειομηχανής Computer Numerical Control (CNC)**

### **Γνώσεις:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Αναφέρει τα βασικά στοιχεία οργάνωσης και προετοιμασίας του χώρου και προγραμματισμού της σειράς για τον χειρισμό εργαλειομηχανής CNC.
2. Ερμηνεύει λεπτομέρειες σχεδίου και οδηγίες για την εργασία.
3. Περιγράφει τις ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
4. Αναφέρει τα κριτήρια για τον έλεγχο της καταλληλότητας των υλικών που απαιτούνται για τη χρήση της εργαλειομηχανής CNC.
5. Προσδιορίζει τη σειρά εργασιών σύμφωνα με τη μέθοδο κοπής, διάτρησης και μορφοποίησης.
6. Διατυπώνει τις αρχές λειτουργίας των εργαλειομηχανών CNC.
7. Περιγράφει τα χαρακτηριστικά και τη χρήση της εργαλειομηχανής CNC.
8. Περιγράφει τη διαδικασία προγραμματισμού της εργαλειομηχανής CNC.
9. Αναγνωρίζει τις κατάλληλες ρυθμίσεις της εργαλειομηχανής CNC για την εκτέλεση της διεργασίας κοπής, διάτρησης και μορφοποίησης.
10. Περιγράφει την εφαρμογή των διαδικασιών κοπής, διάτρησης και μορφοποίησης στην εργαλειομηχανή CNC.
11. Εξηγεί τον τρόπο λειτουργίας και τον τρόπο επίβλεψης της εργαλειομηχανής CNC.
12. Περιγράφει πώς να διαχειρίζεται κατάλληλα τα προϊόντα και υποπροϊόντα από τις διεργασίες χρήσης της εργαλειομηχανής CNC.
13. Περιγράφει τη διαδικασία τερματισμού της λειτουργίας της εργαλειομηχανής CNC.
14. Απαριθμεί τους ελέγχους τερματισμού της λειτουργίας της εργαλειομηχανής CNC.
15. Περιγράφει τη διαδικασία συντήρησης της εργαλειομηχανής CNC.
16. Αναφέρει τα κριτήρια ποιοτικού ελέγχου που εκτελούνται στα προϊόντα.
17. Περιγράφει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που εκτελούνται στα προϊόντα και υποπροϊόντα.

## **Δεξιότητες:**

Το άτομο θα πρέπει να είναι σε θέση να:

1. Προετοιμάζει τον χώρο εργασίας και να προγραμματίζει την σειρά εργασιών για τον χειρισμό εργαλειομηχανής CNC.
2. Παραλαμβάνει και να ελέγχει τα υλικά για την καταλληλότητα τους σύμφωνα με τις καθορισμένες διαδικασίες.
3. Ενεργοποιεί και να προετοιμάζει την CNC για λειτουργία σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή και την σχετική διαδικασία της επιχείρησης.
4. Προγραμματίζει και να ρυθμίζει κατάλληλα την εργαλειομηχανή CNC με βάση τις οδηγίες του εγχειρίδιου χρήσης του κατασκευαστή.
5. Χρησιμοποιεί την εργαλειομηχανή CNC για κοπή, διάτρηση και μορφοποίηση σύμφωνα με τις διαδικασίες της επιχείρησης και τις οδηγίες του κατασκευαστή.
6. Χειρίζεται και να επιβλέπει τη λειτουργία της εργαλειομηχανής CNC για αποφυγή προβλημάτων και αστοχιών με βάση τις οδηγίες του εγχειρίδιου χρήσης του κατασκευαστή.
7. Απομακρύνει με ασφάλεια το κατεργασμένο προϊόν και υποπροϊόν από την εργαλειομηχανή CNC τηρώντας τη διαδικασία του εγχειρίδιου χρήσης.
8. Απενεργοποιεί την εργαλειομηχανή CNC εφαρμόζοντας τις οδηγίες του εγχειρίδιου χρήσης.
9. Εκτελεί εργασίες συντήρησης των μέσων και εργαλείων που χρησιμοποιούνται κατά τη χρήση της εργαλειομηχανή CNC με βάση τις οδηγίες του εγχειρίδιου χρήσης του κατασκευαστή.
10. Ελέγχει οπτικά την ποιότητα των προϊόντων και υποπροϊόντων που προκύπτουν από τη χρήση της εργαλειομηχανής CNC στη βάση των προδιαγραφών.

### 3.4 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 για να παραχθεί ποιοτικό αποτέλεσμα.
11. Χειρίζεται με ασφάλεια και επιδεξιότητα τον εξοπλισμό που χρησιμοποιεί και να τον διατηρεί σε άρτια λειτουργική κατάσταση.
12. Επιδεικνύει υπευθυνότητα και ενδιαφέρον στην επιλογή των κατάλληλων υλικών ανάλογα με κατασκευή και εργασία που αναλαμβάνει με στόχο την ποιότητα του τελικού αποτελέσματος.
13. Επιδεικνύει ουσιαστικό ενδιαφέρον για εξοικονόμηση υλικών κατά την επιλογή, τις μετρήσεις και τα κοψίματα τους για τις εργασίες που αναλαμβάνει.
14. Αναζητεί την επαγγελματική ανέλιξη του μέσω της επίδειξης ενδιαφέροντος για την εργασία και την ανάπτυξη του.
15. 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>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>Διάτρηση μετάλλων</b>	Τρύπημα μετάλλων.
<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>Εργαλειομηχανές Computer Numerical Control (CNC)</b>	Ψηφιακά καθοδηγούμενες εργαλειομηχανές.
<b>Εργοδηγός</b>	Συντονιστής ή άτομο που ελέγχει και εποπτεύει.
<b>Εργοστάσιο</b>	Βιομηχανικό συγκρότημα παραγωγής προϊόντων.
<b>Εργοτάξιο</b>	Ο χώρος μέσα ή κοντά στο έργο που εξυπηρετεί στην κατασκευή του.
<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>Κατασκευαστικό σχέδιο</b>	Πλήρης παράσταση του αντικειμένου με κλίμακα και όλα τα στοιχεία της κατασκευής.
<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>Μέθοδος FIFO (First In, First Out)</b>	Τα υλικά, προϊόντα, εμπορεύματα και άλλα αγαθά που αποκτήθηκαν πρώτα, είναι τα πρώτα που θα καταναλωθούν και θα πωληθούν.
<b>Μέθοδος FEFO (First Expired First Out)</b>	Τα υλικά, προϊόντα, εμπορεύματα και άλλα αγαθά που λήγουν πρώτα, είναι τα πρώτα που θα καταναλωθούν και θα πωληθούν.
<b>Μεταλλικές κατασκευές</b>	Μεταλλικές δομικές ή και μη δομικές κατασκευές.
<b>Μηχανουργείο</b>	Εγκατάσταση κατασκευής ή επισκευής μηχανών.
<b>Μοντάρισμα</b>	Συναρμολόγηση.
<b>Μορφοποίηση μετάλλων</b>	Διαμόρφωση μετάλλων εν θερμώ ή εν ψυχρώ.
<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>Σκαρίφημα</b>	Ένα σχέδιο που γίνεται με μολυβί και με το χέρι, χωρίς όργανα σχεδίασης και χωρίς ακρίβεια στην απόδοση.
<b>Συναρμογή</b>	Η συνένωση επιμέρους τμημάτων ή εξαρτημάτων με απόλυτη ακρίβεια για τη δημιουργία ενιαίου στερεού και λειτουργικού συνόλου.



**Τεχνικό σχέδιο**

Η σαφής και λεπτομερής παραστατική παρουσίαση της μορφής ενός αντικειμένου εφαρμόζοντας κοινά αποδεκτούς κανονισμούς. Κατηγορίες τεχνικού σχεδίου είναι το αρχιτεκτονικό, μηχανολογικό, ηλεκτρολογικό, ηλεκτρονικό, τοπογραφικό.

**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.

**Υποπροϊόντα μετάλλων**

Απόβλητα ή περισσεύματα (scrap) μετάλλων.

ISBN 978-9963-43-402-2

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.