

ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΕΠΙΠΕΔΑ 2 ΚΑΙ 3



ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ
ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ



ΕΠΕΝΔΥΟΝΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ!



Αρχή Ανάπτυξης
Ανθρώπινου
Δυναμικού
Κύπρου



ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ ΤΑΜΕΙΑ
της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Κύπρο
οι ίδεες μας, πράξη και ανάπτυξη



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

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

**ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ
ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ, 2007-2013**

ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
«ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ» (επίπεδα 2 και 3)**

ΙΟΥΝΙΟΣ 2011

Ο **Ορισμός** του Επαγγελματικού Πεδίου «**Μεταλλικές Κατασκευές**» (επίπεδα 2 και 3) έγινε στο πλαίσιο υλοποίησης του Έργου «**Εγκαθίδρυση και Λειτουργία Συστήματος Επαγγελματικών Προσόντων στην Κύπρο, 2007-2013**» με την αξιοποίηση Τομεακής Τεχνικής Επιτροπής Επαγγελματικών Προσόντων.

Μέλη Τομεακής Τεχνικής Επιτροπής Επαγγελματικών Προσόντων

Εκπρόσωποι των πιο κάτω:

Ομοσπονδία Εργοδοτών και Βιομηχάνων/Σύνδεσμος Μεταλλουργικών Βιομηχανιών Κύπρου (ΟΕΒ/ΣΜΒΚ)
Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο (ΚΕΒΕ)
Παγκύπρια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Επαγγελματιών Καταστηματαρχών (ΠΟΒΕΚ)
Συνομοσπονδία Εργαζομένων Κύπρου (ΣΕΚ)
Παγκύπρια Εργατική Ομοσπονδία (ΠΕΟ)
Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού
Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων/
Κέντρο Παραγωγικότητας Κύπρου (ΚΕΠΑ) και Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας

Ανάδοχος:

Κοινοπραξία Edex-Educational Excellence Corporation Ltd & Euroteam Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης ΑΕ

Συγγραφέας:

Αναστάσιος Σαφρίδης

Επιτροπή Παρακολούθησης:

Δρ Γιώργος Όξινος, Γενικός Διευθυντής ΑνΑΔ
Γιώργος Σιεκκερής, Ανώτερος Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού, Υπεύθυνος Έργου

Αρμόδιος Λειτουργός:

Ελισάβετ Βούλγαρη Ιωάννου, Λειτουργός Ανθρώπινου Δυναμικού

Αναδημοσίευση επιτρέπεται νοουμένου ότι αναφέρεται η πηγή.

Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού:
Αναβύσσου 2, 2025 Στρόβολος, Τ.Θ. 25431, 1392 Λευκωσία, Κύπρος
Τηλ.: +357 22515000, Τηλεομοίτυπο: +357 22496949
Ηλ. Ταχ: hrda@hrdauth.org.cy, Ιστοσελίδα: www.hrdauth.org.cy

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού μέσω προγραμματισμένων και συστηματικών ενεργειών αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο στην προσπάθεια για αύξηση της παραγωγικότητας και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της κυπριακής οικονομίας. Ουσιαστικό ρόλο στην προσπάθεια αυτή αναμένεται να διαδραματίσει η εγκαθίδρυση και λειτουργία **Συστήματος Επαγγελματικών Προσόντων** στην Κύπρο, την οποία το κράτος έχει θέσει στις προτεραιότητες του. Ο σημαντικός αυτός στρατηγικός στόχος αποτελεί δέσμευση της Κύπρου έναντι της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχει περιληφθεί στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Απασχόληση και το Σχέδιο Δράσης για τη Στρατηγική της Λισσαβόνας, καθώς και στο **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Απασχόληση, Ανθρώπινο Κεφάλαιο και Κοινωνική Συνοχή, 2007-2013»**.

Η εφαρμογή του Συστήματος Επαγγελματικών Προσόντων στην Κύπρο υποβλήθηκε και εγκρίθηκε από το **Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο** ως συγχρηματοδοτούμενο Έργο για την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013. Το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο είναι το βασικό χρηματοδοτικό μέσο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την υποστήριξη της απασχόλησης στα κράτη μέλη, καθώς και για την προώθηση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής.

Η **Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού Κύπρου** έχει οριστεί ως ο αρμόδιος Φορέας για προώθηση του Συστήματος Επαγγελματικών Προσόντων. Σκοπός του Συστήματος είναι η αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού μέσω του ορισμού Πρότυπων Επαγγελματικών Προσόντων και της εξέτασης και πιστοποίησης της ικανότητας των ενδιαφερομένων ατόμων να αποδώσουν αποτελεσματικά σε συγκεκριμένο επίπεδο Επαγγελματικού Προσόντος. Η εξέταση θα γίνεται σε Εξεταστικά Κέντρα (Ιδρύματα Κατάρτισης και Επιχειρήσεις/ Οργανισμούς) τα οποία θα τυγχάνουν της έγκρισης της Αρχής.

Πρόσθετα, τα **Πρότυπα Επαγγελματικά Προσόντα** αναμένεται να αξιοποιηθούν για προσαρμογή των αναλυτικών προγραμμάτων της τεχνικής/επαγγελματικής εκπαίδευσης, καθώς και άλλων υποσυστημάτων, όπως είναι το Σύστημα Μαθητείας, τα Ταχύρρυθμα Προγράμματα εξ Υπαρχής Κατάρτισης και άλλες δραστηριότητες. Το Σύστημα Επαγγελματικών Προσόντων αναμένεται να ενταχθεί στο Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, το οποίο θα είναι συνδεδεμένο με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων και αναμένεται να έχει επιπτώσεις στη δια βίου μάθηση και στην κινητικότητα του ανθρώπινου δυναμικού.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2.	ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	3
3.	ΔΟΜΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	5
3.1.	Μεταλλικές Κατασκευές - Επίπεδο 2	5
	3.1.1. Περιγραφή Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος	
	3.1.2. Τομείς Εργασίας/Εργασίες	
	3.1.3. Μέθοδοι Εξέτασης Απόδοσης	
3.2.	Μεταλλικές Κατασκευές – Επίπεδο 3	7
	3.2.1. Περιγραφή Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος	
	3.2.2. Τομείς Εργασίας/Εργασίες	
	3.2.3. Μέθοδοι Εξέτασης Απόδοσης	
4.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ/ΕΡΓΑΣΙΩΝ	11
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	125
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1:	ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	127
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2:	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ	133

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **Μεταποιητική Βιομηχανία** αποτελεί ένα σημαντικό κλάδο της οικονομίας με μεγάλες προοπτικές. Η Μεταποίηση μαζί με τον Τουρισμό ήταν οι βασικοί μοχλοί ανάπτυξης της κυπριακής οικονομίας μετά το 1974. Τα τελευταία χρόνια η Μεταποιητική Βιομηχανία αντιμετωπίζει προβλήματα ανταγωνιστικότητας και γι αυτό το σκοπό έχουν σχεδιασθεί ειδικά μέτρα για ενίσχυση και ανάπτυξή της με την εισαγωγή υψηλής και επαρκούς τεχνολογίας στη παραγωγή καθώς και εκσυγχρονισμό και ανασυγκρότηση της παραδοσιακής βιομηχανίας.

Η ΑνΑΔ με την εγκαθίδρυση και λειτουργία του **Συστήματος Επαγγελματικών Προσόντων** αναμένεται να συνεισφέρει στην ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού και συνεπώς στη βελτίωση της ποιότητας και της παραγωγικότητας στη Μεταποιητική Βιομηχανία.

Στην έκδοση αυτή αναπτύσσεται το **Επαγγελματικό Πεδίο** που αφορά τις «**Μεταλλικές Κατασκευές**» (επίπεδα 2 και 3).

Αρχικά, φαίνεται ο Συνοπτικός Πίνακας των Τομέων Εργασίας του Επαγγελματικού Πεδίου και στη συνέχεια παρουσιάζεται η Δομή του Επαγγελματικού Πεδίου κατά επίπεδο, όπου γίνεται περιγραφή του κάθε Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος και παρουσίαση των Τομέων Εργασίας/Εργασιών και των Μεθόδων Εξέτασης Απόδοσης. Ακολούθως, γίνεται ανάλυση των Τομέων Εργασίας όπου καταγράφονται τα Κριτήρια Απόδοσης, τα Πεδία Εφαρμογής και οι Απαραίτητες Γνώσεις. Στο τέλος της έκδοσης, ενσωματώνονται ως Παραρτήματα το γλωσσάριο για επεξήγηση λέξεων και εννοιών των Πρότυπων και η περιγραφή των πέντε επιπέδων του Συστήματος.

Ο Ορισμός του Επαγγελματικού Πεδίου έγινε με την αξιοποίηση των υπηρεσιών αναδόχου και συγγραφέα και με την εμπλοκή των Κοινωνικών Εταίρων, τη συμμετοχή αρμοδίων Υπουργείων, Οργανισμών, Επαγγελματικών Συνδέσμων και άλλων εμπειρογνομόνων, στο πλαίσιο εργασιών τομεακής Τεχνικής Επιτροπής Επαγγελματικών Προσόντων, τα μέλη της οποίας ορίζονται, για το σκοπό αυτό, από το Διοικητικό Συμβούλιο της ΑνΑΔ.

Τα Πρότυπα Επαγγελματικά Προσόντα αναμένεται να αναθεωρούνται, αν και όταν κριθεί σκόπιμο, μετά από σχετική απόφαση της αρμόδιας τομεακής Τεχνικής Επιτροπής Επαγγελματικών Προσόντων.

Η τελική έγκριση των Πρότυπων Επαγγελματικών Προσόντων γίνεται από το Διοικητικό Συμβούλιο της ΑνΑΔ ως η αρμόδια Αρχή.

2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ1	Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου	13
ΜΕΚ2	Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών	17
ΜΕΚ3	Οργάνωση, εποπτεία και καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού	23
ΜΕΚ4	Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος	31
ΜΕΚ5	Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας	41
ΜΕΚ6	Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής	47
ΜΕΚ7	Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών	53
ΜΕΚ8	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής	57
ΜΕΚ9	Μέτρηση και χάραξη υλικών	61
ΜΕΚ10	Κοπή με μηχανικά μέσα	65
ΜΕΚ11	Διάτρηση με μηχανικά μέσα	71
ΜΕΚ12	Μορφοποίηση με μηχανικά μέσα	77
ΜΕΚ13	Συναρμολόγηση/Μοντάρισμα μερών κατασκευής στο εργοστάσιο	83
ΜΕΚ14	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II	89
ΜΕΚ15	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II	95
ΜΕΚ16	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II	101
ΜΕΚ17	Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας	109
ΜΕΚ18	Βαφή μεταλλικών κατασκευών	113
ΜΕΚ19	Συναρμολόγηση και εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής στο έργο	119

3. ΔΟΜΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ

3.1. Μεταλλικές Κατασκευές – Επίπεδο 2

3.1.1. Περιγραφή Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος

Οι Μεταλλικές Κατασκευές διαλαμβάνουν ένα σύνολο ενεργειών και διαδικασιών με τα κατάλληλα μέσα για κοπή, διάτρηση, μορφοποίηση, συναρμολόγηση και συγκόλληση των μετάλλων. Στη συγκόλληση απαιτούνται βασικού επιπέδου γνώσεις και δεξιότητες σε μια τουλάχιστον μέθοδο: MIG-MAG, MMA ή TIG. Απαραίτητες ικανότητες είναι η ανάγνωση και κατανόηση τεχνικού/αρχιτεκτονικού σχεδίου, η οργάνωση, προετοιμασία και χρήση υλικών και μηχανών και η τήρηση μέτρων για ασφάλεια και υγεία.

3.1.2. Τομείς Εργασίας/Εργασίες

Υποχρεωτικοί Τομείς

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ1	Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου	ΜΕΚ1.1	Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου	14
ΜΕΚ4	Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος	ΜΕΚ4.1	Τήρηση πολιτικής ασφάλειας και υγείας στην εργασία, νομοθεσίας και καλής πρακτικής	32
		ΜΕΚ4.2	Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων	34
		ΜΕΚ4.3	Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων	36
		ΜΕΚ4.4	Προστασία του περιβάλλοντος	38
ΜΕΚ5	Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας	ΜΕΚ5.1	Εργασιακό περιβάλλον	42
		ΜΕΚ5.2	Οργάνωση εργασίας	44
ΜΕΚ9	Μέτρηση και χάραξη υλικών	ΜΕΚ9.1	Μέτρηση και χάραξη υλικών	62
ΜΕΚ10	Κοπή με μηχανικά μέσα	ΜΕΚ10.1	Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών	66
		ΜΕΚ10.2	Κοπή μετάλλων	68
ΜΕΚ11	Διάτρηση με μηχανικά μέσα	ΜΕΚ11.1	Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών	72
		ΜΕΚ11.2	Διάτρηση μετάλλων	74

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ12	Μορφοποίηση με μηχανικά μέσα	ΜΕΚ12.1	Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών	78
		ΜΕΚ12.2	Μορφοποίηση μετάλλων	80
ΜΕΚ13	Συναρμολόγηση/ μοντάρισμα μερών κατασκευής στο εργοστάσιο	ΜΕΚ13.1	Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση	84
		ΜΕΚ13.2	Συναρμολογήσεις μερών	86

Επιλεγόμενοι Τομείς Εργασίας (Να επιλεγεί τουλάχιστο 1 από 3)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ14	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II	ΜΕΚ14.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II	90
		ΜΕΚ14.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο MIG-MAG II	92
ΜΕΚ15	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II	ΜΕΚ15.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA II	96
		ΜΕΚ15.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο με τη μέθοδο MMA II	99
ΜΕΚ16	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II	ΜΕΚ16.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II	102
		ΜΕΚ16.2	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο TIG II	105

Πρόσθετοι Τομείς Εργασίας

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ18	Βαφή μεταλλικών κατασκευών	18.1	Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού	114
		18.2	Βαφή επιφανειών	116

3.1.3. Μέθοδοι Εξέτασης Απόδοσης

Η Εξέταση των δεξιοτήτων και των απαραίτητων γνώσεων στο πλαίσιο της διαδικασίας απονομής του Επαγγελματικού Προσόντος «Μεταλλικές Κατασκευές – Επίπεδο 2» διενεργείται με τη χρήση των πιο κάτω μεθόδων εξέτασης:

- **Παρακολούθηση** της εκτέλεσης εργασίας σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.
- **Παρακολούθηση** της εκτέλεσης της εργασίας **σε συνθήκες προσομοίωσης**.
- **Προφορική εξέταση** κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης της εκτέλεσης της εργασίας.
- **Γραπτή εξέταση** με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και σωστό/λάθος.

3.2. Μεταλλικές Κατασκευές – Επίπεδο 3

3.2.1. Περιγραφή Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος

Οι Μεταλλικές Κατασκευές διαλαμβάνουν ένα σύνολο ενεργειών και διαδικασιών με τα κατάλληλα μέσα για κοπή, διάτρηση, μορφοποίηση, συναρμολόγηση και συγκόλληση των μετάλλων. Στη συγκόλληση απαιτούνται βασικού επιπέδου γνώσεις και δεξιότητες σε μια τουλάχιστον μέθοδο: MIG-MAG, MMA ή TIG. Απαραίτητες ικανότητες είναι η ανάγνωση και κατανόηση τεχνικού/αρχιτεκτονικού σχεδίου, η οργάνωση, προετοιμασία και χρήση υλικών και μηχανών και η τήρηση μέτρων για ασφάλεια και υγεία. Πρόσθετα, στις Μεταλλικές Κατασκευές επιπέδου 3, απαιτείται ικανότητα συναρμολόγησης και εγκατάστασης δομικής σιδηροκατασκευής στο έργο και διεξαγωγή ποιοτικού ελέγχου για παράδοση της εργασίας. Επίσης χρειάζεται ικανότητα κοστολόγησης και ετοιμασίας προσφορών, συμμετοχή στον προγραμματισμό/συντονισμό και έλεγχο παραγωγής, συμμετοχή στην οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού, έλεγχος ποιότητας και εντοπισμός/επίλυση προβλημάτων παραγωγής.

3.2.2. Τομείς Εργασίας/Εργασίες

Υποχρεωτικοί Τομείς

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ1	Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου	ΜΕΚ1.1	Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου	14
ΜΕΚ2	Κοστολόγηση εργασίας/ κατασκευής και ετοιμασία προσφορών	ΜΕΚ2.1	Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας και κατασκευής	18
		ΜΕΚ2.2	Ετοιμασία προσφορών	20
ΜΕΚ3	Οργάνωση, εποπτεία και καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού	ΜΕΚ3.1	Ατομική και ομαδική οργάνωση εργασίας	24
		ΜΕΚ3.2	Εποπτεία του φάσματος των εργασιών και καθοδήγηση του ανθρώπινου δυναμικού	26
		ΜΕΚ3.3	Κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού	28

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ4	Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος	ΜΕΚ4.1	Τήρηση πολιτικής ασφάλειας και υγείας στην εργασία, νομοθεσίας και καλής πρακτικής	32
		ΜΕΚ4.2	Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων	34
		ΜΕΚ4.3	Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων	36
		ΜΕΚ4.4	Προστασία του περιβάλλοντος	38
ΜΕΚ5	Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας	ΜΕΚ5.1	Εργασιακό περιβάλλον	42
		ΜΕΚ5.2	Οργάνωση εργασίας	44
ΜΕΚ6	Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής	ΜΕΚ6.1	Προγραμματισμός παραγωγής	48
		ΜΕΚ6.2	Συντονισμός και έλεγχος παραγωγής	50
ΜΕΚ7	Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών	ΜΕΚ7.1	Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών	54
ΜΕΚ8	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής	ΜΕΚ8.1	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής	58
ΜΕΚ9	Μέτρηση και χάραξη υλικών	ΜΕΚ9.1	Μέτρηση και χάραξη υλικών	62
ΜΕΚ10	Κοπή με μηχανικά μέσα	ΜΕΚ10.1	Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών	66
		ΜΕΚ10.2	Κοπή μετάλλων	68
ΜΕΚ11	Διάτρηση με μηχανικά μέσα	ΜΕΚ11.1	Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών	72
		ΜΕΚ11.2	Διάτρηση μετάλλων	74
ΜΕΚ12	Μορφοποίηση με μηχανικά μέσα	ΜΕΚ12.1	Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών	78
		ΜΕΚ12.2	Μορφοποίηση μετάλλων	80
ΜΕΚ13	Συναρμολόγηση/ Μοντάρισμα μερών κατασκευής στο εργοστάσιο	ΜΕΚ13.1	Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση	84
		ΜΕΚ13.2	Συναρμολογήσεις μερών	86
ΜΕΚ17	Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας	ΜΕΚ17.1	Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας	110

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ19	Συναρμολόγηση και εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής στο έργο	ΜΕΚ19.1	Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση και εγκατάσταση	120
		ΜΕΚ19.2	Εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής	122

Επιλεγόμενοι Τομείς Εργασίας (Τουλάχιστο 1 από 3)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΜΕΚ14	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II	ΜΕΚ14.1	Προετοιμασία υλικών και Ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II	90
		ΜΕΚ14.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο MIG-MAG II	92
ΜΕΚ15	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II	ΜΕΚ15.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA II	96
		ΜΕΚ15.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο με τη μέθοδο MMA II	99
ΜΕΚ16	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II	ΜΕΚ16.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II	102
		ΜΕΚ16.2	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο TIG II	105

3.2.3. Μέθοδοι Εξέτασης Απόδοσης

Η Εξέταση των δεξιοτήτων και των απαραίτητων γνώσεων στο πλαίσιο της διαδικασίας απονομής του Επαγγελματικού Προσόντος «Μεταλλικές Κατασκευές – Επίπεδο 3» διενεργείται με τη χρήση των πιο κάτω μεθόδων εξέτασης:

- **Παρακολούθηση** της εκτέλεσης σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.
- **Παρακολούθηση** της εκτέλεσης της εργασίας **σε συνθήκες προσομοίωσης**.
- **Προφορική εξέταση** κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης της εκτέλεσης της εργασίας.
- **Γραπτή εξέταση** με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σωστό/λάθος και περιγραφικού τύπου.
- **Προσωπική συνέντευξη**.
- Ετοιμασία και **παρουσίαση μελέτης περίπτωσης**.

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ/ΕΡΓΑΣΙΩΝ

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ1 Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Η ικανότητα ανάγνωσης, ερμηνείας και κατανόησης αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου για την συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών και οδηγιών που απαιτούνται για την προετοιμασία και εκτέλεση της εργασίας.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ1.1 Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ1 Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ1.1 Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να διαθέτεις την ικανότητα της ανάγνωσης **στοιχείων** του σχεδίου.

ΚΑ2 Να χειρίζεσαι τον κατάλληλο **εξοπλισμό** για την κατανόηση των σχεδίων.

ΚΑ3 Να είσαι σε θέση να αναλύεις το **σχέδιο** στις επιμέρους κατασκευές αριθμώντας τις διαδικασίες και τα μέρη και να ετοιμάζεις σκαριφήματα δυνατών λύσεων.

ΚΑ4 Να τεκμηριώνεις, αναφέρεις και να χειρίζεσαι αποτελεσματικά προβλήματα ή ελλείψεις των σχεδίων και **πληροφοριών**.

ΚΑ5 Να αναγνωρίζεις τις προδιαγραφές των υλικών, **διαδικασίες** και απαιτήσεις εξοπλισμού.

ΚΑ6 Να αναπτύσσεις τις απαιτούμενες λειτουργίες για την εκτέλεση του έργου και να υπολογίζεις τις απαιτούμενες ποσότητες κατασκευών και υλικών.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Στοιχεία σχεδίου

- Κλίμακα
- Διαστάσεις
- Υλικά
- Σύμβολα
- Πίνακες και διαγράμματα
- Υποδείξεις
- Λεπτομέρειες
- Συγγραφές
- Αναθεωρήσεις
- Πληροφορίες έργου σε συνοδευτικό κείμενο

ΠΕ2 Εξοπλισμός

- Όργανα σχεδίασης - Πινάκίδα, Κλιμακόμετρο, Χάρακες, Διαβήτες, Μολύβια, Τρίγωνα, Παραλληλογράφοι, Ραπιδογράφοι, Στένσιλ, Ταυ.
- Η/Υ και μέσα αυτών - software σχεδιασμού, plotter, scanner κ.ά.

ΠΕ3 Σχέδιο

- Κάτοψη
- Όψεις
- Τομές
- Λεπτομέρειες

ΠΕ4 Πληροφορίες

- Διαγράμματα και πίνακες
- Προδιαγραφές υλικών
- Πρότυπα και σειρά εργασιών

ΠΕ5 Διαδικασίες

- Τήρηση αρχείου
- Δομή και εξοπλισμός επιχείρησης

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ1.1 Ανάγνωση και κατανόηση αρχιτεκτονικού και απλού τεχνικού σχεδίου

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις ανάγνωση γραμμικού και ελεύθερου σχεδίου.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις μονάδες μέτρησης και κλίμακας.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις σύμβολα, παραδοχές και οδηγίες περιγραφής των αντικειμένων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες των υλικών που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση της εργασίας.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις υπολογισμούς και επιμέτρηση απαιτούμενων ποσοτήτων.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ2 Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες που απαιτούνται για την κοστολόγηση της εργασίας ή της κατασκευής και την ετοιμασία προσφορών.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ2.1 Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας και κατασκευής

ΜΕΚ2.2 Ετοιμασία προσφορών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ2** Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ2.1** Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας και κατασκευής**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να αναζητάς τους κατάλληλους **προμηθευτές** σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου και προηγούμενο έλεγχο αποθεματικών.

ΚΑ2 Να συνεργάζεσαι με συναδέλφους σου και να τηρείς έγγραφα σε αρχείο σύμφωνα με τις **διαδικασίες** της επιχείρησης.

ΚΑ3 Να ακολουθείς την κατάλληλη **μέθοδο** εργασίας.

ΚΑ4 Να λαμβάνεις υπόψη όλους τους **παράγοντες κοστολόγησης**.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Προμηθευτές**

- Υλικών
- Εργαλείων
- Εξοπλισμού

ΠΕ2 Διαδικασίες

- Συλλογή στοιχείων
- Ανάλυση στοιχείων
- Αξιολόγηση στοιχείων

ΠΕ3 Μέθοδοι

- Εμπειρικός ή με συγκριτικό πίνακα
- Πρότυπα υπολογιστικά προγράμματα

ΠΕ4 Παράγοντες κοστολόγησης

- Έξοδα πρώτων υλών
- Έξοδα εργασίας
- Έξοδα διαχειριστικά
- Έξοδα μεταφορικά
- Επιθυμητό κέρδος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ2.1 Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας και κατασκευής

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τους τρόπους αναζήτησης προμηθευτών αλλά και των πραγματικών αναγκών για μέρη εργασίας/κατασκευής.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις την μέθοδο και τις διαδικασίες εργασίας σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό της επιχείρησης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις βασικές και επιχειρησιακές αρχές κοστολόγησης.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ2 Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ2.2 Ετοιμασία προσφορών

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να χρησιμοποιείς τα εσωτερικά συστήματα προσφορών που περιέχουν τους κατάλληλους **όρους και συνθήκες**.

ΚΑ2 Να υποβάλεις έγκαιρα την προσφορά σε έντυπη μορφή με τον κατάλληλο τρόπο **επικοινωνίας**.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Όροι και συνθήκες

- Πώλησης
- Πληρωμής
- Μεταφοράς
- Εγγυήσεων

ΠΕ2 Επικοινωνία

- Προσωπική
- Τηλεφωνική
- Ηλεκτρονική

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ2.2 Ετοιμασία προσφορών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να διατυπώνεις κατάλληλα τους Όρους και Συνθήκες της εκάστοτε προσφοράς.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις και να διαθέτεις τρόπους και μέσα για αποτελεσματική επικοινωνία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ3 Οργάνωση, εποπτεία και καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες που απαιτούνται για την οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση και κατάρτιση του προσωπικού.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ3.1 Ατομική και ομαδική οργάνωση εργασίας

ΜΕΚ3.2 Εποπτεία του φάσματος των εργασιών και καθοδήγηση του ανθρώπινου δυναμικού

ΜΕΚ3.3 Κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ3** Οργάνωση, εποπτεία και καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ3.1** Ατομική και ομαδική οργάνωση εργασίας**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να οργανώνεις και να ετοιμάζεις το πρόγραμμα εργασιών λαμβάνοντας υπόψη τα **δεδομένα προγραμματισμού**.

ΚΑ2 Να προγραμματίζεις και να αναθέτεις εργασίες σύμφωνα με την **ιεραρχική δομή**.

ΚΑ3 Να σέβεσαι και να εφαρμόζεις τους **κανόνες εργασίας**.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Δεδομένα προγραμματισμού**

- Παραγγελίες ή συμβόλαια
- Προϋπολογισμός προσωπικού
- Δεξιότητες, ικανότητες, γνώσεις προσωπικού
- Άδειες προσωπικού
- Χρονικός καταμερισμός

ΠΕ2 Ιεραρχική δομή

- Υφιστάμενος
- Συνάδελφος ίδιου επιπέδου
- Προϊστάμενος της ίδιας ειδικότητας
- Προϊστάμενος άλλης ειδικότητας

ΠΕ3 Κανόνες εργασίας

- Τήρηση ωραρίου
- Εκτέλεση εντολών
- Τήρηση κανόνων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ3.1 Ατομική και ομαδική οργάνωση εργασίας

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις την εργατική νομοθεσία και τις κλαδικές συλλογικές συμβάσεις.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις την ιεραρχική δομή και τους εσωτερικούς κανόνες της επιχείρησης.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ3 Οργάνωση, εποπτεία και καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ3.2 Εποπτεία του φάσματος των εργασιών και καθοδήγηση του ανθρώπινου δυναμικού

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να έχεις πάντα υπόψη σου το **εργασιακό περιβάλλον** και αναλόγως να λαμβάνεις αποφάσεις.

ΚΑ2 Να **ενημερώνεις** προφορικά ή γραπτά τους συναδέλφους σου σχετικά με την εργασία τους.

ΚΑ3 Να εποπτεύεις και όπου χρειαστεί να **καθοδηγείς** το προσωπικό.

ΚΑ4 Να καταρτίζεις σχέδιο δράσης για την επίτευξη μετρήσιμων **στόχων** του τμήματος σου.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Εργασιακό περιβάλλον

- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά εργαζομένων
- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά παραγωγής
- Βελτιστοποίηση της παραγωγικότητας.

ΠΕ2 Ενημέρωση

- Σχέδια
- Meetings
- Παρουσίαση
- Οδηγίες
- Πρότυπα
- Τεχνικές προδιαγραφές

ΠΕ3 Μέθοδοι καθοδήγησης

- Βελτιώνει τον εαυτό του και παρακινεί τους άλλους
- Προτείνει ιδέες για βελτίωση
- Προσδιορίζει τη φύση και τη σπουδαιότητα των προβλημάτων
- Αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των δράσεων

ΠΕ4 Στόχοι

- Ποσοτικοί
- Ποιοτικοί

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ3.2 Εποπτεία του φάσματος των εργασιών και καθοδήγηση του ανθρώπινου δυναμικού

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

ΑΓ1 Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές προγραμματισμού εργασιών και οργάνωσης παραγωγής.

ΑΓ2 Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανόνες της επιχείρησης και προδιαγραφών έργων.

ΑΓ3 Να γνωρίζεις τρόπους και μεθόδους υποδείξεων οδηγιών και πληροφοριών.

ΑΓ4 Να γνωρίζεις από εποπτεία και καθοδήγηση προσωπικού.

ΑΓ5 Να γνωρίζεις τη σύνταξη σχεδίου δράσης και επίτευξης μετρήσιμων στόχων.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ3** Οργάνωση, εποπτεία και καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ3.3** Κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να χρησιμοποιείς **πηγές πληροφόρησης** για να είσαι ενήμερος για τις εξελίξεις γύρω από το αντικείμενο εργασίας.

ΚΑ2 Να καταρτίζεις τους υφιστάμενους συναδέλφους σου χρησιμοποιώντας την κατάλληλη **μέθοδο κατάρτισης**.

ΚΑ3 Να χρησιμοποιείς τις **μεθόδους εντοπισμού αναγκών κατάρτισης**.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Πηγές πληροφόρησης**

- Τεχνικά έντυπα
- Προδιαγραφές
- Διαδίκτυο
- Κλαδικά περιοδικά
- Προμηθευτές
- Εκπαιδευτικό σύστημα

ΠΕ2 Μέθοδοι κατάρτισης

- Βασική αρχική κατάρτιση
- Συμβουλευτικές παρεμβάσεις επί τόπου
- Τακτική συνεχιζόμενη κατάρτιση
- Εκπαίδευση νέων μεθόδων εργασίας ή σε νέες τεχνολογίες

ΠΕ3 Μέθοδοι εντοπισμού αναγκών κατάρτισης

- Έλεγχος και παρακολούθηση εργασίας
- Προσωπική συνέντευξη αξιολόγηση
- Ερωτηματολόγια
- Εφαρμογή παραδειγμάτων και προσομοιώσεων

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ3.3 Κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να εκμεταλλεύεσαι πληροφορίες σε νέες μεθόδους και τεχνολογίες.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τους τρόπους αναγνώρισης και ικανοποίησης των αναγκών κατάρτισης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις το σύστημα αξιολόγησης της επιχείρησης.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ4** Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος**II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:**

Τήρηση κανόνων υγείας, ασφάλειας και προστασία περιβάλλοντος στην εργασία, η αναγνώριση πιθανών κινδύνων με λήψη αναγκαίων μέτρων ασφάλειας και οι βασικές ενέργειες σε περιπτώσεις ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:**ΜΕΚ4.1** Τήρηση πολιτικής ασφάλειας και υγείας στην εργασία, νομοθεσίας και καλής πρακτικής**ΜΕΚ4.2** Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων**ΜΕΚ4.3** Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων**ΜΕΚ4.4** Προστασία του περιβάλλοντος

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ4 Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ4.1 Τήρηση πολιτικής ασφάλειας και υγείας στην εργασία, νομοθεσίας και καλής πρακτικής

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να εφαρμόζεις συστηματικά τους **κανονισμούς ασφάλειας και υγείας**.
- ΚΑ2** Να διατηρείς καθαρό το **χώρο εργασίας** και ελεύθερο από αντικείμενα το **χώρο διακίνησης**.
- ΚΑ3** Να χρησιμοποιείς τα **προστατευτικά μέσα** ανάλογα με την κάθε εργασία.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις τα **σήματα ασφαλείας** στο χώρο εργασίας.
- ΚΑ5** Να ανυψώνεις και να μετακινείς με ασφάλεια ελαφριά φορτία με το χέρι ενώ τα βαριά φορτία με χρήση μηχανικών ή ηλεκτροκίνητων μέσων.
- ΚΑ6** Να χρησιμοποιείς με ασφάλεια ηλεκτρικά εργαλεία και μηχανικά μέσα.
- ΚΑ7** Να φροντίζεις για την ατομική υγιεινή και καθαριότητα ιδιαίτερα στους κοινόχρηστους χώρους των αποχωρητηρίων, αποδυτηρίων και εστίασης.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας

- Απαγόρευση στο χώρο εργασίας εύφλεκτων υλικών
- Ορθή επιλογή και χρήση των μέσων ατομικής προστασίας
- Ύπαρξη κατάλληλων πυροσβεστήρων
- Αποτελεσματικός εξαερισμός
- Προστασία από ηλεκτροπληξία
- Απαγόρευση μη εξουσιοδοτημένων ατόμων στο χώρο εργασίας
- Τοποθέτηση προστατευτικών διαχωριστικών
- Εφαρμογή των ειδικών κανονισμών ασφάλειας ανάλογα με την εργασία
- Σχολαστική υγιεινή και καθαριότητα στους χώρους εργασίας

ΠΕ2 Χώρος διακίνησης

- Εργοστάσιο
- Εργοτάξιο
- Δρόμος
- Διάδρομος εργασίας
- Σταθερά/κινητά ικρίωματα
- Εξέδρες/σκαλωσιές/φορητές σκάλες
- Κλιμακοστάσιο
- Ανοίγματα

ΠΕ3 Προστατευτικά μέσα

- Στολές εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Κράνος
- Γυαλιά ασφάλειας
- Προστατευτικά ακοής
- Γάντια
- Μάσκες
- Ποδιές
- Προστατευτικά εργαλείων και μηχανών
- Διακόπτες ασφάλειας ηλεκτρικού ρεύματος
- Ζώνες/σχοινιά ασφάλειας

ΠΕ4 Σήματα ασφαλείας

- *μόνιμα* (υποχρέωσης, απαγόρευσης, προειδοποίησης, πυροσβεστικό υλικό, διάσωσης, σήμανσης εμποδίων, επισήμανση δοχείων και σωληνώσεων) και
- *περιστασιακής σήμανσης* (ηχητικά, φωτεινά, χειρονομίες, ανακοινώσεις)

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ4.1 Τήρηση πολιτικής ασφάλειας και υγείας στην εργασία, νομοθεσίας και καλής πρακτικής

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας στην εργασία, τη νομοθεσία και την καλή πρακτική για τις εργασίες των μεταλλικών κατασκευών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις με ποιους τρόπους απομακρύνεις αντικείμενα από το χώρο εργασίας.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα προστατευτικά μέσα ασφάλειας που πρέπει να εφαρμόζεις για κάθε εργασία.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τη σήμανση ασφάλειας που αφορά θέματα ασφάλειας και υγείας.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφαλούς πρακτικής ανύψωσης και μετακίνησης φορτίων.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις πώς να χειρίζεσαι με ασφάλεια ηλεκτρικό εξοπλισμό και εργαλεία.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις πώς να διατηρείς καθαρούς τους χώρους εργασίας.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ4 Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ4.2 Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να λαμβάνεις τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας γύρω από **θέσεις κινδύνου**.
- ΚΑ2** Να εκτιμάς τον **κίνδυνο** για τη δική σου ασφάλεια, την ασφάλεια των συναδέλφων σου καθώς και την ασφάλεια τρίτων προσώπων που πιθανόν να επηρεαστούν από την εργασία σου.
- ΚΑ3** Να λαμβάνεις τα απαραίτητα **μέτρα προστασίας και πρόληψης** στους χώρους εργασίας.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις **υλικά που εμπεριέχουν κίνδυνο**.
- ΚΑ5** Να χρησιμοποιείς τις χημικές ουσίες σύμφωνα με τις οδηγίες προφύλαξης που αναφέρονται στα δελτία δεδομένων των χημικών ουσιών.
- ΚΑ6** Να χειρίζεσαι τα μηχανήματα και εξοπλισμό σύμφωνα με τις οδηγίες και εγχειρίδια χρήσης.
- ΚΑ7** Να μην χρησιμοποιείς μηχανήματα, εξοπλισμό και ουσίες αν δεν είσαι ενημερωμένος για τους κινδύνους από τη χρήση τους και τα μέτρα που πρέπει να εφαρμόσεις.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Θέσεις κινδύνου

- Αιωρούμενα αντικείμενα
- Μετακινούμενα φορτία
- Εργαλεία σε λειτουργία
- Εξοπλισμός σε λειτουργία
- Ηλεκτρικά καλώδια
- Ολισθηρές επιφάνειες
- Υλικά (εύφλεκτα, χημικά κ.ά.)

ΠΕ2 Κίνδυνοι

- Εγκαύματα από σπινθήρες/ ακτινοβολία
- Αναθυμιάσεις συγκόλλησης/βαφής
- Πυρκαγιά/έκρηξη
- Ηλεκτροπληξία
- Μυοσκελετικές παθήσεις από χειρονακτική διακίνηση φορτίων
- Απώλεια στήριξης/πτώσεις

ΠΕ3 Μέτρα προστασίας και πρόληψης

- Προειδοποιητικές πινακίδες
- Κιγκλιδώματα/διαχωριστικά (μεταλλικά, ξύλινα, πλαστικά)
- Μονώσεις-ασφάλειες έναντι ηλεκτροπληξίας
- Φωτισμός ασφάλειας
- Μέσα ατομικής προστασίας
- Δίχτυ ασφαλείας σε ικριώματα
- Δελτία δεδομένων χημικών ουσιών
- Σωστή συντήρηση εξοπλισμού και εργαλείων
- Πυροσβεστήρες

ΠΕ4 Υλικά που εμπεριέχουν κίνδυνο:

- Αέρια
- Απόβλητα κατεργασιών
- Λιπαντικά και ψυκτικά έλαια
- Προϊόντα βαφής
- Πετρελαιοειδή
- Ανταλλακτικά μηχανημάτων και εξοπλισμού

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ4.2 Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις αρχές πρόληψης και την εκτίμηση κινδύνων σε απλά βήματα.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις, ώστε να αποφεύγονται τα ατυχήματα και οι ασθένειες.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις οδηγίες χρήσης και προφύλαξης των χημικών ουσιών που αναφέρονται στα δελτία δεδομένων των χημικών ουσιών.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις οδηγίες χρήσης και συντήρησης που περιλαμβάνονται στα εγχειρίδια των μηχανημάτων, εργαλείων και εξοπλισμού που χρησιμοποιείς στην εργασία.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης έναντι ηλεκτροπληξίας.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις την καταλληλότητα χρήσης των πυροσβεστήρων.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις ποιά μέσα ατομικής προστασίας πρέπει να φέρεις ανάλογα με το είδος της εργασίας.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τους κανόνες ασφάλειας στη χρήση μεταφορικού και ανυψωτικού εξοπλισμού.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ4** Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ4.3** Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις απλά **περιστατικά ή συμπτώματα** εξωτερικών παθήσεων ή τραυματισμών που είναι αποτέλεσμα ατυχήματος.

ΚΑ2 Να ενημερώνεις τον υπεύθυνο για την **παροχή πρώτων βοηθειών**.

ΚΑ3 Να επικοινωνείς με τα αρμόδια άτομα και υπηρεσίες χρησιμοποιώντας τα τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση ατυχήματος ή άλλων **έκτακτων περιστατικών**.

ΚΑ4 Να είσαι ενήμερος για τη θέση των κουτιών πρώτων βοηθειών και τα τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης.

ΚΑ5 Να είσαι ενήμερος για το Σχέδιο Δράσης και για τις αναγκαίες ενέργειες, στις οποίες θα προβείς σε περιπτώσεις **έκτακτων καταστάσεων**.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Περιστατικά ή συμπτώματα**

- Αίσθημα ψύχους ή ζέστης
- Κοπές
- Έγκαυμα
- Εμετός
- Ηλεκτροπληξία
- Κατάγματα
- Πτώση από ύψος

ΠΕ2 Βασικές πρώτες βοήθειες

- Ξέπλυμα πληγής
- Περιποίηση επιφανειακής μικρής πληγής
- Διακοπή αιμορραγίας
- Πλήρης ακινητοποίηση

ΠΕ3 Έκτακτα περιστατικά

- Πυρκαγιά
- Σεισμός
- Δυσμενείς καιρικές συνθήκες
- Έκρηξη
- Αστοχία εξοπλισμού

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ4.3 Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τα απλά περιστατικά και συμπτώματα παθήσεων ή τραυματισμών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τα υπεύθυνα πρόσωπα για τις πρώτες βοήθειες.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τα τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης αρμόδιων ατόμων και υπηρεσιών.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις που βρίσκονται τα κουτιά με τα είδη πρώτων βοηθειών.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις αρμοδιότητες και ευθύνες που έχεις αναφορικά με το σχέδιο δράσης, τις έκτακτες διαδικασίες διαφυγής και τα σημεία συγκέντρωσης.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ4** Ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας και προστασία του περιβάλλοντος**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ4.4** Προστασία του περιβάλλοντος**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)****ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΠΕ1 Εξαερισμός

- Μηχανικός
- Φυσικός

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις και να αναφέρεις τη σημασία προστασίας του περιβάλλοντος.

ΚΑ2 Να κάνεις χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον.

ΚΑ3 Να μην ρυπαίνεις το περιβάλλον με άχρηστα υλικά κατά τη διεκπεραίωση μιας εργασίας.

ΚΑ4 Να φροντίζεις να υπάρχει κατάλληλος **εξαερισμός** κατά την διάρκεια των εργασιών.

ΚΑ5 Να φροντίζεις ότι τα προς απόρριψη υλικά, εργαλεία και εξοπλισμός διατίθενται για ανακύκλωση.

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ4.4 Προστασία του περιβάλλοντος

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις πώς προστατεύουμε το φυσικό περιβάλλον σε χώρους που πραγματοποιούνται εργασίες μεταλλικών κατασκευών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις και να ακολουθείς πιστά τις οδηγίες προμηθευτών και κατασκευαστών για την ασφαλή χρήση και αποθήκευση προϊόντων και εξοπλισμού.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις πώς να χρησιμοποιείς κατάλληλα τους διαθέσιμους πόρους περιορίζοντας φαινόμενα σπατάλης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις την αναγκαιότητα κατάλληλου εξαερισμού ανάλογα με την εργασία.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τη διαδικασία παράδοσης και απόρριψης υλικών και εργαλείων, εξοπλισμού και μηχανημάτων για ανακύκλωση.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ5 Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Διατήρηση καλών σχέσεων και συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων, σεβασμός της οργανωτικής δομής και των κανόνων εργασίας και οργάνωση ατομικής εργασίας.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ5.1 Εργασιακό περιβάλλον

ΜΕΚ5.2 Οργάνωση εργασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ5** Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ5.1** Εργασιακό περιβάλλον**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να επιδιώκεις τη συνεργασία, την αλληλοκατανόηση και τη διατήρηση των καλών σχέσεων μεταξύ των συναδέλφων και των συνεργατών της εταιρίας.

ΚΑ2 Να σέβεσαι την **οργανωτική δομή**.

ΚΑ3 Να διατηρείς καθαρούς και σε τάξη τους χώρους εργασίας.

ΚΑ4 Να εφαρμόζεις τους **κανόνες εργασίας**.

ΚΑ5 Να μην ξεπερνάς τα όρια ευθύνης σου.

ΚΑ6 Να αναγνωρίζεις το ρόλο και τις αρμοδιότητες του άμεσα προϊσταμένου.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Οργανωτική δομή**

- Υφιστάμενος
- Συνάδελφος ίσου επιπέδου
- Προϊστάμενος της ίδιας ειδικότητας
- Προϊστάμενος άλλης ειδικότητας

ΠΕ2 Χώροι εργασίας

- Εργαλείων και μηχανών
- Μονταρίσματα
- Συγκολλήσεις
- Βαφείο
- Αποθήκευσης
- Εργοτάξιο

ΠΕ3 Κανόνες εργασίας

- Τήρηση συμφωνημένου ωραρίου
- Εφαρμογή εντολών
- Τήρηση κανόνων υγείας και ασφάλειας στην εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ5.1 Εργασιακό Περιβάλλον

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τους τρόπους συνεργασίας και αλληλοκατανόησης μεταξύ συναδέλφων και συνεργατών
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις την οργανωτική δομή και την ιεραρχία της εταιρίας.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τα καθήκοντα και τις ευθύνες σου.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς εργασίας.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις το ρόλο και τις αρμοδιότητες του άμεσα προϊσταμένου σου.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ5 Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ5.2 Οργάνωση εργασίας

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να εκτελείς την εργασία σου στα πλαίσια των δυνατοτήτων σου και των λογικών προσδοκιών του εργοδότη σου.

ΚΑ2 Να χρησιμοποιείς τους **διαθέσιμους πόρους**.

ΚΑ3 Να φροντίζεις να ελαχιστοποιείς τη σπατάλη υλικών και το χρόνο εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Διαθέσιμοι πόροι

- Εξοπλισμός, εργαλεία και μηχανήματα
- Υλικά
- Χρόνος
- Προσωπικό

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ5.2 Οργάνωση εργασίας

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τους διαθέσιμους πόρους που προσφέρονται από την εταιρεία.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις διαδικασίες και την σειρά εκτέλεσης εργασίας.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις προσφερόμενες διευκολύνσεις ανά εργασία από τον εργοδότη.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις πώς ελαχιστοποιούνται οι σπατάλες.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ6 Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες που απαιτούνται για τον προγραμματισμό, συντονισμό και τον έλεγχο της παραγωγής.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ6.1 Προγραμματισμός παραγωγής

ΜΕΚ6.2 Συντονισμός και έλεγχος παραγωγής

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ6** Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ6.1** Προγραμματισμός παραγωγής**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Προγραμματισμός κάθε επιμέρους ενέργειας παραγωγής και διαδικασίας.

ΚΑ2 Εφοδιασμός και κατάλληλη χρήση **πόρων** για την εκτέλεση της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Προγραμματισμός**

- Παραγγελίες
- Χρονοδιαγράμματα
- Μεταφορά

ΠΕ2 Πόροι

- Διαθεσιμότητα πρώτων υλών
- Διαθεσιμότητα και ικανότητα προσωπικού
- Καταλληλότητα παραγωγικού εξοπλισμού
- Χρονικές προθεσμίες εκτέλεσης

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ6.1 Προγραμματισμός παραγωγής

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις πώς γίνεται ο ποσοτικός, ποιοτικός και χρονικός προγραμματισμός εκτέλεσης παραγγελιών ή συμβολαίων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις διαδικασίες παραγωγής.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις την δυναμικότητα και καταλληλότητα των μηχανημάτων και εξοπλισμού.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις δεξιότητες και ικανότητες του προσωπικού.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ6 Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ6.2 Συντονισμός και έλεγχος παραγωγής

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να φροντίζεις να τηρούνται το χρονοδιάγραμμα και οι διαδικασίες παραγωγής.

ΚΑ2 Να παρακολουθείς την εξέλιξη της παραγωγής και να **ελέγχεις** την πληρότητα υλικών την αρτιότητα των εργαλείων, εξοπλισμού και των μηχανημάτων παραγωγής.

ΚΑ3 Να λαμβάνεις έγκαιρα δείγματα από τα υλικά παραγωγής μεριμνώντας ότι τα προϊόντα που παράγονται πληρούν όλες τις τεχνικές προδιαγραφές και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

ΚΑ4 Να τηρείς τα κατάλληλα αρχεία ελέγχου παραγωγής ώστε να μπορείς να προτείνεις **βελτιώσεις** στην παραγωγική διαδικασία.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Χρονοδιάγραμμα

- Έναρξης
- Ελέγχων
- Παράδοσης

ΠΕ2 Έλεγχοι παραγωγής

- Αρχικοί έλεγχοι πριν την έναρξη παραγωγής
- Έλεγχοι κατά την παραγωγή
- Τελικός έλεγχος προϊόντων

ΠΕ3 Βελτιώσεις

- Βελτίωση ποιότητας
- Αύξηση παραγωγικότητας
- Μείωση κόστους παραγωγής
- Θέματα ασφάλειας
- Αλλαγές υλικών

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ6.2 Συντονισμός και έλεγχος παραγωγής

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την οργάνωση και τον έλεγχο παραγωγής (διαγράμματα χρονικού προσδιορισμού εργασιών, δείκτες απόδοσης).
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις πώς να διαχειρίζεσαι τις εργασίες, το ανθρώπινο δυναμικό και τη συντήρηση του εξοπλισμού.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις πως γίνεται η τυποποίηση, ο ποιοτικός έλεγχος, οι μετρήσεις και η τήρηση αρχείων παραγωγής.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ7 Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση των πρώτων και βοηθητικών υλών από το σχεδιασμό έως το τελικό προϊόν.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ7.1 Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ7** Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ7.1** Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών.**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να ελέγχεις την διαθεσιμότητα και έπειτα να παραγγέλλεις τα είδη και τις ποσότητες των κύριων και βοηθητικών **υλικών**, σύμφωνα με τις ανάγκες και το πρόγραμμα παραγωγής.
- ΚΑ2** Να ελέγχεις κατά την παραλαβή τις πρώτες ύλες και υλικά ότι πληρούνται οι απαιτήσεις παραγγελίας και οι τεχνικές προδιαγραφές.
- ΚΑ3** Να φροντίζεις για την ορθή φύλαξη και **αποθήκευση** των πρώτων υλών και υλικών.
- ΚΑ4** Να προετοιμάζεις κατάλληλα το χώρο εργασίας εφοδιάζοντας με **μεταφορικό εξοπλισμό** τις απαραίτητες πρώτες ύλες και υλικά για την εκτέλεση της εργασίας.
- ΚΑ5** Να μεριμνάς για την αποτελεσματική χρήση των υλικών αποφεύγοντας την άσκοπη χρήση, την φθορά και απώλεια τους.
- ΚΑ6** Να εφαρμόζεις στις συνθήκες λειτουργίας της παραγωγικής διαδικασίας, τρόπους μείωσης σπατάλης των υλικών.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Πρώτες ύλες χάλυβα****I. Θερμής έλασης**

- Πρότυπες διατομές
- Λάμες
- Ρολά και φύλλα

II. Ψυχρής έλασης

- Διατομές C, Z, I, Π
- Πτυχωτές λαμαρίνες
- Ρολά και φύλλα

III. Σωλήνες – κοίλες διατομές

- Ορθογώνιες
- Τετράγωνες
- Κυκλικές

ΠΕ2 Χώρος αποθήκευσης και εργασίας

- Στεγασμένος
- Υπόγειος
- Ανοιχτός

ΠΕ3 Μεταφορικός εξοπλισμός

- Παλετοφόρα
- Βαγονέτα
- Περιστρεφόμενα ράουλα
- Γερανογέφυρες
- Περιστρεφόμενοι γερανοί

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ7.1 Αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση πρώτων και βοηθητικών υλών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την διαδικασία παραγγελίας πρώτων υλών και υλικών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις χαρακτηριστικά και τεχνικές προδιαγραφές πρώτων υλών και υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις πώς γίνονται οι μετρήσεις - επιμετρήσεις και ο υπολογισμός αναγκών.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις την διαδικασία ελέγχου παραλαβής και αποθήκευσης πρώτων υλών και υλικών.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τους τρόπους μεταφοράς και εναπόθεσης υλικών.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τον χειρισμό κατάλληλων προγραμμάτων nesting και την κατάλληλη διαχείριση του scrap.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ8 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες που απαιτούνται για τον εντοπισμό και επίλυση των προβλημάτων της παραγωγής και των παραγωγικών διαδικασιών.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ8.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ8 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ8.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να ελέγχεις και εντοπίζεις τυχόν **ελλείψεις** και να επιλύεις αποτελεσματικά **προβλήματα παραγωγής** που πιθανόν να προκύψουν.

ΚΑ2 Να χειρίζεσαι γρήγορα και αποτελεσματικά το ανθρώπινο δυναμικό (ικανότητες, δεξιότητες, γνώσεις, αναπληρώσεις κενών, αναφορές τους κ.ά.).

ΚΑ3 Να ελέγχεις και να εντοπίζεις ακατάλληλους χώρους εργασίας και να λαμβάνεις διορθωτικά μέτρα.

ΚΑ4 Να μελετάς το πρόγραμμα συντήρησης και να εφαρμόζεις δοκιμαστικές λειτουργίες και διαγνωστικές μετρήσεις.

ΚΑ5 Να εντοπίζεις τυχόν αποκλίσεις εφαρμογής διαδικασιών, οδηγιών εργασίας, τήρησης αρχείων και μέτρων ασφαλείας και να λαμβάνεις μέτρα για την πιστή τήρηση τους.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Ελλείψεις

- Τεχνικά σχέδια
- Προδιαγραφές υλικών & πρότυπα εργασιών
- Διαδικασίες και οδηγίες
- Τεχνικά εγχειρίδια εξοπλισμού
- Ρυθμίσεις μηχανημάτων και εξοπλισμού
- Έλεγχοι κατά την παραγωγή
- Κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό

ΠΕ2 Προβλήματα

- Μη τήρηση χρονοδιαγραμμάτων παραγωγής
- Έλλειψη απαραίτητων πληροφοριών
- Ανεπάρκεια/μη ικανότητα προσωπικού
- Ακατάλληλοι χώροι εργασίας
- Έλλειψη αναγκαιών πρώτων υλών, αναλωσίμων υλικών, εργαλείων και εξοπλισμού
- Συντήρηση ή βλάβες μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων
- Ανεπάρκεια ελέγχων και δοκιμών
- Μη συμμορφούμενα υλικά και προϊόντα
- Μη τήρηση αρχείων παραγωγής και αποτελεσμάτων ποιοτικού ελέγχου
- Μη ορθή τήρηση διαδικασιών παραγωγής
- Ανεπαρκή λήψη μέτρων ασφαλείας

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ8.1 Εντοπισμός και διάγνωση των προβλημάτων της παραγωγής

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές οργάνωσης, προγραμματισμού και ελέγχου παραγωγής.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές διαχείρισης και διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τους κανόνες ασφάλειας και υγείας.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη χρήση και συντήρηση του εξοπλισμού.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τεχνικές διενέργειας αποτελεσματικών επιθεωρήσεων.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ9 Μέτρηση και χάραξη υλικών

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία επιφανειών υλικών, μέτρηση και χάραξη με τη χρήση εξοπλισμού.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ9.1 Μέτρηση και χάραξη υλικών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ9** Μέτρηση και χάραξη υλικών**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ9.1** Μέτρηση και χάραξη υλικών**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις και να τοποθετείς κατάλληλα τα **υλικά**.
- ΚΑ2** Να διαμορφώνεις την κατάλληλη επιφάνεια προς χάραξη.
- ΚΑ3** Να επιλέγεις, προετοιμάζεις και να χειρίζεσαι κατάλληλα τα εργαλεία **μέτρησης** και **χάραξης**.
- ΚΑ4** Να χρησιμοποιείς την κατάλληλη **μέθοδο** χάραξης.
- ΚΑ5** Να **ελέγχεις** και να επαληθεύεις την ορθότητα μέτρησης και χάραξης.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Υλικά - Επιμήκη δομικά προϊόντα χάλυβα****I. Θερμής Έλασης**

- Πρότυπες διατομές
- Λάμες
- Ρολά και φύλλα

II. Ψυχρής Έλασης

- Διατομές C, Z, I, Π
- Πτυχωτές λαμαρίνες
- Ρολά και φύλλα

III. Σωλήνες – Κοίλες διατομές

- Ορθογώνιες
- Τετράγωνες
- Κυκλικές

ΠΕ2 Εργαλεία μέτρησης

- Μετρητική ταινία
- Αποστασιόμετρα/Λείζερ
- Χωροβάτης ή ταχύμετρο
- Παχύμετρο
- Μικρόμετρο
- Μεταλλικός κανόνας ή κλιμακόμετρο
- Ορθή σταθερή/ρυθμιζόμενη γωνία
- Σύνθετη γωνία
- Φαλτσογωνιές
- Απλό μοιρογνωμόνιο

ΠΕ3 Εργαλεία χάραξης

- Χαράκτες
- Πόντες
- CNC Routers
- Παράλληλα V
- Καλέμι
- Κοπίδι

ΠΕ4 Μέθοδοι χάραξης

- Με το χέρι
- Μηχανική

ΠΕ5 Διαδικασία ελέγχου

- Οπτικός
- Διαστασιολογικός

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ9.1 Μέτρηση και χάραξη υλικών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις απλούς υπολογισμούς, ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις πώς να απομακρύνεις ξένα σώματα από την επιφάνεια προς χάραξη.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις πώς να επιλέγεις, υπολογίζεις και να ρυθμίζεις τα εργαλεία μέτρησης και χάραξης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη χρήση, αποθήκευση και συντήρηση των εργαλείων μέτρησης και χάραξης.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις την εφαρμογή των μεθόδων χάραξης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις πώς να ελέγχεις και να εντοπίζεις προβλήματα αποκλίσεων μέτρησης ή χάραξης.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ10 Κοπή με μηχανικά μέσα

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οργάνωση εργασίας, προετοιμασία υλικών και μηχανών, κατεργασίες κοπής μετάλλων

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ10.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών

ΜΕΚ10.2 Κοπή μετάλλων

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ10** Κοπή με μηχανικά μέσα**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ10.1** Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να κατανοείς τον τύπο εργασίας ζητώντας σχέδια, σχεδιαστικές λεπτομέρειες ή και σκαριφήματα.
- ΚΑ2** Να υπολογίζεις σύμφωνα με τυποποιημένους πίνακες, να επιλέγεις με οικονομικό τρόπο και να ελέγχεις τα **υλικά** που απαιτούνται για την εργασία.
- ΚΑ3** Να παραλαμβάνεις και να τοποθετείς τα υλικά σύμφωνα με τις καθοριζόμενες διαδικασίες.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις τις κατάλληλες **μεθόδους** και **τρόπους κοπής**.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις όλα τα απαραίτητα **μέτρα ασφάλειας** και προστασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Υλικά - Επιμήκη δομικά προϊόντα χάλυβα****I. Θερμής Έλασης**

- Πρότυπες διατομές
- Λάμες
- Ρολά και φύλλα

II. Ψυχρής Έλασης

- Διατομές C, Z, I, Π
- Πτυχωτές λαμαρίνες
- Ρολά και φύλλα

III. Σωλήνες – Κοίλες Διατομές

- Ορθογώνιες
- Τετράγωνες
- Κυκλικές

ΠΕ2 Μέθοδοι κοπής

- Θερμική
- Μηχανική

ΠΕ3 Τρόποι κοπής

- Παλινδρομική
- Περιστροφική
- Plasma
- Gas

ΠΕ4 Μέτρα ασφάλειας

- Στολή εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Γάντια
- Γυαλιά ασφαλείας
- Ωτοασπίδες
- Προστατευτικά εργαλείων και μηχανών
- Διακόπτες ασφάλειας ηλεκτρικού ρεύματος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ10.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να κατανοείς σχέδιο με λεπτομέρειες και οδηγίες.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις απλούς υπολογισμούς, ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις και να ελέγχεις την καταλληλότητα των υλικών που απαιτούνται.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη σειρά εργασιών σύμφωνα με τη μέθοδο κοπής και να προγραμματίζεις τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και αναλώσιμα.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τον τρόπο λειτουργίας όλων των σταδίων παραγωγής και να οργανώνεις το χώρο παραγωγής και αποθήκευσης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ10** Κοπή με μηχανικά μέσα**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ10.2** Κοπή μετάλλων**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να **ρυθμίζεις** κατάλληλα τις μηχανές.
- ΚΑ2** Να χειρίζεσαι κατάλληλα τα **εργαλεία και τον εξοπλισμό μηχανικής κοπής**.
- ΚΑ3** Να χειρίζεσαι κατάλληλα τον **εξοπλισμό θερμικής κοπής**.
- ΚΑ4** Να ακολουθούνται οι **διαδικασίες** κοπής.
- ΚΑ5** Να παράγεις τον απαιτούμενο τύπο και να **ελέγχεις** την ποιότητά του.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Ρυθμίσεις μηχανών**

- Ταχύτητα πρόωσης
- Βάθος κοπής
- Ταχύτητα κοπής
- Λιπαντικό μέσο

ΠΕ2 Εργαλεία και εξοπλισμός μηχανικής κοπής

- Λαμαρινοψάλιδα χειρός
- Μεταλλοψάλιδο με μοχλό
- Υδραυλικό ψάλιδο
- Μεταλλοπρίονα χειρός
- Δισκοπρίονο
- Παλινδρομικό πρίονι
- Σμυριδοκόφτης πάγκου
- Φορητός Σμυριδοτροχός

ΠΕ3 Εξοπλισμός θερμικής κοπής

- Με ηλεκτρικό τόξο
- Με οξυγονοκόπτη
- Με πλάσμα

ΠΕ4 Διαδικασία

- Επεξεργασία – Εισαγωγή δεδομένων
- Προώθηση υλικού
- Συγκράτηση υλικού
- Κατεργασία υλικού
- Μαρκάρισμα υλικού

ΠΕ5 Έλεγχος ποιότητας

- Οπτικός
- Διαστασιολογικός

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ10.2 Κοπή μετάλλων

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις κατάλληλες ρυθμίσεις των μηχανών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τη χρήση και συντήρηση εξοπλισμού και εργαλείων κοπής.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις την εφαρμογή των διαδικασιών κοπής.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις πώς να διαθέτεις κατάλληλα τα υποπροϊόντα κοπής (scrap).
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις πώς να ελέγχεις και να εντοπίζεις προβλήματα ποιότητας υλικού.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ11 Διάτρηση με μηχανικά μέσα

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οργάνωση εργασίας, προετοιμασία υλικών και μηχανικών μέσων, κατεργασίες διάτρησης μετάλλων.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ11.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών

ΜΕΚ11.2 Διάτρηση μετάλλων

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ11** Διάτρηση με μηχανικά μέσα**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ11.1** Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να κατανοείς τον τύπο εργασίας ζητώντας σχέδια, σχεδιαστικές λεπτομέρειες ή και σκαριφήματα.
- ΚΑ2** Να υπολογίζεις σύμφωνα με τυποποιημένους πίνακες, να επιλέγεις με οικονομικό τρόπο και να ελέγχεις τα **υλικά** που απαιτούνται για την εργασία.
- ΚΑ3** Να παραλαμβάνεις και να τοποθετείς τα υλικά σύμφωνα με τις καθοριζόμενες διαδικασίες.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις τις κατάλληλες **μεθόδους** διάτρησης.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις όλα τα απαραίτητα **μέτρα ασφάλειας** και προστασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Υλικά - Επιμήκη δομικά προϊόντα χάλυβα****I. Θερμής Έλασης**

- Πρότυπες διατομές
- Λάμες
- Ρολά και φύλλα

II. Ψυχρής Έλασης

- Διατομές C, Z, I, Π
- Πτυχωτές λαμαρίνες
- Ρολά και φύλλα

III. Σωλήνες – Κοίλες Διατομές

- Ορθογώνιες
- Τετράγωνες
- Κυκλικές

ΠΕ2 Μέθοδοι διάτρησης

- Τρυπάνι
- Αέρια
- Punching
- Boring
- Laser

ΠΕ3 Μέτρα ασφάλειας

- Στολή εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Γάντια
- Γυαλιά ασφαλείας
- Ωτοασπίδες
- Προστατευτικά εργαλείων και μηχανών
- Διακόπτες ασφάλειας ηλεκτρικού ρεύματος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ11.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να κατανοείς σχέδιο με λεπτομέρειες και οδηγίες.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις απλούς υπολογισμούς, ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις και να ελέγχεις την καταλληλότητα των υλικών που απαιτούνται.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη σειρά εργασιών σύμφωνα με τη μέθοδο διάτρησης και να προγραμματίζεις τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και αναλώσιμα.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τον τρόπο λειτουργίας όλων των σταδίων παραγωγής και να οργανώνεις το χώρο παραγωγής και αποθήκευσης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ11** Διάτρηση με μηχανικά μέσα**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ11.2** Διάτρηση μετάλλων**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να **ρυθμίζεις** κατάλληλα εργαλεία και μηχανές.**ΚΑ2** Να χειρίζεσαι κατάλληλα τα **εργαλεία και μηχανές διάτρησης**.**ΚΑ3** Να ακολουθούνται οι **διαδικασίες** διάτρησης.**ΚΑ4** Να παράγεις τον απαιτούμενο τύπο και να **ελέγχεις** την ποιότητά του.**ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)****ΠΕ1 Ρυθμίσεις διάτρησης**

- Ταχύτητα
- Πρόωση
- Βάθος διάτρησης
- Χαρακτηριστικά μη παραμορφωμένου αποβλήτου
- Λιπαντικό μέσο

ΠΕ2 Εργαλεία και μηχανές διάτρησης

- Δράπανα
- Φλογοκοπή αερίων
- Punching
- Laser
- Παντογράφος
- Boring
- Φρέζα

ΠΕ3 Διαδικασία

- Επεξεργασία – Εισαγωγή δεδομένων
- Προώθηση υλικού
- Συγκράτηση υλικού
- Κατεργασία υλικού
- Μαρκάρισμα υλικού

ΠΕ4 Έλεγχος ποιότητας

- Οπτικός
- Διαστασιολογικός

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ11.2 Διάτρηση μετάλλων

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις κατάλληλες ρυθμίσεις των μηχανών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τη χρήση και συντήρηση εξοπλισμού και εργαλείων διάτρησης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις την εφαρμογή των διαδικασιών διάτρησης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις πώς να διαθέτεις κατάλληλα τα υποπροϊόντα διάτρησης.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις πώς να ελέγχεις και να εντοπίζεις προβλήματα ποιότητας υλικού.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ12 Μορφοποίηση με μηχανικά μέσα

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οργάνωση εργασίας, προετοιμασία υλικών και μηχανών, κατεργασίες μορφοποίησης μεταλλικών διατομών.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ12.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών

ΜΕΚ12.2 Μορφοποίηση μετάλλων

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ12** Μορφοποίηση με μηχανικά μέσα**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ12.1** Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να κατανοείς τον τύπο εργασίας ζητώντας σχέδια, σχεδιαστικές λεπτομέρειες ή και σκαριφήματα.
- ΚΑ2** Να υπολογίζεις σύμφωνα με τυποποιημένους πίνακες, να επιλέγεις με οικονομικό τρόπο και να ελέγχεις τα **υλικά** που απαιτούνται για την εργασία.
- ΚΑ3** Να παραλαμβάνεις και να τοποθετείς τα υλικά σύμφωνα με τις καθοριζόμενες διαδικασίες.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις τις κατάλληλες **μεθόδους** μορφοποίησης.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις όλα τα απαραίτητα **μέτρα ασφάλειας** και προστασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Υλικά - Επιμήκη δομικά προϊόντα χάλυβα****I. Θερμής Έλασης**

- Πρότυπες διατομές
- Λάμες
- Ρολά και φύλλα

II. Ψυχρής Έλασης

- Διατομές C, Z, I, Π
- Πτυχωτές λαμαρίνες
- Ρολά και φύλλα

III. Σωλήνες – Κοίλες διατομές

- Ορθογώνιες
- Τετράγωνες
- Κυκλικές

ΠΕ2 Μέθοδοι μορφοποίησης

- Ίσιωμα
- Κάμψη
- Κοίλανση
- Βάθυνση

ΠΕ3 Μέτρα ασφάλειας

- Στολή εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Γάντια
- Γυαλιά ασφαλείας
- Ωτοασπίδες
- Προστατευτικά εργαλείων και μηχανών
- Διακόπτες ασφάλειας ηλεκτρικού ρεύματος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ12.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και μηχανών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να κατανοείς σχέδιο με λεπτομέρειες και οδηγίες .
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις απλούς υπολογισμούς, ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις και να ελέγχεις την καταλληλότητα των υλικών που απαιτούνται.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη σειρά εργασιών σύμφωνα με τη μέθοδο μορφοποίησης και να προγραμματίζεις τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και αναλώσιμα.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τον τρόπο λειτουργίας όλων των σταδίων παραγωγής και να οργανώνεις το χώρο παραγωγής και αποθήκευσης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ12 Μορφοποίηση με μηχανικά μέσα

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ12.2 Μορφοποίηση μετάλλων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να **ρυθμίζεις** κατάλληλα τις μηχανές.

ΚΑ2 Να χειρίζεσαι κατάλληλα τις **μηχανές μορφοποίησης**.

ΚΑ3 Να ακολουθούνται οι **διαδικασίες** μορφοποίησης.

ΚΑ4 Να παράγεις τον απαιτούμενο τύπο και να **ελέγχεις** την ποιότητά του.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Ρυθμίσεις μορφοποίησης

- Ταχύτητα
- Πρόωση
- Χαρακτηριστικά λυγισμού

ΠΕ2 Μηχανές μορφοποίησης

- Ισιωτική μηχανή
- Πρέσσα
- Στράντζα
- Κύλινδροι – Ραουλιέρες
- Πλάνη
- Τόρνος

ΠΕ3 Διαδικασίες

- Επεξεργασία – Εισαγωγή δεδομένων
- Προώθηση υλικού
- Συγκράτηση υλικού
- Κατεργασία υλικού

ΠΕ4 Διαδικασία ελέγχου

- Οπτικός
- Διαστασιολογικός

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ12.2 Μορφοποίηση μετάλλων

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις κατάλληλες ρυθμίσεις των μηχανών.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις την χρήση και συντήρηση μηχανών μορφοποίησης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις την εφαρμογή των διαδικασιών μορφοποίησης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις πώς να διαθέτεις κατάλληλα τα υποπροϊόντα μορφοποίησης.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις πώς να ελέγχεις και να εντοπίζεις προβλήματα ποιότητας υλικού.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ13 Συναρμολόγηση/Μοντάρισμα μερών κατασκευής στο εργοστάσιο

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Συναρμολόγηση μερών της σιδηροκατασκευής στο εργοστάσιο για την ολοκλήρωση τμημάτων προς συγκόλληση και βαφή τους.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ13.1 Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση

ΜΕΚ13.2 Συναρμολογήσεις μερών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ13 Συναρμολόγηση/Μοντάρισμα μερών κατασκευής στο εργοστάσιο

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ13.1 Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να κατανοείς τον τύπο εργασίας ζητώντας σχέδια, σχεδιαστικές λεπτομέρειες ή και σκαριφήματα.
- ΚΑ2** Να υπολογίζεις και να ελέγχεις τα **υλικά** που απαιτούνται για την εργασία.
- ΚΑ3** Να παραλαμβάνεις, να τοποθετείς και να προετοιμάζεις κατάλληλα τη συναρμολόγηση μερών σύμφωνα με τις **εφαρμογές**.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις τις κατάλληλες **τεχνικές συναρμογών**.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις όλα τα απαραίτητα **μέτρα ασφάλειας** και προστασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Υλικά

- Ελατές διατομές
- Κλειστές διατομές

ΠΕ2 Εφαρμογές

- Δοκοί/κυψελωτή,
- Μεταβλητή, δικτυωτή
- Ζευκτά
- Δικτυώματα
- Ίκριώματα
- Σκάλες
- Γερανογέφυρες με τον ανυψωτικό τους εξοπλισμό και εξαρτήματα
- Γέφυρες
- Στέγαστρα
- Πυλώνες
- Ειδικές κατασκευές

ΠΕ3 Τεχνικές συναρμογών

- Κοχλίωση
- Συγκόλληση
- Κομβοελάσματα
- Με βλήτρα (πίρου)
- Ήλωση
- Υβριδικές

ΠΕ4 Μέτρα ασφάλειας

- Στολή εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Γάντια
- Γυαλιά ασφαλείας
- Ωτοασπίδες
- Κράνος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ13.1 Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να κατανοείς σχέδιο με λεπτομέρειες και οδηγίες.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις απλούς υπολογισμούς, ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις και να ελέγχεις την καταλληλότητα των υλικών που απαιτούνται.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις εφαρμογές συναρμογών.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τη σειρά εργασιών σύμφωνα με την τεχνική συναρμογής και να προγραμματίζεις τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και αναλώσιμα.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τον τρόπο λειτουργίας όλων των σταδίων παραγωγής και να οργανώνεις το χώρο παραγωγής και αποθήκευσης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ13 Συναρμολόγηση/Μοντάρισμα μερών κατασκευής στο εργοστάσιο

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ13.2 Συναρμολογήσεις μερών

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να χειρίζεσαι κατάλληλα **εξοπλισμό και εργαλεία συναρμολόγησης.**

ΚΑ2 Να αποδίδεις τον απαιτούμενο τύπο συναρμογής μερών και να **ελέγχεις** την ποιότητά του.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Εξοπλισμός και εργαλεία

- Πάγκος μονταρίσματος
- Πόντα-Ηλεκτροπόντα
- Γωνιά με μοιρογνωμόνιο
- Χαράκτες
- Αλφάδι
- Κλιμακόμετρο
- Μικρόμετρο
- Παχύμετρο
- Μετρητική ταινία
- Κλειδιά-Αερόκλειδο

ΠΕ2 Διαδικασία ελέγχου

- Οπτικός
- Διαστασιολογικός

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΜΕΚ13.2** Συναρμολογήσεις μερών**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)**

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τη χρήση και συντήρηση εξοπλισμών και εργαλείων συναρμολογής.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις πώς να ελέγχεις και να εντοπίζεις προβλήματα αποκλίσεων συναρμολογής.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ14 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II βάσει του προτύπου BS EN 4872.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ14.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II

ΜΕΚ14.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο MIG-MAG II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ14 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ14.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να κατανοείς τον τύπο εργασίας ζητώντας σχέδια, σχεδιαστικές λεπτομέρειες ή και σκαριφήματα.
- ΚΑ2** Να υπολογίζεις και να ελέγχεις τα **υλικά** που απαιτούνται για την εργασία.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **προστατευτικό αέριο** ανάλογα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης και το **μέταλλο**.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις τα κατάλληλα **είδη ραφών**.
- ΚΑ5** Να επιλέγεις τις κατάλληλες **θέσεις συγκόλλησης**.
- ΚΑ6** Να ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ7** Να λαμβάνεις όλα τα απαραίτητα **μέτρα ασφάλειας** και προστασίας.
- ΚΑ8** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Υλικά

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες

ΠΕ2 Προστατευτικό αέριο

- Ήλιο
- Αργό
- Άζωτο
- Co2
- Μείγμα Αργού και οξυγόνου

ΠΕ3 Είδη ραφών

- Εσώραφες ή βυθισμένες
- Εξώραφες ή γωνιακές
- Μετωπικές ραφές ή παράλληλες
- Με επικάλυψη των άκρων
- Ειδικές περιπτώσεις

ΠΕ4 Θέσεις συγκόλλησης

- Επίπεδη (PA)
- Οριζόντια (PC)
- Ουρανού PE)
- Κατακόρυφη ανεβατή (PF)
- Κατακόρυφη κατεβατή (PG)
- Γωνιακή επίπεδη (PB)
- Γωνιακή ουρανού (PD)

ΠΕ5 Ρυθμίσεις συγκόλλησης

- Το είδος και η διάμετρος σύρματος
- Το είδος και η παροχή προστατευτικού αερίου
- Η τάση και η ένταση ρεύματος
- Το μήκος του ελεύθερου άκρου του σύρματος
- Η ταχύτητα τροφοδοσίας του σύρματος
- Η ταχύτητα της κίνησης της σιμπίδας

ΠΕ6 Μέτρα ασφάλειας

- Στολή εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Δερμάτινα γάντια
- Δερμάτινη ποδιά
- Άκαυστο κάλυμμα κεφαλής
- Μάσκα Συγκόλλησης
- Κουρτίνες ασφαλείας
- Απορροφητήρες
- Πυροσβεστήρες

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ14.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την τεχνολογία συγκολλήσεων MIG-MAG.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο MIG-MAG.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις, να διαβάζεις και να κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών για συγκόλληση MIG-MAG.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά του σύρματος και των προστατευτικών αερίων για συγκολλήσεις MIG-MAG.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών συγκόλλησης και διαχείρισης των προστατευτικών αερίων.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις διάφορες θέσεις συγκόλλησης.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους συγκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS EN 4872.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ14** Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ14.2** Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο MIG-MAG II**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία, θα πρέπει:

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις και χρησιμοποιείς τον **εξοπλισμό συγκόλλησης** MIG-MAG.

ΚΑ2 Να παίρνεις την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης** ανάλογα με την φορά της συγκόλλησης.

ΚΑ3 Να ποντάρεις τα προς συγκόλληση μέρη σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής και τις οδηγίες συγκόλλησης.

ΚΑ4 Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.

ΚΑ5 Να εφαρμόζεις την **ραφή συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης.

ΚΑ7 Να απενεργοποιείς την μηχανή συγκόλλησης.

ΚΑ8 Να επισκευάζεις τη συγκόλληση όταν διαπιστώνεις ότι είναι εκτός προδιαγραφών.

ΚΑ9 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Εξοπλισμός συγκόλλησης**

- Μηχανή Συγκόλλησης MIG-MAG
- Καλώδια
- Τσιμπίδα συγκόλλησης
- Φιάλη προστατευτικού αερίου
- Σφυρί
- Συρματοβουρτσες
- Σμυριδοτροχός

ΠΕ2 Θέση συγκόλλησης

- Επίπεδη (PA)
- Οριζόντια (PC)
- Ουρανού PE)
- Κατακόρυφη ανεβατή (PF)
- Κατακόρυφη κατεβατή (PG)
- Γωνιακή επίπεδη (PB)
- Γωνιακή ουρανού (PD)

ΠΕ3 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Μάσκα χειρός
- Μάσκα κεφαλής
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Άκουστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ4 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

ΠΕ5 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας στην εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ14.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο MIG-MAG II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την τεχνολογία συγκολλήσεων MIG-MAG.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο MIG-MAG.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά του σύρματος και των προστατευτικών αερίων για συγκολλήσεις MIG-MAG.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών MIG-MAG.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις διάφορες θέσεις συγκόλλησης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τη διαδικασία συγκόλλησης MIG-MAG διαφόρων ραφών και θέσεων συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών συγκόλλησης και διαχείρισης των προστατευτικών αερίων.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS EN 4872.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ15 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA II) με βάση το πρότυπο BS EN 4872.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ15.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA II

ΜΕΚ15.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο με τη μέθοδο MMA II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ15** Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) ΙΙ**ΙΙ. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ15.1** Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA ΙΙ**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία, θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** προς συγκόλληση.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και χρησιμοποιείς τα κατάλληλα **αναλώσιμα υλικά** και τον **εξοπλισμό συγκόλλησης MMA**.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο ηλεκτρόδιο ανάλογα με τον τύπο **μετάλλου** και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ4** Να παίρνεις την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης** ανάλογα με την φορά της συγκόλλησης.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ6** Να εφαρμόζεις την **ραφή συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης.
- ΚΑ7** Να ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να απενεργοποιείς την μηχανή συγκόλλησης.
- ΚΑ9** Να αφήνεις τα συγκολλημένα κομμάτια να κρυσώσουν και να αφαιρείς την πάστα συγκόλλησης από τα συγκολλημένα κομμάτια με το ματσαγκώνι.
- ΚΑ10** Να καθαρίζεις τα υπολείμματα πάστας και αφαιρείς τις οξειδώσεις με την συρματοβουρτσα.
- ΚΑ11** Να επισκευάζεις τη συγκόλληση όταν διαπιστώνεις ότι είναι εκτός προδιαγραφών.
- ΚΑ12** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Μέταλλα**

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες

ΠΕ2 Αναλώσιμα υλικά

- Ηλεκτρόδια
- Συρματοβουρτσα μαλακή
- Συρματοβουρτσα σκληρή

ΠΕ3 Εξοπλισμός συγκόλλησης MMA

- Μηχανές Συγκόλλησης MMA
- Τσιμπίδα MMA και σώμα γείωσης με καλώδια
- Σφυρί, ματσαγκώνι
- Σμυριδοτροχός

ΠΕ4 Θέση συγκόλλησης

- Επίπεδη (PA)
- Οριζόντια πλαγίως (PC)
- Υπεράνω (PE)
- Κατακόρυφη
- Προς τα άνω (PF)
- Προς τα κάτω (PG)
- Οριζόντια πλαγίως (γωνιακή) (PB)
- Οριζόντια υπεράνω (γωνιακή) (PD)

ΠΕ5 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψη
- Άκρων
- Ταφ

ΠΕ6 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Μάσκα χειρός
- Μάσκα κεφαλής
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Άκαυστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Προστατευτικά γυαλιά μάσκας
- Επιλογή ηλεκτροδίου

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ15 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ15.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης

- Συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα DC
- Εναλλασσόμενο ηλεκτρικό ρεύμα AC
- Ηλεκτρική τάση εξόδου
- Επιλογή ηλεκτροδίου

ΠΕ8 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας στην εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ15.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την τεχνολογία συγκολλήσεων MMA.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο MMA.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις την τυποποίηση των ηλεκτροδίων και τη μέθοδο επιλογής του κατάλληλου ηλεκτροδίου.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών για συγκόλληση MMA.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους συγκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις διάφορες θέσεις συγκόλλησης.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τη διαδικασία συγκόλλησης με επενδυμένα ηλεκτρόδια διαφόρων ραφών και θέσεων συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS EN 4872.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ15 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ15.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο με τη μέθοδο MMA II

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία, θα πρέπει:

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** και προετοιμάζεις/καθαρίζεις τα άκρα προς συγκόλληση.

ΚΑ2 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **αναλώσιμα υλικά** και τον **εξοπλισμό συγκόλλησης**.

ΚΑ3 Να κάνεις επιλογή του κατάλληλου ηλεκτροδίου ανάλογα με τον τύπο των **μετάλλων** και τη **θέση συγκόλλησης**.

ΚΑ4 Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς τη κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.

ΚΑ5 Να προετοιμάζεις τα **μέταλλα** για συγκόλληση.

ΚΑ6 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.

ΚΑ7 Να ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.

ΚΑ8 Να εφαρμόζεις τις καλές πρακτικές φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών συγκόλλησης.

ΚΑ9 Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.

ΚΑ10 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες

ΠΕ2 Αναλώσιμα υλικά

- Ηλεκτρόδια
- Συρματόβουρτσα μαλακή
- Συρματόβουρτσα σκληρή

ΠΕ3 Εξοπλισμός συγκόλλησης

- Μηχανές Συγκόλλησης MMA
- Τσιμπίδα MMA και σώμα γείωσης με καλώδια

- Σφυρί

- Σμυριδοτροχός

ΠΕ4 Θέση συγκόλλησης

- Επίπεδη (PA)
- Οριζόντια (PC)
- Ουρανού (PE)
- Κατακόρυφη ανεβατή (PF)
- Κατακόρυφη κατεβατή (PG)
- Γωνιακή επίπεδη (PB)
- Γωνιακή ουρανού (PD)

ΠΕ5 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Μάσκα χειρός
- Μάσκα κεφαλής
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Άκαυστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Προστατευτικά γυαλιά μάσκας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ6 Παράμετροι συγκόλλησης

- Συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα DC
- Εναλλασσόμενο ηλεκτρικό ρεύμα AC
- Ηλεκτρική τάση εξόδου
- Επιλογή ηλεκτροδίου

ΠΕ7 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας στην εργασία
- Σχετικοί εσωτερικοί κανονισμοί εργασίας

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ15.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο με τη μέθοδο MMA II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την τεχνολογία συγκολλήσεων MMA.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο MMA.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις, να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών για συγκόλληση MMA.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις την τυποποίηση των ηλεκτροδίων και τη μέθοδο επιλογής του κατάλληλου ηλεκτροδίου.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις διάφορες θέσεις συγκόλλησης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους συγκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS EN 4872.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG II) με βάση το πρότυπο BS EN 4872.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II

ΜΕΚ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο TIG II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία, θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** και προετοιμάζεις/καθαρίζεις τα άκρα προς συγκόλληση.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα αναλώσιμα **υλικά** και τον **εξοπλισμό συγκόλλησης**.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **προστατευτικό αέριο** ανάλογα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης και τον τύπο **μετάλλου**.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.
- ΚΑ5** Να επιλέγεις το ηλεκτρόδιο, ράβδο ή σύρμα κόλλησης και το φλόγιστρο ανάλογα με τον τύπο **των μετάλλων** και τη **θέση συγκόλλησης**.
- ΚΑ6** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη θέση συγκόλλησης.
- ΚΑ7** Ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να εφαρμόζεις τις καλές πρακτικές φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των **υλικών συγκόλλησης** και των **προστατευτικών αερίων**.
- ΚΑ9** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ10** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Υλικά

- Ηλεκτρόδια
- Ράβδοι κόλλησης
- Συρματόβουρτσες

ΠΕ3 Εξοπλισμός συγκόλλησης

- Μηχανές ηλεκτροκόλλησης TIG με σταθερή ένταση ρεύματος
- Τσιμπίδα TIG και σώμα γείωσης με καλώδια
- Σφυρί
- Σμυριδοτροχός
- Φιάλη προστατευτικού αερίου

ΠΕ4 Προστατευτικό αέριο

- Αργό (σχεδόν αποκλειστικά)
- Μείγμα Αργού - ήλιου (στα χοντρά ελάσματα)

ΠΕ5 Θέσεις συγκόλλησης

- Επίπεδη (PA)
- Οριζόντια πλαγίως (PC)
- Υπεράνω (PE)
- Κατακόρυφη
- Προς τα άνω (PF)
- Προς τα κάτω (PG)
- Οριζόντια πλαγίως (γωνιακή) (PB)
- Οριζόντια υπεράνω (γωνιακή) (PD)

ΠΕ6 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Μάσκα χειρός
- Μάσκα κεφαλής
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Άκαυστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Προστατευτικά γυαλιά μάσκας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης

- Ένταση συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος DC
- Ένταση εναλλασσόμενου ηλεκτρικού ρεύματος AC
- Επιλογή μη αναλώσιμου ηλεκτροδίου
- Επιλογή ράβδου κόλλησης (υλικό, διάμετρο)
- Είδος και παροχή προστατευτικού αερίου
- Ύψος τόξου
- Ταχύτητα μετακίνησης της τσιμπίδας

ΠΕ8 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την τεχνολογία συγκολλήσεων TIG.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο TIG.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και να κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών TIG.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά μη αναλωσίμων ηλεκτροδίων, ράβδων ή σύρματος κόλλησης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποια προστατευτικά αέρια χρησιμοποιούνται για την συγκόλληση TIG.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών συγκόλλησης και διαχείρισης των προστατευτικών αερίων.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τις διάφορες θέσεις συγκόλλησης.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους συγκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS EN 4872.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ14** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο TIG II

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία, θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** προς συγκόλληση.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο ηλεκτρόδιο, ράβδο κόλλησης ανάλογα με τα προς συγκόλληση **μέταλλα**.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **προστατευτικό αέριο** ανάλογα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης και το **μέταλλο**.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις και χρησιμοποιείς τα κατάλληλα **υλικά** και **εξοπλισμό συγκόλλησης**.
- ΚΑ5** Να χρησιμοποιείς την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.
- ΚΑ6** Να ποντάρεις τα προς συγκόλληση μέρη σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής και τις οδηγίες συγκόλλησης.
- ΚΑ7** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ8** Να εφαρμόζεις την **ραφή συγκόλλησης** ακολουθώντας τη διαδικασία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ9** Να προβαίνεις σε ρυθμίσεις στις **παραμέτρους της συγκόλλησης** ανάλογα με τη ποιότητα συγκόλλησης.
- ΚΑ10** Να απενεργοποιείς την μηχανή συγκόλλησης.
- ΚΑ11** Να επισκευάζεις τη συγκόλληση όταν διαπιστώνεις ότι είναι εκτός προδιαγραφών.
- ΚΑ12** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Προστατευτικό αέριο

- Αργό (σχεδόν αποκλειστικά)
- Μείγμα Αργού - ήλιου (στα χοντρά ελάσματα)

ΠΕ3 Υλικά

- Ηλεκτρόδια
- Ράβδοι κόλλησης
- Συρματόβουρτσες

ΠΕ4 Εξοπλισμός συγκόλλησης

- Μηχανές ηλεκτροκόλλησης TIG με σταθερή ένταση ρεύματος
- Τσιμπίδα TIG και σώμα γείωσης με καλώδια
- Φλόγιστρα
- Σφυρί
- Σμυριδοτροχός
- Φιάλη προστατευτικού αερίου

ΠΕ5 Θέση συγκόλλησης

- Επίπεδη (PA)
- Οριζόντια πλαγίως (PC)
- Υπεράνω (PE)
- Κατακόρυφη
- Προς τα άνω (PF)
- Προς τα κάτω (PG)
- Οριζόντια πλαγίως (γωνιακή) (PB)
- Οριζόντια υπεράνω (γωνιακή) (PD)

ΠΕ6 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Μάσκα χειρός
- Μάσκα κεφαλής
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισο
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Άκαυστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Προστατευτικά γυαλιά μάσκας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο TIG II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταυ

ΠΕ8 Παράμετροι συγκόλλησης

- Ένταση συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος DC
- Ένταση εναλλασσόμενου ηλεκτρικού ρεύματος AC
- Επιλογή μη αναλώσιμου ηλεκτροδίου
- Επιλογή ράβδου κόλλησης (υλικό, διάμετρο)
- Είδος και παροχή προστατευτικού αερίου
- Ύψος τόξου
- Ταχύτητα μετακίνησης της τσιμπίδας

ΠΕ9 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας στην εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια με τη μέθοδο TIG II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις την τεχνολογία συγκολλήσεων TIG.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο TIG.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά μη αναλωσίμων ηλεκτροδίων, ράβδων ή σύρματος κόλλησης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών TIG.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποια προστατευτικά αέρια χρησιμοποιούνται για την συγκόλληση TIG.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους συγκόλλησης TIG που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τις διάφορες θέσεις συγκόλλησης.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τη διαδικασία συγκόλλησης TIG διαφόρων ραφών και θέσεων συγκόλλησης.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης και διαχείρισης των εργαλείων, συσκευών, υλικών και φιαλών προστατευτικών αερίων.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS EN 4872.
- ΑΓ14** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ15** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ17 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες που απαιτούνται για τον έλεγχο της ποιότητας των παραγομένων προϊόντων-εργασιών και η παράδοση της εργασίας.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ17.1 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ17** Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ17.1** Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να συντάσσεις και να τεκμηριώνεις το Πλάνο Ποιότητας ξεχωριστά για κάθε έργο με τα απαιτούμενα έγγραφα.
- ΚΑ2** Να εξασφαλίζεις την διενέργεια των απαιτούμενων **ποιοτικών ελέγχων**.
- ΚΑ3** Προσδιορισμός των προβλημάτων ποιότητας και δράσεις αντιμετώπισης.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Ποιοτικός έλεγχος**

- Έλεγχος προδιαγραφών και πιστοποιητικών καταλληλότητας πρώτων υλών
- Επαλήθευση ποιότητας μέσω μετρήσεων και εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών
- Έλεγχοι ρυθμίσεων και παραμέτρων εξοπλισμού
- Οπτικός έλεγχος
- Μη καταστρεπτικοί έλεγχοι
- Καταστρεπτικοί έλεγχοι

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ17.1 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις πώς να συντάξεις ένα Πλάνο Ποιότητας Έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τη διαδικασία καταγραφής και αναφοράς των αποτελεσμάτων ελέγχων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις ποια είναι τα κατάλληλα όργανα μέτρησης και ελέγχου.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις πώς διενεργούνται καταστρεπτικοί και μη καταστρεπτικοί έλεγχοι.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις την διαδικασία συμμόρφωσης των προϊόντων.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ18 Βαφή μεταλλικών κατασκευών

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οργάνωση εργασίας, προετοιμασία και βαφή επιφανειών.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ18.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού

ΜΕΚ18.2 Βαφή επιφανειών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ18** Βαφή μεταλλικών κατασκευών**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ18.1** Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να κατανοείς τον τύπο εργασίας ζητώντας σχέδια, σχεδιαστικές λεπτομέρειες ή και σκαριφήματα.
- ΚΑ2** Να υπολογίζεις και να ελέγχεις τα υλικά που απαιτούνται για την εργασία.
- ΚΑ3** Να παραλαμβάνεις , να τοποθετείς και να προετοιμάζεις κατάλληλα τις **επιφάνειες** και τις συνθήκες εργασίας.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις τις κατάλληλες **μεθόδους - αντιδιαβρωτικής προστασίας**.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις όλα τα απαραίτητα **μέτρα ασφάλειας** και προστασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Προετοιμασία επιφανειών**

- Αμμοβολή
- Εμβάπτιση σε διαλύματα
- Τρίψιμο
- Φλόγα

ΠΕ2 Αντιδιαβρωτικές μέθοδοι προστασίας

- Επικάλυψη-Primer
- Γαλβάνισμα
- Επιψευδαργύρωση

ΠΕ3 Μέτρα ασφάλειας

- Στολή εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Γάντια latex/βινυλικά
- Μάσκα αναπνοής κλειστού τύπου
- Εξαερισμός

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ18.1 Οργάνωση και προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να κατανοείς σχέδιο με λεπτομέρειες και οδηγίες.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις απλούς υπολογισμούς, ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις και να ελέγχεις την καταλληλότητα των υλικών που απαιτούνται.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη σειρά εργασιών σύμφωνα με την μέθοδο αντιδιαβρωτικής προστασίας και να προγραμματίζεις τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και αναλώσιμα.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τον τρόπο λειτουργίας όλων των σταδίων παραγωγής και να οργανώνεις το χώρο βαφής και αποθήκευσης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ18** Βαφή μεταλλικών κατασκευών**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ18.2** Βαφή επιφανειών**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να ακολουθείς οδηγίες προμηθευτών για τα **προϊόντα** βαφής.

ΚΑ2 Να χειρίζεσαι κατάλληλα **εργαλεία και εξοπλισμό** βαφής.

ΚΑ3 Να αποδίδεις τον απαιτούμενο τύπο και να **ελέγχεις για πιθανά προβλήματα.**

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Προϊόντα βαφής**

- Εποξικά
- Πολυουρεθανικά
- Βινυλικά
- Χλωριωμένοι καουτσούκ

ΠΕ2 Εργαλεία και εξοπλισμός

- Ηλεκτρικά εργαλεία
- Εργαλεία χειρός
- Ψεκαστήρες αέρος

ΠΕ3 Έλεγχος - πιθανά προβλήματα

- Ξεχειλίσματα, τρεξίματα
- Μπιμπίκια
- Σχισίματα – σκασίματα
- Ξεφλουδίσματα
- Φυσαλίδες
- Συρρικνώσεις και φαινόμενα ερπυσμού
- Σημάδια από το μέσο επίστρωσης,
- Κιτρίνισμα – ξεθώριασμα
- Εξαφάνιση της λάμπης - θάμπωμα

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ18.2 Βαφή επιφανειών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τον τρόπο εφαρμογής και ωρίμανσης του προϊόντος βαφής.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τη χρήση και συντήρηση εργαλείων και εξοπλισμού βαφής.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις πώς να οργανώνεις το χώρο βαφής και να προγραμματίζεις τη σειρά αποθήκευσης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις πώς να διαθέτεις κατάλληλα τα κατάλοιπα βαφής.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις πώς να ελέγχεις και να εντοπίζεις προβλήματα που επηρεάζουν τον τύπο την ποιότητα και τον χρόνο ζωής.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΕΚ19 Συναρμολόγηση και εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής στο έργο

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Συναρμολόγηση των σιδηροκατασκευών στο έργο για την ολοκλήρωση, εγκατάσταση και παράδοση του τελικού έργου.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΜΕΚ19.1 Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση και εγκατάσταση

ΜΕΚ19.2 Εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ19** Συναρμολόγηση και εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής στο έργο**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ19.1** Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση και εγκατάσταση**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

- ΚΑ1** Να κατανοείς τον τύπο εργασίας ζητώντας σχέδια, σχεδιαστικές λεπτομέρειες ή και σκαριφήματα.
- ΚΑ2** Να υπολογίζεις και να ελέγχεις τα **υλικά** που απαιτούνται για την εργασία.
- ΚΑ3** Να παραλαμβάνεις να τοποθετείς και να προετοιμάζεις κατάλληλα τη συναρμολόγηση μερών σύμφωνα με τις **εφαρμογές**.
- ΚΑ4** Να επιλέγεις τις κατάλληλες **μεθόδους συναρμογών**.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις όλα τα απαραίτητα **μέτρα ασφάλειας** και προστασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Υλικά**

- Στύλοι
- Ζύγωμα
- Διαγώνιοι σύνδεσμοι
- Μηκίδες
- Τεγίδες
- Κεφαλοδοκοί

ΠΕ2 Εφαρμογές

- Στύλους
- Ζευκτά
- Μηκίδες - Τεγίδες
- Οριζόντια τμηματοποίηση (πατάρι) – Τραπεζοειδής
- Λαμαρίνα δίχως ή με διατμητικούς ήλους
- Γερανογέφυρες με τον ανυψωτικό τους εξοπλισμό και εξαρτήματα
- Στέγαστρα
- Εγκιβωτισμός στέγης
- Υδρορροές
- Επικαλύψεις
- Διαφώτιστα
- Ειδικά τεμάχια
- Ειδικές κατασκευές
- Κάλυψη ανοιγμάτων

ΠΕ3 Μέθοδος**συναρμολόγησης**

- Κοχλίωση
- Συγκόλληση
- Βλήτρα
- Ήλωση

ΠΕ4 Μέτρα ασφάλειας

- Στολή εργασίας
- Υποδήματα ασφάλειας
- Γάντια
- Γυαλιά ασφαλείας
- Κράνος
- Εξάρτηση ασφαλείας εναιωρήτη
- ΜΑΠ συγκολλητή

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΜΕΚ19.1 Οργάνωση και προετοιμασία μερών για συναρμολόγηση και εγκατάσταση

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις και να κατανοείς σχέδιο με λεπτομέρειες και οδηγίες.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις απλούς υπολογισμούς, ιδιότητες, χαρακτηριστικά και χρήσεις των υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις και να ελέγχεις την καταλληλότητα των μερών που απαιτούνται.
- ΑΓ4** Να εφαρμόζεις τις απαιτούμενες μεθόδους για την συναρμολόγηση των μερών.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τη σειρά εργασιών σύμφωνα με την μέθοδο συναρμογής και να προγραμματίζεις τον απαιτούμενο εξοπλισμό, εργαλεία και αναλώσιμα.
- ΑΓ6** Να οργανώνεις το χώρο αποθήκευσης στο εργοτάξιο και να προγραμματίζεις τη σειρά εργασιών.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΜΕΚ19** Συναρμολόγηση και εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής στο έργο**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΜΕΚ19.2** Εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

Για να αποδείξεις την ικανότητά σου σε αυτή την εργασία θα πρέπει:

ΚΑ1 Να χειρίζεσαι κατάλληλα **εξοπλισμό και εργαλεία**.**ΚΑ2** Να αποδίδεις τον απαιτούμενο τύπο συναρμογής μερών και να **ελέγχεις** την ποιότητά του.**ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)****ΠΕ1 Εξοπλισμός και εργαλεία**

- Χωροβάτης/Ταχύμετρο
- Εργαλεία χειρός
- Ηλεκτρικά εργαλεία
- Οξυγόνο - Ασετυλίνη
- Αερόκλειδα
- Μηχανές και συσκευές συγκόλλησης

ΠΕ2 Διαδικασία ελέγχου

- Οπτικός
- Διαστασιολογικός
- Δυναμικός

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΜΕΚ19.2** Εγκατάσταση δομικής σιδηροκατασκευής**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)**

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τη χρήση και συντήρηση εξοπλισμών και εργαλείων συναρμογής.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις πώς να ελέγχεις και να εντοπίζεις προβλήματα αποκλίσεων συναρμογής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

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

Αρχιτεκτονικά σχέδια

Περιλαμβάνουν το σχεδιασμό όλων των κτιστών υποδομών στο περιβάλλον, από το μακροσκοπικό επίπεδο του σχεδιασμού πόλεων έως το σχεδιασμό επίπλων και προϊόντων καθημερινής χρήσης.

Ανυψωτικός εξοπλισμός

Αποτελείται κυρίως από ανυψωτικά μηχανήματα (γερανογέφυρες, γεραμούς κλπ) με τον ανυψωτικό τους εξοπλισμό (βαρούλκα, άγκιστρα, περόνες, αρπάγες κλπ).

Απόθεμα (stock)

Το υλικό που πρέπει να στηριχθεί από το κατεργαζόμενο κομμάτι, έτσι ώστε να δημιουργηθεί η απαιτούμενη διάμετρος.

Αντιδιάτρηση (Counter boring)

Μία μηχανουργική διαδικασία που σχετίζεται με τη διάτρηση, η οποία χρησιμοποιεί ένα εργαλείο κοπτικής άκρης για να μεγαλώσει συγκεντρωτικά μια οπή σε ένα περιορισμένο βάθος. Η διαδικασία αυτή επιτρέπει στο κεφάλι των κοχλιών να βρίσκεται πιο κάτω από την επίπεδη επιφάνεια του δοκιμίου.

Χάλυβας που περιέχει άνθρακα και ανάλογα με το ποσοστό του διαχωρίζεται σε:

Ανθρακούχος χάλυβας

Ανθρακούχος χάλυβας χαμηλής περιεκτικότητας
(περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,1%-0,3%)

Ανθρακούχος χάλυβας μέσης περιεκτικότητας
(περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,3%-0,45%)

Ανθρακούχος χάλυβας υψηλής περιεκτικότητας
(περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,45%-0,65%)

Ανθρακούχος χάλυβας πολύ υψηλής περιεκτικότητας (περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,65%-1,5%)

Βαφή με σκλήρυνση

Αποτελεί μια θερμική κατεργασία κατά την οποία ένας χάλυβας, αφού θερμανθεί σε υψηλή θερμοκρασία, ώστε να σχηματιστεί ωστενίτης (γ -Fe), κατόπιν ψύχεται απότομα έτσι ώστε να σχηματιστεί μαρτενσίτης και το κράμα να αποκτήσει μεγάλη σκληρότητα.

Βαφή προστασίας

Η επικάλυψη χρώματος της επιφάνειας μετάλλου που εμποδίζει την οξείδωσή του.

Διάτρηση

Μηχανική διαδικασία ακριβείας για παραγωγή εκ νέου εσωτερικών κυλινδρικών μορφών αφαιρώντας μέταλλο με εργαλεία μονού άκρου ή πολλαπλών ακμών.

Διεύρυνση οπής (Countersinking)

Μηχανουργική διεργασία που συσχετίζεται με τη διάτρηση, η οποία χρησιμοποιεί ένα κοπτικό εργαλείο γωνιακής άκρης για να λοξοτομήσει ή να κάνει κωνικό το υλικό γύρω από την περιφέρεια της οπής. Είναι παρόμοια διαδικασία με αυτή της αντιδιάτρησης, εκτός από το βήμα το οποίο είναι γωνιακό.

**Δύναμη εφελκυσμού
(Tensile Strength)**

Η μέγιστη καταπόνηση που ένα υλικό είναι ικανό να αντέξει δίχως να σπάσει υπό ομοιόμορφα κατανεμημένο φορτίο.

**Ελεύθερη κοπή
(Free machining)**

Ένας όρος που χρησιμοποιείται για την περιγραφή μετάλλων που έχουν κραματικά πρόσθετα όπως ο μολυβδος, το μαγνήσιο ή το θείο, που μειώνουν τη πίεση του εργαλείου που απαιτείται στις λειτουργίες μηχανουργικής κατεργασίας.

Εργαλεία χειρός

Είναι αυτά όπου η χρήση τους γίνεται χωρίς την παρέμβαση μηχανικού εξοπλισμού.

Ηλεκτροσυγκόλληση

Μέθοδος συγκόλλησης με το σχηματισμό ηλεκτρικού τόξου μεταξύ ενός επενδυμένου συνήθως αναλώσιμου ηλεκτροδίου και των προς συγκόλληση κομματιών

**Θερμική επεξεργασία
(heat treatment)**

Μία αλληλουχία ελεγμένων θερμικών και ψυκτικών λειτουργιών που εφαρμόζονται σε ένα στερεό μέταλλο για να παραχθούν επιθυμητές ιδιότητες.

Κατασκευαστικά σχέδια

Λεπτομέρειες σχεδίων για την επεξεργασία των μερών και των συναρμογών.

Κράμα

Μεταλλουργικό προϊόν ως αποτέλεσμα του συνδυασμού διαφόρων μετάλλων. Τα κράματα συνδυάζουν διάφορα χαρακτηριστικά όπως: σκληρότητα, ευκαμψία, ελαφρότητα, αγωγιμότητα, αντιδιαβρωτική προστασία και κατεργασία.

Διάβρωση

Επίθεση και αργή καταστροφή της επιφάνειας των υλικών από τη δράση χημικών παραγόντων (ειδικά διαλυμένα άλατα και οξέα). Στα μέταλλα, η διάβρωση είναι μία οξειδωση η οποία αποφεύγεται από την προκαταρκτική επεξεργασία όπως οι ηλεκτρολυτικές επεξεργασίες, ο γαλβανισμός, η επικασσιτέρωση, η επένδυση χρωμίου ή από αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις και βαφές.

Μοντάρισμα

Η διαδικασία συναρμογής μερών της κατασκευής κατά κανόνα περιλαμβάνοντας προηγούμενα τις διαδικασίες κοπής, διάτρησης, συγκόλλησης και μαρκαρίσματος.

Μορφοποίηση

Οι προδιαγραφές των ενώσεων συγκολλήσεων πρέπει να εξασφαλίζουν την πλήρη αφαίρεση όλων των καθαριστικών συγκολλήσεων μέσω συρμάτινης βούρτσας και πλύσεων με νερό.

Μηχανική παραμόρφωση

Μηχανική παραμόρφωση του μετάλλου σε θερμοκρασίες μικρότερες από το μισό του σημείου τήξης. Μακροσκοπικές περιοχές θλίψης και εφελκυσμού και μικροσκοπικοί αποπροσανατολισμοί των ατόμων από θέσεις ισορροπίας, μπορεί να παραμένουν στη θερμοκρασία παραμόρφωσης. Η μηχανική παραμόρφωση καλείται επίσης και κατεργασία εν ψυχρώ.

NC/CNC

Οι όροι αυτοί χαρακτηρίζουν εργαλειομηχανές των οποίων οι κινήσεις ελέγχονται από το πρόγραμμα ενός υπολογιστή.

Τόρνος	Μία εργαλειομηχανή για παραγωγή κυλινδρικών κομματιών, κατεργασία προσώπου, διάτρηση και κοπή σπειρώματος. Αποτελείται, γενικά, από το κρεβάτι που μεταφέρει την κουκουβάγια και το φορέα, από τα οποία οδηγείται και υποστηρίζεται το κομμάτι και την τράπεζα που μεταφέρει τον οδηγό της γλίστρας με τον οποίο συγκρατείται και κινείται εγκάρσια το κοπτικό εργαλείο.
Τρυπάνισμα (Trepanning)	Διαδικασία κοπής, κατά την οποία ένα αυτοοδηγούμενο εργαλείο κόβει δακτυλιοειδείς αυλακώσεις και αφήνει τον κεντρικό πυρήνα, ο οποίος μπορεί να απομακρυνθεί αλλά μπορεί και όχι, στο τέλος της διαδικασίας.
Συγκόλληση	Μια διαδικασία ένωσης που παράγει συνασπισμό υλικών με τη θέρμανσή τους στη θερμοκρασία συγκόλλησης, με ή χωρίς εφαρμογή πίεσης, ή από την εφαρμογή της πίεσης μόνο, με ή χωρίς τη χρήση μετάλλου ως υλικό πλήρωσης.
Σκραπ	Μέταλλο, υπόλειμμα παραγωγής.
Σχηματισμός εσωτερικού σπειρώματος (Tapping)	Η διαδικασία για την παραγωγή εσωτερικών σπειρωμάτων χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο (κολαούζο) που έχει δόντια στην περιφέρειά του για να κόβει σπειρώματα σε οπές. Τα σπειρώματα σχηματίζονται με συνδυαζόμενη περιστροφική και αξονική σχετική κίνηση ανάμεσα στο κολαούζο και το κατεργαζόμενο κομμάτι.
Φέρουσα κατασκευή	Αποτελείται από συγκεκριμένα μέρη της κατασκευής τα οποία έχουν μελετηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να δέχονται τα φορτία.
MIG-MAG, TIG	Για τις ρομποτικές εφαρμογές της συγκόλλησης υπάρχουν ειδικές συγκολλητικές μηχανές (MIG-MAG, TIG) που επικοινωνούν με το ρομπότ σε πραγματικό χρόνο. Το ρομπότ μπορεί να αλλάξει τις παραμέτρους της ή να επιλέξει ένα από τα έτοιμα προγράμματα της μηχανής (ανάλογα και με τον τύπο controller της).
Plasma – arc gas	Η Συγκόλληση με χρήση Τόξου Αερίου Πλάσματος PAW (Plasma Arc Welding) είναι παραλλαγή της μεθόδου Συγκόλλησης με Τόξο.
Plasma gas cutting	Με την τεχνολογία κοπής πλάσματος υψηλής ευκρίνειας είναι δυνατό να επιτύχουμε ποιότητα κοπής που σε μερικές περιπτώσεις είναι εφάμιλλη του laser. Το ακροφύσιο σε ένα plasma υψηλής ευκρίνειας αποτελείται από δύο μέρη. Ένα εσωτερικό που περικλείει την δέσμη πλάσματος (plasma arc) και ένα εξωτερικό που περικλείει το δευτερεύον περιστρεφόμενο αέριο (swirl gas).
Shear strength	Η μέγιστη πίεση που ένα μέταλλο μπορεί να αντέξει χωρίς να σπάσει όταν το φορτίο εφαρμόζεται παράλληλα με το επίπεδο της πίεσης, σε αντίθεση με τη δύναμη του εφελκυσμού ή της θλίψης που εφαρμόζεται κάθετα στο επίπεδο της πίεσης.

Ακρωνύμια

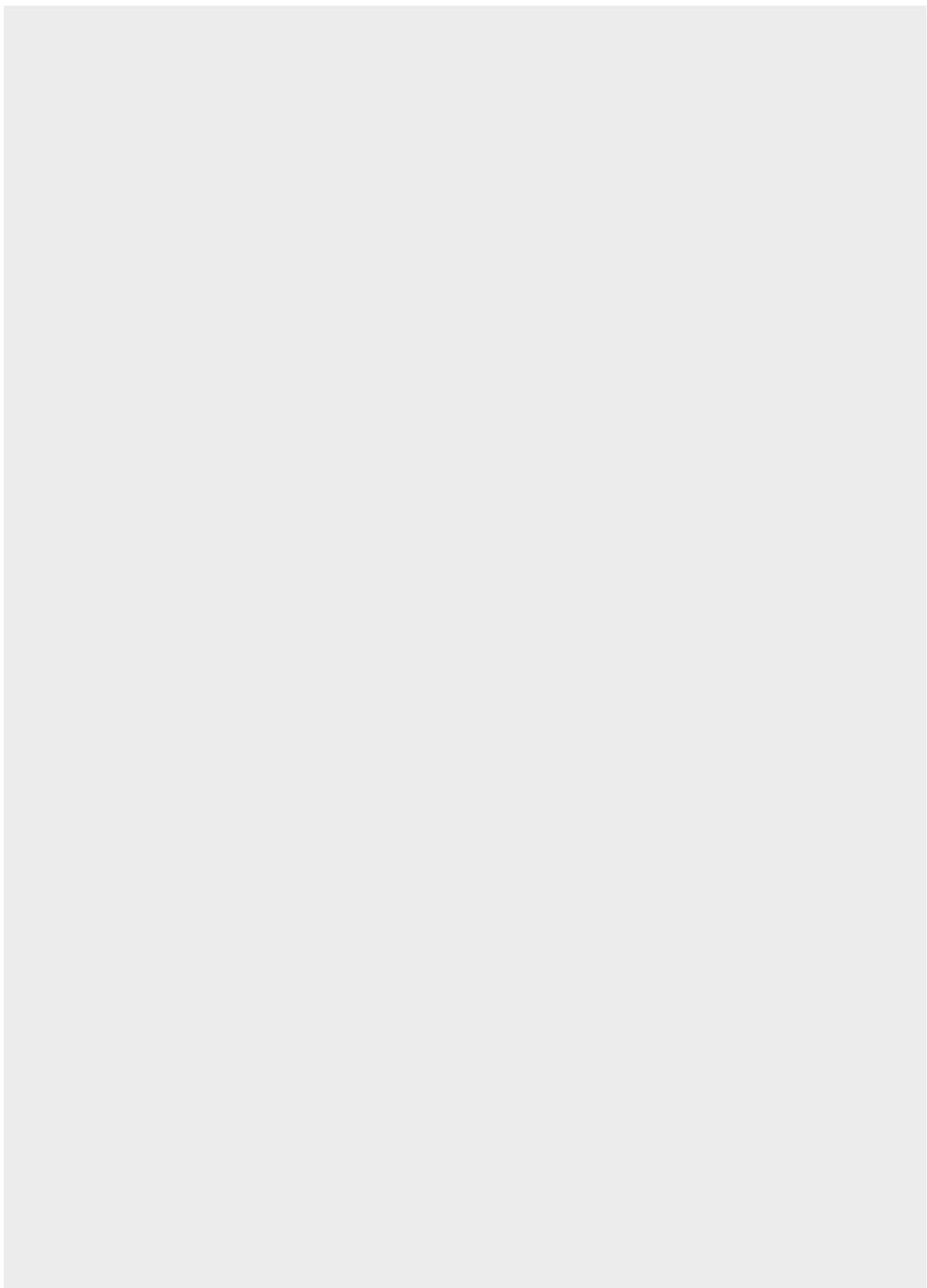
ΠΕΠ	Πρότυπα Επαγγελματικά Προσόντα
ΜΕΚ	Μεταλλικές Κατασκευές
ΚΑ	Κριτήριο Απόδοσης
ΠΕ	Πεδίο Εφαρμογής
ΑΓ	Απαραίτητες Γνώσεις

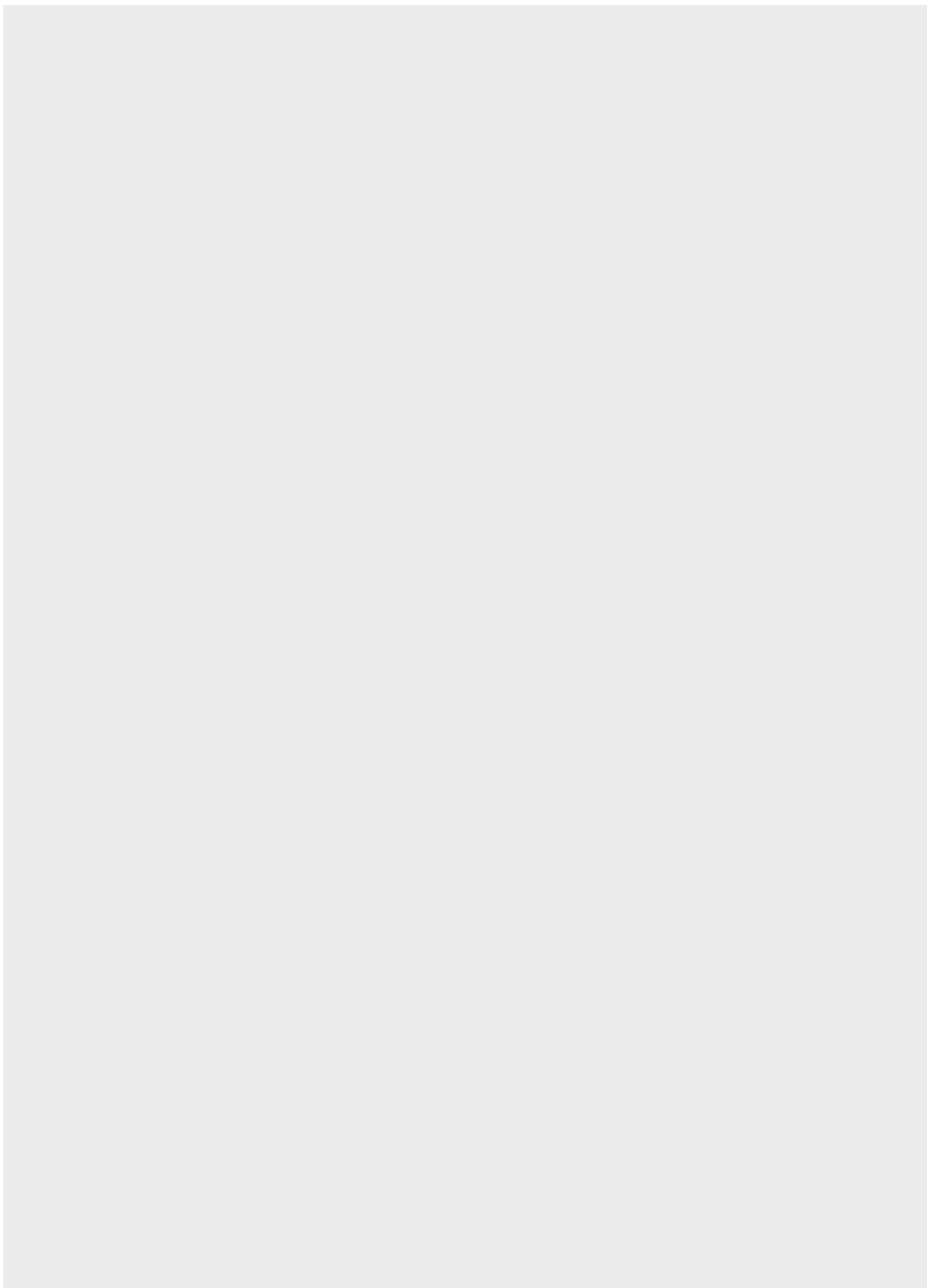
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ**

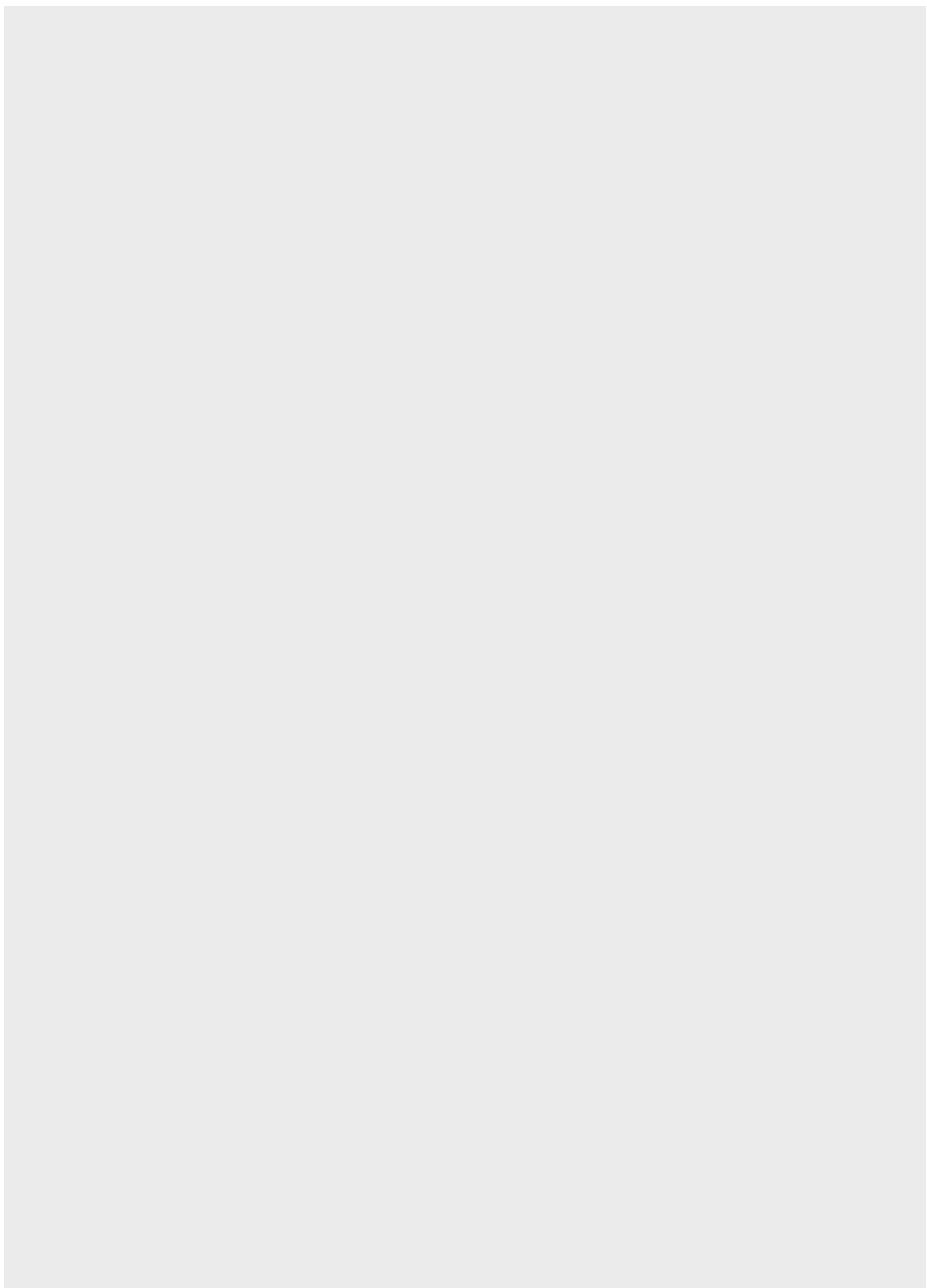
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

Τα Επαγγελματικά Προσόντα, τα οποία λαμβάνουν υπόψη το επίπεδο των απαιτούμενων γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων και τον απαιτούμενο βαθμό ευθύνης, διαβαθμίζονται σε πέντε επίπεδα. Οι περιγραφές που ακολουθούν αποτελούν ένα πλαίσιο για το κάθε επίπεδο ξεχωριστά καθώς και την πρόοδο από το ένα επίπεδο στο άλλο αλλά και τη σχέση που υπάρχει μεταξύ τους:

ΕΠΙΠΕΔΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Επίπεδο 1	Ικανότητα που αφορά στην εφαρμογή γνώσεων και δεξιοτήτων βασικού επιπέδου στην εκτέλεση διαφόρων εργασιών, οι περισσότερες των οποίων επαναλαμβανόμενες και προβλεπτές.
Επίπεδο 2	Ικανότητα που αφορά στην εφαρμογή εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων στην διεκπεραίωση σημαντικού φάσματος διαφόρων εργασιών, σε διάφορα πεδία εφαρμογής. Ορισμένες από τις εργασίες είναι περίπλοκες ή μη επαναλαμβανόμενες και απαιτείται κάποιος βαθμός υπευθυνότητας και αυτονομίας. Συχνά απαιτείται συνεργασία με άλλους, ίσως μέσω της συμμετοχής σε ομάδες εργασίας.
Επίπεδο 3	Ικανότητα που αφορά στην εφαρμογή εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων στην διεκπεραίωση μεγάλου φάσματος διαφόρων εργασιών σε διάφορα πεδία εφαρμογής, περισσότερες των οποίων είναι περίπλοκες και μη επαναλαμβανόμενες. Απαιτείται μεγάλος βαθμός υπευθυνότητας και αυτονομίας και συχνά επίβλεψη ή καθοδήγηση άλλων.
Επίπεδο 4	Ικανότητα που αφορά στην εφαρμογή γνώσεων σε ένα μεγάλο φάσμα διαφόρων περίπλοκων τεχνικών ή επαγγελματικών εργασιών που εκτελούνται σε διάφορα πεδία εφαρμογής και με σημαντικό βαθμό προσωπικής ευθύνης και αυτονομίας. Συχνά αναλαμβάνει την ευθύνη για την εργασία άλλων και την κατανομή των πόρων.
Επίπεδο 5	Ικανότητα που αφορά στην εφαρμογή ενός φάσματος βασικών αρχών μέσα σε διαφορετικά και συχνά απρόβλεπτα πλαίσια. Απαιτείται πολύ σημαντική προσωπική αυτονομία και συχνά πολύ μεγάλος βαθμός ευθύνης για την εργασία άλλων και για την κατανομή ουσιαστικού μέρους των πόρων καθώς επίσης υπευθυνότητα για ανάλυση, διάγνωση, σχεδιασμό, προγραμματισμό, εφαρμογή και αξιολόγηση.







ISBN: 978-9963-43-878-5

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην ΑνΑΔ:



Αναβύσσου 2, 2025 Στρόβολος, Λευκωσία

τηλ. 22390300
www.hrdauth.org.cy