

ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ - ΕΠΙΠΕΔΑ 2 ΚΑΙ 3



ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΚΑΙ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ
ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ



Επενδύοντας
στην κοινωνία!



Αρχή Ανάπτυξης
Ανθρώπινου
Δυναμικού
Κύπρου



ΔΙΑΦΟΡΟΤΙΚΑ 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
«ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ» (επίπεδα 2 και 3)**

ΙΟΥΝΙΟΣ 2011

Ο **Ορισμός** του Επαγγελματικού Πεδίου «**Συγκόλληση**» (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 Anaplas Business Consultants Ltd και
M.C. Argonauts Business Development Ltd

Συγγραφέας:

Χάρης Κάλλης

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, Τηλεομοιότυπο: +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.	Συγκόλληση - Επίπεδο 2	5
	3.1.1. Περιγραφή Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος	
	3.1.2. Τομείς Εργασίας/Εργασίες	
	3.1.3. Μέθοδοι Εξέτασης Απόδοσης	
3.2.	Συγκόλληση – 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	175
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1:	ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	177
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2:	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ	183

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **Μεταποιητική Βιομηχανία** αποτελεί έναν 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 στην Μεταποιητική Βιομηχανία.

Στην έκδοση αυτή αναπτύσσεται το **Επαγγελματικό Πεδίο** που αφορά την «**Συγκόλληση**» (**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.
ΣΥΓ1	Αναγνώριση και κατανόηση απλού τεχνικού σχεδίου	13
ΣΥΓ2	Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/εξοπλισμού για συγκόλληση	17
ΣΥΓ3	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II	25
ΣΥΓ4	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II	31
ΣΥΓ5	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II	37
ΣΥΓ6	Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) II	45
ΣΥΓ7	Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) II	51
ΣΥΓ8	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)	59
ΣΥΓ9	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ	67
ΣΥΓ10	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα	71
ΣΥΓ11	Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II	79
ΣΥΓ12	Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας	83
ΣΥΓ13	Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία περιβάλλοντος	89
ΣΥΓ14	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III	99
ΣΥΓ15	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III	105
ΣΥΓ16	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III	111
ΣΥΓ17	Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) III	119
ΣΥΓ18	Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) III	127
ΣΥΓ19	Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων III	135
ΣΥΓ20	Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών	141
ΣΥΓ21	Αποτελεσματική χρήση/βελτιστοποίηση πρώτων υλών	147
ΣΥΓ22	Οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού	151
ΣΥΓ23	Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής	161
ΣΥΓ24	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής	167
ΣΥΓ25	Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας	171

3. ΔΟΜΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ

3.1. Συγκόλληση - Επίπεδο 2

3.1.1. Περιγραφή Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος

Η Συγκόλληση (επίπεδο 2) διαλαμβάνει τη μέτρηση, χάραξη, κοπή, διαμόρφωση, συναρμολόγηση και τη συγκόλληση μετάλλων με τη βοήθεια ειδικής συσκευής συγκόλλησης. Βασικές προϋποθέσεις για την εργασία της συγκόλλησης είναι η μελέτη του σχεδίου, η εφαρμογή μέτρων για ασφάλεια και υγεία και ο ποιοτικός έλεγχος του αποτελέσματος συγκόλλησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του πρότυπου BS EN 4872.

3.1.2. Τομείς Εργασίας/Εργασίες

Υποχρεωτικοί Τομείς

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ1	Αναγνώριση και κατανόηση απλού τεχνικού σχεδίου	ΣΥΓ1.1	Αναγνώριση, κατανόηση και σχεδιασμός απλού τεχνικού σχεδίου	14
ΣΥΓ2	Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/εξοπλισμού για συγκόλληση	ΣΥΓ2.1	Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη υλικών	18
		ΣΥΓ2.2	Κοπή μετάλλων	20
		ΣΥΓ2.3	Προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού για συγκόλληση	22
ΣΥΓ3	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II	ΣΥΓ3.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II	26
		ΣΥΓ3.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II	29
ΣΥΓ4	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II	ΣΥΓ4.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA II	32
		ΣΥΓ4.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II	34
ΣΥΓ10	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με πλάσμα	ΣΥΓ10.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με πλάσμα	72
		ΣΥΓ10.2	Χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με πλάσμα	75
ΣΥΓ11	Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II	ΣΥΓ11.1	Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II	80
ΣΥΓ12	Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας	ΣΥΓ12.1	Εργασιακό περιβάλλον	84
		ΣΥΓ12.2	Οργάνωση εργασίας	86

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ13	Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία του περιβάλλοντος	ΣΥΓ13.1	Τήρηση Πολιτικής Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, Νομοθεσίας και Καλής Πρακτικής	90
		ΣΥΓ13.2	Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων	92
		ΣΥΓ13.3	Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων	95
		ΣΥΓ13.4	Προστασία του περιβάλλοντος	97

Επιλεγόμενοι Τομείς Εργασίας (Να επιλεγούν τουλάχιστο 2 από 4)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ5	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II	ΣΥΓ5.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II	38
		ΣΥΓ5.2	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II	41
ΣΥΓ6	Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) II	ΣΥΓ6.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCAW II	46
		ΣΥΓ6.2	Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) II	48
ΣΥΓ7	Οξυγονοκόλληση (Οxy-Acetylene) II	ΣΥΓ7.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης	52
		ΣΥΓ.7.2	Οξυγονοκόλληση II	55
ΣΥΓ8	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)	ΣΥΓ8.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης	60
		ΣΥΓ8.2	Συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης	63

Πρόσθετοι Τομείς Εργασίας

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ9	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ	ΣΥΓ9.1	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ	68

3.1.3. Μέθοδοι Εξέτασης Απόδοσης

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

- **Παρακολούθηση** της εκτέλεσης της 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.
- **Έλεγχος και αξιολόγηση** των δειγμάτων της εργασίας του υποψήφιου.

3.2. Συγκόλληση - Επίπεδο 3

3.2.1. Περιγραφή Πρότυπου Επαγγελματικού Προσόντος

Η Συγκόλληση (επίπεδο 3) διαλαμβάνει τη μέτρηση, χάραξη, κοπή, διαμόρφωση, συναρμολόγηση και τη συγκόλληση μετάλλων με τη βοήθεια ειδικής συσκευής συγκόλλησης, ως επίσης, την κοστολόγηση, ετοιμασία προσφορών, την οργάνωση εργασίας και την βελτιστοποίηση των πρώτων υλών. Βασικές προϋποθέσεις για την εργασία της συγκόλλησης είναι η μελέτη του σχεδίου, η εφαρμογή μέτρων για ασφάλεια και υγεία και ο ποιοτικός έλεγχος του αποτελέσματος συγκόλλησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του πρότυπου BS EN 287-1, 2004, Part 1.

3.2.2. Τομείς Εργασίας/Εργασίες

Υποχρεωτικοί Τομείς

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ1	Αναγνώριση και κατανόηση απλού τεχνικού σχεδίου	ΣΥΓ1.1	Αναγνώριση, κατανόηση και σχεδιασμός απλού τεχνικού σχεδίου	14
ΣΥΓ2	Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/ εξοπλισμού για συγκόλληση	ΣΥΓ2.1	Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη υλικών για κοπή μετάλλων	18
		ΣΥΓ2.2	Κοπή μετάλλων	20
		ΣΥΓ2.3	Προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού για συγκόλληση	22
ΣΥΓ10	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/ συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα	ΣΥΓ10.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων κοπής/ συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα	72
		ΣΥΓ10.2	Χειρισμός μηχανής κοπής/ συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα	75
ΣΥΓ12	Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας	ΣΥΓ12.1	Εργασιακό περιβάλλον	84
		ΣΥΓ12.2	Οργάνωση εργασίας	86

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ13	Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία του περιβάλλοντος	ΣΥΓ13.1	Τήρηση Πολιτικής Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, Νομοθεσίας και Καλής Πρακτικής	90
		ΣΥΓ13.2	Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων	92
		ΣΥΓ13.3	Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων	95
		ΣΥΓ13.4	Προστασία του περιβάλλοντος	97
ΣΥΓ14	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III	ΣΥΓ14.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG III	100
		ΣΥΓ14.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III	102
ΣΥΓ15	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III	ΣΥΓ15.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA III	106
		ΣΥΓ15.2	Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III	108
ΣΥΓ19	Διασφάλιση/ έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων III	ΣΥΓ19.1	Διασφάλιση/Έλεγχος Ποιότητας	136
		ΣΥΓ19.2	Καταστρεπτικοί/μη καταστρεπτικοί έλεγχοι	139
ΣΥΓ20	Κοστολόγηση εργασίας/ κατασκευής και ετοιμασία προσφορών	ΣΥΓ20.1	Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής	142
		ΣΥΓ20.2	Ετοιμασία προσφορών	144
ΣΥΓ21	Αποτελεσματική χρήση/ βελτιστοποίηση πρώτων υλών	ΣΥΓ21.1	Αποτελεσματική χρήση/ βελτιστοποίηση πρώτων υλών	148
ΣΥΓ25	Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας	ΣΥΓ25.1	Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας	172

Επιλεγόμενοι Τομείς Εργασίας (Να επιλεγούν τουλάχιστο 3 από 7)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ8	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)	ΣΥΓ8.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης	60
		ΣΥΓ8.2	Συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης	63
ΣΥΓ16	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III	ΣΥΓ16.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG III	112
		ΣΥΓ16.2	Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III	115

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ17	Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) III	ΣΥΓ17.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCAW III	120
		ΣΥΓ17.2	Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) III	123
ΣΥΓ18	Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) III	ΣΥΓ18.1	Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης III	128
		ΣΥΓ18.2	Οξυγονοκόλληση III	131
ΣΥΓ22	Οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού	ΣΥΓ22.1	Οργάνωση και προγραμματισμός προσωπικού	152
		ΣΥΓ22.2	Παρακολούθηση, έλεγχος και εποπτεία προσωπικού	154
		ΣΥΓ22.3	Αξιολόγηση και εντοπισμός αναγκών κατάρτισης προσωπικού	156
		ΣΥΓ22.4	Καθοδήγηση και παροχή κατάρτισης προσωπικού	158
ΣΥΓ23	Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής	ΣΥΓ23.1	Προγραμματισμός Παραγωγής	162
		ΣΥΓ23.2	Συντονισμός & Έλεγχος Παραγωγής	164
ΣΥΓ24	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής	ΣΥΓ24.1	Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής	168

Πρόσθετοι Τομείς Εργασίας

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΕΛ.
ΣΥΓ9	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ	ΣΥΓ9.1	Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ	68

3.2.3. Μέθοδοι Εξέτασης Απόδοσης

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

- **Παρακολούθηση** της εκτέλεσης της 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, σωστό/λάθος και περιγραφικού τύπου.
- **Έλεγχος και αξιολόγηση** των δειγμάτων της εργασίας του υποψήφιου.

4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΜΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ/ΕΡΓΑΣΙΩΝ

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ1 Αναγνώριση και κατανόηση απλού τεχνικού σχεδίου

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Αναγνώριση και κατανόηση των αναγκαίων πληροφοριών από τα τεχνικά σχέδια και συναφή έγγραφα για να μπορέσεις να εκτελέσεις τις απαιτούμενες εργασίες συγκόλλησης, ως επίσης και να σχεδιάζεις απλά τεχνικά σχέδια.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ1.1 Αναγνώριση, κατανόηση και σχεδιασμός απλού τεχνικού σχεδίου

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ1 Αναγνώριση και κατανόηση απλού τεχνικού σχεδίου

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ1.1 Αναγνώριση, κατανόηση και σχεδιασμός απλού τεχνικού σχεδίου

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να εξασφαλίζεις ότι έχεις τα αναγκαία **τεχνικά σχέδια και προδιαγραφές**.
- ΚΑ2** Να προβαίνεις στους απαραίτητους **ελέγχους κατά την παραλαβή των τεχνικών σχεδίων και προδιαγραφών**.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και κατανοείς ορθά τα **τεχνικά σχέδια και προδιαγραφές**.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις, εξαγάγεις και ερμηνεύεις τις **απαραίτητες πληροφορίες** από τα τεχνικά σχέδια και άλλα έγγραφα.
- ΚΑ5** Να αναγνωρίζεις και ερμηνεύεις τα διάφορα **σύμβολα** και συντομογραφίες που αναφέρονται στα τεχνικά σχέδια.
- ΚΑ6** Να τεκμηριώνεις, αναφέρεις και να χειρίζεσαι αποτελεσματικά προβλήματα ή ελλείψεις των **τεχνικών σχεδίων και προδιαγραφών**.
- ΚΑ7** Να επιστρέφεις όλα τα **τεχνικά σχέδια και προδιαγραφές** μετά την αποπεράτωση των εργασιών.
- ΚΑ8** Να σχεδιάζεις ή αναθεωρείς απλό τεχνικό σχέδιο λαμβάνοντας υπόψη τις **απαραίτητες πληροφορίες** και τα **σύμβολα σχεδιασμού**.
- ΚΑ9** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Τεχνικά σχέδια και προδιαγραφές

- Σχέδια συστατικών μερών
- Σχέδια συναρμολόγησης
- Σχέδια εγκατάστασης/επιδιόρθωσης
- Σχηματικά σχέδια
- Αναθεωρημένα σχέδια
- Σχέδια συγκολλήσεων
- Προδιαγραφές υλικών

ΠΕ2 Έλεγχος κατά την παραλαβή των τεχνικών σχεδίων και προδιαγραφών

- Τρέχουσα και ισχύουσα έκδοση
- Πληρότητα σχεδίων και εγγράφων

ΠΕ3 Απαραίτητες πληροφορίες

- Υλικά και συστατικά μέρη
- Διαστάσεις
- Ανοχές
- Τύπος και μέγεθος συγκόλλησης
- Οδηγίες εργασίας
- Οδηγίες σχεδιασμού
- Προγράμματα ελέγχων και δοκιμών
- Οδηγίες κατασκευαστών
- Προδιαγραφές συγκολλήσεων
- Αναφερόμενα διαγράμματα και πίνακες
- Αναφερόμενα πρότυπα
- Προγράμματα και σειρά εργασιών

ΠΕ4 Σύμβολα σχεδιασμού

- Επιφάνεια
- Σύμβολα συγκολλήσεων
- Ανοχές
- Κλίμακα και διαστάσεις

ΠΕ6 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ1.1 Αναγνώριση, κατανόηση και σχεδιασμός απλού τεχνικού σχεδίου

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις βασικές γνώσεις για το σχεδιασμό απλού τεχνικού σχεδίου ελεύθερο με το χέρι για συγκολλήσεις.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις ποια είναι τα απαραίτητα σχέδια και πληροφορίες που χρειάζεσαι για την εκτέλεση της εργασίας συγκόλλησης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις από που και από ποιον θα λάβεις τα τεχνικά σχέδια και τις αναγκαίες πληροφορίες.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη διαδικασία λήψης των αναγκαίων σχεδίων και πληροφοριών και τον έλεγχο ότι έχεις τις τελευταίες ισχύουσες εκδόσεις και πληροφορίες.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τους διάφορους τύπους των τεχνικών σχεδίων και πως αλληλοσυνδέονται μεταξύ τους.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποιες είναι οι απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζεσαι να εξαγάγεις από τα σχέδια και έγγραφα για την εκτέλεση της εργασίας συγκόλλησης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τη διαδικασία τεκμηρίωσης και αναφοράς προβλημάτων και ελλείψεων στα σχέδια και έγγραφα.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τα σύμβολα και τις συντομογραφίες που χρησιμοποιούνται στα τεχνικά σχέδια.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τη διαδικασία ελέγχου των σχεδίων και εγγράφων και που και σε ποιους θα παραδίδεις τα σχέδια μετά την αποπεράτωση της εργασίας.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ2 Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/εξοπλισμού για συγκόλληση

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία, μέτρηση, χάραξη υλικών και κοπή μετάλλων με εργαλεία χεριού ή μηχανικά μέσα και την προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού για συγκόλληση.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ2.1 Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη υλικών

ΣΥΓ2.2 Κοπή μετάλλων

ΣΥΓ2.3 Προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού για συγκόλληση

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ2 Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/εξοπλισμού για συγκόλληση

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ2.1 Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη υλικών

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να λαμβάνεις και χρησιμοποιείς τις ορθές πληροφορίες για την μέτρηση και χάραξη των **μετάλλων**.

ΚΑ2 Να αναγνωρίζεις τα **ημικατεργασμένα τυποποιημένα υλικά** των **μετάλλων**.

ΚΑ3 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **όργανα μέτρησης και έλεγχου γωνιών**.

ΚΑ4 Να εκτελείς μετρήσεις με τα **όργανα μέτρησης**.

ΚΑ5 Να εκτελείς μετρήσεις και έλεγχο γωνιών με τα διάφορα **όργανα μέτρησης και ελέγχου γωνιών**.

ΚΑ6 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **εργαλεία και μέσα χάραξης**.

ΚΑ7 Να εκτελείς με ασφάλεια χάραξη των υλικών σύμφωνα με το σχέδιο, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα **εργαλεία και μέσα χάραξης**.

ΚΑ8 Να χαράζεις χρησιμοποιώντας την κατάλληλη **μέθοδο χάραξης**.

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο
- Κράματα χαλκού

ΠΕ2 Ημικατεργασμένα τυποποιημένα υλικά

- Λαμαρίνες σε φύλλα
- Γωνιές (μορφής Γ)
- Δοκοί μορφής T, H, U
- Σωλήνες
- Πασαμάνα

ΠΕ3 Όργανα μέτρησης

- Μετρητικές ταινίες
- Μεταλλικοί κανόνες
- Παχύμετρα βερνιέρου

ΠΕ4 Όργανα μέτρησης και ελέγχου γωνιών

- Ορθή σταθερή γωνία
- Ορθή ρυθμιζόμενη γωνία
- Σύνθετη γωνία
- Φαλτσογωνιές
- Απλό μοιρογνωμόνιο

ΠΕ5 Εργαλεία και μέσα χάραξης

- Χαράκτης
- Υψομετρικός χαρακτήρας
- Διαβήτες χάραξης
- Πλάκες εφαρμογής
- Κανόνες
- Ορθή στερεή γωνία
- Παράλληλα V

ΠΕ6 Μέθοδοι χάραξης

- Χάραξη με το χέρι
- Μηχανική χάραξη

ΠΕ7 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ2.1 Προετοιμασία, μέτρηση και χάραξη υλικών

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς μηχανολογικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ3** Να έχεις τις βασικές γνώσεις μετρολογίας και μετροτεχνίας.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα όργανα μέτρησης.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα όργανα μέτρησης και ελέγχου γωνιών.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις το βαθμό ακριβείας μέτρησης του καθενός οργάνου μέτρησης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τα εργαλεία και μέσα χάραξης.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τη μεθοδολογία και τις διαδικασίες μέτρησης και χάραξης.
- 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:

ΣΥΓ2 Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/εξοπλισμού για συγκόλληση

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ2.2 Κοπή μετάλλων

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** προς κοπή.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις την κατάλληλη **μέθοδο κοπής μετάλλων**.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **εργαλεία και εξοπλισμό για τη μηχανική κοπή μετάλλων**.
- ΚΑ4** Να ελέγχεις και να προετοιμάζεις και ρυθμίζεις τις διάφορες **συσσκευές θερμικής κοπής μετάλλων**.
- ΚΑ5** Να χρησιμοποιείς την κατάλληλη **συσσκευή θερμικής κοπής μετάλλων**.
- ΚΑ6** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **εργαλεία και εξοπλισμό για την μηχανική κοπή μετάλλων**.
- ΚΑ7** Να εκτελείς με ασφάλεια την κοπή μεταλλικών υλικών σύμφωνα με το σχέδιο, χρησιμοποιώντας την κατάλληλη **μέθοδο κοπής** και τις απαραίτητες **συσσκευές, εργαλεία και εξοπλισμό κοπής**.
- ΚΑ8** Να χειρίζεσαι, συντηρείς και αποθηκεύεις τα υλικά, εξοπλισμό, εργαλεία και συσκευές.
- ΚΑ9** Να επιλέγεις και 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
- Κράματα χαλκού

ΠΕ2 Μέθοδοι κοπής μετάλλων

- Θερμική κοπή
- Μηχανική κοπή

ΠΕ3 Συσσκευές θερμική κοπής

- Με ηλεκτρικό τόξο
- Με οξυγονοκόπτη (με φλόγα οξυγόνου-ασπιλίνης)
- Με πλάσμα (plasma)

ΠΕ4 Εργαλεία και εξοπλισμός για μηχανική κοπή

- Λαμαρινοφάλιδα χειρός
- Μεταλλοφάλιδο με μοχλό
- Μεταλλοπρίονα χειρός
- Δισκοπρίονο
- Παλινδρομικό πριόνι
- Σμυριδοκόφτης πάγκου
- Φορητός σμυριδοτροχός

ΠΕ5 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

ΠΕ6 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ2.2 Κοπή μετάλλων

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς μηχανολογικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις ποιες μεθόδους κοπής μετάλλων μπορούν να εφαρμοστούν.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις συσκευές θερμικής κοπής.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τη διαδικασία κοπής μεταλλικών υλικών με ηλεκτρικό τόξο.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τη διαδικασία κοπής μεταλλικών υλικών με Οξυγονοκόπτη (φλόγα οξυγόνου-ασετιλίνης).
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τη διαδικασία κοπής μεταλλικών υλικών με Πλάσμα.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τι είδος εξοπλισμού και εργαλείων χρησιμοποιούνται για τη μηχανική κοπή μετάλλων.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις για την εκτέλεση της εργασίας.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη μέθοδο κοπής.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ2 Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/εξοπλισμού για συγκόλληση

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ2.3 Προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού για συγκόλληση

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** που θα συγκολληθούν .
- ΚΑ2** Να επιλέγεις τα κατάλληλα **μέσα συγκράτησης** των κομματιών προς συγκόλληση.
- ΚΑ3** Να καθαρίζεις τις επιφάνειες που θα συγκολληθούν με μηχανικό ή/ και χημικό τρόπο χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα **εργαλεία καθαρισμού**.
- ΚΑ4** Να στερεώνεις τα κομμάτια ανάλογα με τη **ραφή συγκόλλησης**, με τη **θέση συγκόλλησης** και σύμφωνα με το σχέδιο και τις οδηγίες.
- ΚΑ5** Να ποντάρεις σε σημεία τα κομμάτια προετοιμάζοντας τα για συγκόλληση σύμφωνα με το σχέδιο και τις οδηγίες.
- ΚΑ6** Να διαμορφώνεις και προετοιμάζεις τις ακμές με τις ανάλογες γωνίες των μεταλλικών τεμαχίων που θα συγκολληθούν.
- ΚΑ7** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το **είδος συγκόλλησης**.
- ΚΑ8** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ9** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξείδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο
- Κράματα χαλκού

ΠΕ2 Μέσα συγκράτησης

- Σφικτήρες
- Σφήνες
- Άλλες ιδιοσυσκευές

ΠΕ3 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

ΠΕ4 Θέση συγκόλλησης

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

ΠΕ5 Εργαλεία καθαρισμού

- Συρματόβουρτσες
- Σφυριά
- Τριφτήρι (λειαντικός τροχός)

ΠΕ6 Είδος συγκόλλησης

- Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG)
- Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA)
- Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG)
- Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW)
- Οξυγονοκόλληση
- Συγκόλληση αντίστασης

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ2 Μέτρηση, χάραξη υλικών, κοπή μετάλλων και προετοιμασία υλικών/εξοπλισμού για συγκόλληση

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ2.3 Προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού για συγκόλληση

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 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

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ2.3 Προετοιμασία υλικών και εξοπλισμού για συγκόλληση

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς μηχανολογικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τα μέσα συγκράτησης μετάλλων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη ραφών και τις θέσεις συγκόλλησης και την αντίστοιχη μέθοδο συγκράτησης των κομματιών.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις μεθόδους καθαρισμού με μηχανικό τρόπο.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τα εργαλεία καθαρισμού.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις οδηγίες χρήσης των χημικών ουσιών και τις οδηγίες προφύλαξης στα δελτία δεδομένα των χημικών ουσιών που χρησιμοποιείς για τον καθαρισμό των μετάλλων.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τα βασικά μέρη και τη διαδικασία χρήσης και συντήρησης συσκευών (συγκολλήσεων) πονταρίσματος.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τα είδη και τον εξοπλισμό συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ3 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) με βάση το πρότυπο BS EN 4872.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ3.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II

ΣΥΓ3.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ3 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ3.1 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 αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** και προετοιμάζεις/καθαρίζεις τα άκρα προς συγκόλληση.

ΚΑ2 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο σύρμα 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 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 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 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
- Χαλκός

ΠΕ2 Προστατευτικό αέριο

- Ήλιο
- Αργό
- Άζωτο
- CO₂
- Μείγμα Αργού και CO₂

ΠΕ3 Θέση συγκόλλησης

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

ΠΕ4 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

ΠΕ5 Παράμετροι συγκόλλησης

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

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ3 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ3.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ6 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ3.1 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 έχεις τις γνώσεις για 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 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:

ΣΥΓ3 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ3.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (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 ασφαλείας και υγείας στην εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ3.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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:

ΣΥΓ4 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:

ΣΥΓ4.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA II

ΣΥΓ4.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ4** Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ4.1** Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης 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
- Σφυρι
- 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 ασφαλείας και υγείας στην εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ4.1 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 έχεις τις γνώσεις για 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:

ΣΥΓ4 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ4.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) 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 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 κρυώσουν 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

ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης

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

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ4 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ4.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ4.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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:

ΣΥΓ5 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:

ΣΥΓ5.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG II

ΣΥΓ5.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ5 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ5.1 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:

ΣΥΓ5 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ5.1 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:

ΣΥΓ5.1 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 έχεις τις γνώσεις για 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 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:

ΣΥΓ5 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ5.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (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 πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Άκαυστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Προστατευτικά γυαλιά μάσκας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ5 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ5.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

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:

ΣΥΓ5.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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:

ΣΥΓ6 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) II

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW-II) με βάση το πρότυπο BS EN 4872.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ6.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCAW II

ΣΥΓ6.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ6 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ6.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCAW II

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** προς συγκόλληση, τα διάφορα είδη αναλώσιμων ηλεκτροδίων και του τύπου **προστατευτικών αερίων**.
- ΚΑ2** Να προετοιμάζεις/καθαρίζεις τα άκρα προς συγκόλληση.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και χρησιμοποιείς τα κατάλληλα **υλικά και εξοπλισμό συγκόλλησης**.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο σωληνωτό σύρμα και πάστα ανάλογα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης.
- ΚΑ5** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **προστατευτικό αέριο** ανάλογα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης.
- ΚΑ6** Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς τη κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.
- ΚΑ7** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη θέση συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ9** Να εφαρμόζεις τις καλές πρακτικές φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των **υλικών και εξοπλισμού συγκόλλησης** και των **προστατευτικών αερίων**.
- ΚΑ10** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ11** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξείδωτοι χάλυβες

ΠΕ2 Προστατευτικό αέριο

- CO₂ (Διοξείδιο του άνθρακα)
- Μείγμα Αργού

ΠΕ3 Υλικά & εξοπλισμός συγκόλλησης

- Μηχανή Συγκόλλησης FCAW
- Τσιμπίδα συγκόλλησης
- Φιάλη προστατευτικού αερίου
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- 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
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ6 Παράμετροι συγκόλλησης

- Το είδος και η διάμετρος σύρματος
- Το είδος και η παροχή προστατευτικού αερίου
- Η τάση τόξου (V)
- Το μήκος του ελεύθερου άκρου του σύρματος
- Η ταχύτητα τροφοδοσίας του σύρματος
- Η ταχύτητα της κίνησης της τσιμπίδας

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ6.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCAW II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων FCAW.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο FCAW.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών FCAW.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά του σύρματος κόλλησης και προστατευτικού αερίου για συγκόλληση FCAW.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποια προστατευτικά αέρια χρησιμοποιούνται για την συγκόλληση FCAW.
- 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:

ΣΥΓ6 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ6.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) 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 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

ΠΕ2 Προστατευτικά αέρια

- CO2 (Διοξείδιο του άνθρακα)
- Μείγμα Αργού

ΠΕ3 Υλικά και εξοπλισμός συγκόλλησης

- Μηχανή συγκόλλησης FCAW
- Τσιμπίδα συγκόλλησης
- Φιάλη προστατευτικού αερίου
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- 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
- Άκουστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ6 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ6 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ6.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης

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

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ6.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων FCAW.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο FCAW.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των ηλεκτροδίων και προστατευτικών αερίων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών FCAW.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποια προστατευτικά αέρια χρησιμοποιούνται για την συγκόλληση FCAW.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους συγκόλλησης FCAW 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:

ΣΥΓ7 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) II

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και εφαρμογή Οξυγονοκόλλησης II με βάση το πρότυπο BS EN 4872.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ7.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης II

ΣΥΓ7.2 Οξυγονοκόλληση II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ7 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ7.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης II

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** που μπορούν να συγκολληθούν χρησιμοποιώντας την μέθοδο Οξυγονοκόλλησης.
- ΚΑ2** Να προετοιμάζεις και καθαρίζεις τα κομμάτια προς συγκόλληση χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα **μέσα/ υλικά καθαρισμού** (μηχανικά ή χημικά).
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα **υλικά και εξοπλισμό συγκόλλησης**.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις τα διάφορα **μέρη της συσκευής Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)**.
- ΚΑ5** Να συναρμολογείς και ελέγχεις τα διάφορα **μέρη της συσκευής Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)** ακολουθώντας την **διαδικασία συναρμολόγησης**.
- ΚΑ6** Να ελέγχεις τις σωλήνες, συνδέσεις και βαλβίδες για τυχόν διαρροή και να προβαίνεις στην ανάλογη επισκευή.
- ΚΑ7** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να εκτελείς τις **ρυθμίσεις οξυγονοκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης, πάχους μετάλλων και οδηγίες κατασκευαστή.
- ΚΑ9** Να εφαρμόζεις τις καλές πρακτικές φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης **των υλικών και εξοπλισμού συγκόλλησης**.
- ΚΑ10** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ11** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Μέσα/υλικά καθαρισμού

- Συρματόβουρτσα μαλακή
- Συρματόβουρτσα σκληρή
- Σμυριδοτροχός
- Βόρακας
- Βορικό οξύ
- Ενώσεις χλωριδίων και φθοριδίων
- Ενώσεις φωσφόρου

ΠΕ3 Υλικά και εξοπλισμός συγκόλλησης

- Συσκευή Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)
- Εξαρτήματα Οξυγονοκόλλησης και οξυγονοκοπή
- Ειδικά κλειδιά για (O-A)
- Καθαριστήρες ακροφυσίων
- Σπινθηριστής
- Ακροφύσια συγκόλλησης
- Ράβδοι συγκόλλησης
- Λαβίδες, πένσες, σφυκτίρες
- Σφυριά
- Συρματόβουρτσες
- Μέταλλα προς συγκόλληση
- Εξοπλισμός ασφαλείας

ΠΕ4 Μέρη συσκευής οξυγόνου-ασετιλίνης (O-A)

- Φιάλες οξυγόνου (O) και Ασετιλίνης (A)
- Κλείστρα των φιαλών (O) και (A)
- Μανομετρικοί εκτονωτές (O) και (A)
- Ελαστικοί σωλήνες (O) και (A)
- Βαλβίδες αντεπιστροφής
- Καυστήρας
- Ακροφύσιο
- Προστατευτικά καλύμματα φιαλών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ7** Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) II**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ7.1** Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης II**ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)****ΠΕ5 Διαδικασία συναρμολόγησης**

- Έλεγχος στερέωσης φιαλών (O) και (A)
- Αφαίρεση προστατευτικού καλύμματος από την φιάλη και καθαρισμός
- Προσαρμογή μανομέτρων (O) και (A)
- Σύνδεση και έλεγχος των σωλήνων και βαλβίδων ασφαλείας (νέος εξοπλισμός)
- Σύνδεση καυστήρα
- Επιλογή και σύνδεση ακροφυσίου

ΠΕ6 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Προστατευτικά γυαλιά
- Δερμάτινα γάντια
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Υποδήματα ασφαλείας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ7 Ρυθμίσεις οξυγονοκόλλησης

- Πιέσεις οξυγόνου και ασετιλίνης
- Επιλογή ακροφυσίου
- Άναμμα με σπινθηριστή και ρύθμιση της παροχής ασετιλίνης και οξυγόνου στον καυστήρα για την απαιτούμενη φλόγα
- Επιλογή ράβδου συγκόλλησης (όπου είναι αναγκαίο)
- Ταχύτητα κίνησης ακροφυσίου

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ7.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία Οξυγονοκόλλησης (O-A).
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο (O-A).
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις βασικές ιδιότητες οξυγόνου και ασετιλίνης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα υλικά και τη διαδικασία καθαρισμού και προετοιμασία μετάλλων για οξυγονοκόλληση.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα μέρη της συσκευής Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A) και τα εξαρτήματα που την αποτελούν.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τα εργαλεία, υλικά και εξοπλισμό για οξυγονοκόλληση (O-A)
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις την τυποποίηση των ηλεκτροδίων και τη μέθοδο επιλογής του κατάλληλου ηλεκτροδίου για οξυγονοκόλληση (O-A).
- 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 οξυγονοκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών και εξοπλισμού οξυγονοκόλλησης.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS 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:**ΣΥΓ7** Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) II**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ7.2** Οξυγονοκόλληση II**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις **μέταλλα** που μπορούν να συγκολληθούν χρησιμοποιώντας την μέθοδο Οξυγονοκόλλησης.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και χρησιμοποιείς **τα υλικά και εξοπλισμό συγκόλλησης**.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο ηλεκτρόδιο ανάλογα με τον τύπο **μετάλλου** και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ4** Να παίρνεις την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ6** Να ποντάρεις τα προς συγκόλληση μέρη σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής και τις οδηγίες οξυγονοκόλλησης.
- ΚΑ7** Να εφαρμόζεις την **ραφή οξυγονοκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να προβαίνεις σε **ρυθμίσεις οξυγονοκόλλησης** ανάλογα με τη ποιότητα συγκόλλησης.
- ΚΑ9** Να κλείνεις την συσκευή οξυγονοκόλλησης ακολουθώντας την **διαδικασία κλεισίματος**.
- ΚΑ10** Να αναγνωρίζεις τα προβλήματα και τα αίτια τους κατά τη χρήση της συσκευής O-A, και να τα αντιμετωπίζεις γρήγορα και αποτελεσματικά.
- 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
- Ανοξειδωτοί χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Υλικά και εξοπλισμός συγκόλλησης

- Συσκευή Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)
- Εξαρτήματα Οξυγονοκόλλησης και οξυγονοκοπής
- Ειδικά κλειδιά για (O-A)
- Καθαριστήρες ακροφυσίων
- Σπινθηριστής
- Ακροφύσια συγκόλλησης
- Ράβδοι συγκόλλησης
- Λαβίδες, πένσες, σφυκτίρες
- Σφυριά
- Συρματόβουρτσες
- Μέταλλα προς συγκόλληση
- Εξοπλισμός ασφαλείας

ΠΕ3 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)

ΠΕ4 Ραφή οξυγονοκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

ΠΕ5 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Προστατευτικά γυαλιά
- Δερμάτινα γάντια
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Υποδήματα ασφαλείας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ7 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ7.2 Οξυγονοκόλληση II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ6 Ρυθμίσεις οξυγονοκόλλησης

- Πιέσεις Οξυγόνου και ασετιλίνης
- Επιλογή ακροφύσιου
- Άναμμα με σπινθηριστή και ρύθμιση της παροχής ασετιλίνης και οξυγόνου στο καυστήρα για την απαιτούμενη φλόγα
- Επιλογή ράβδου συγκόλλησης (όπου είναι αναγκαίο)
- Ταχύτητα κίνησης ακροφυσίου

ΠΕ7 Διαδικασία κλεισίματος

- Σβήσιμο φλόγας κλείνοντας τις βαλβίδες ασετιλίνης (Α) και οξυγόνου (Ο) στις φιάλες
- Άνοιγμα βαλβίδων πρώτα (Α) και μετά (Ο) στον καυστήρα μέχρι τα μανόμετρα δείξουν 0.
- Κλείσιμο ρυθμιστικών κοχλιών πίεσης (Α) και (Ο)
- Περιτύλιξη των σωλήνων και αποθήκευση συσκευής

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ7.2 Οξυγονοκόλληση II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία Οξυγονοκόλλησης (O-A).
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο (O-A).
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις βασικές ιδιότητες οξυγόνου και ασετιλίνης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα εργαλεία, υλικά και εξοπλισμό για οξυγονοκόλληση (O-A).
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους οξυγονοκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- 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 τη διαδικασία οξυγονοκόλλησης (O-A) διαφόρων ραφών και θέσεων συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τα πιθανά προβλήματα, οξυγονοκόλλησης, τα αίτια που τα προκαλούν και τα διορθωτικά μέτρα για αντιμετώπισή τους.
- 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:

ΣΥΓ8 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και εφαρμογή συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ8.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης

ΣΥΓ8.2 Συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ8 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ8.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** και να τα προετοιμάζεις για συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις την κατάλληλη **μέθοδο συγκόλλησης αντίστασης** και την κατάλληλη **μηχανή συγκόλλησης αντίστασης** ανάλογα με την εργασία (τομέα) εφαρμογής και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ3** Αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **υλικά και εργαλεία**.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη **μέθοδο συγκόλλησης αντίστασης** και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ6** Να προετοιμάζεις και ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης κατά σημεία** ανάλογα με το είδος και το πάχος μετάλλου προς συγκόλληση και σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ7** Να προετοιμάζεις και ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης ραφής** ανάλογα με το είδος και το πάχος μετάλλου προς συγκόλληση και σύμφωνα με το **είδος ραφής συγκόλλησης**.
- ΚΑ8** Να προετοιμάζεις και ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης κατά άκρα** ανάλογα με το είδος και το πάχος μετάλλου προς συγκόλληση και σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ9** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Μέθοδοι συγκόλλησης αντίστασης

- Ηλεκτροσυγκολλήσεις κατά σημεία
- Ηλεκτροσυγκολλήσεις ραφής (συνεχής συγκόλληση)
- Ηλεκτροσυγκολλήσεις κατά άκρα

ΠΕ3 Υλικά και εργαλεία

- Ηλεκτρόδια
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- Σμυριδοτροχός

ΠΕ4 Μηχανές συγκόλλησης αντίστασης

- Ποδοκίνητη ηλεκτροπόντα
- Μικρές φορητές ηλεκτροπόντες
- Μηχανή συγκόλλησης ραφής (ραουλόποντας)
- Μηχανή συγκόλλησης άκρων
- Ρομποτικές μηχανές συγκόλλησης αντίστασης

ΠΕ5 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

ΠΕ6 Παράμετροι συγκόλλησης κατά σημεία

- Ένταση ρεύματος (A)
- Δύναμη (N ή Kg) ή Πίεσης (kPa ή bar) ανάλογα με τον κατασκευαστή
- Χρόνος διάρκειας συγκόλλησης (περίοδοι)
- Διάμετρος ηλεκτροδίου

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ8 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ8.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης ραφής

- Ένταση ρεύματος (A)
- Δύναμη (N ή Kg) ή Πίεσης (kPa ή bar) ανάλογα με τον κατασκευαστή
- Ταχύτητα ραφής
- Διάμετρος ηλεκτροδίου

ΠΕ8 Είδος ραφής συγκόλλησης

- Στεγανή ραφή
- Ραφή αντοχής
- Ραφή συγκράτησης

ΠΕ9 Παράμετροι συγκόλλησης κατά άκρα

- Ένταση ρεύματος (A)
- Δύναμη (N ή Kg) ή Πίεσης (kPa ή bar) ανάλογα με τον κατασκευαστή
- Χρόνος παροχής ρεύματος (περίοδοι)
- Μήκος διείσδυσης του ενός άκρου μέσα στο άλλο (mm)

ΠΕ10 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ8.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα εργαλεία, υλικά και εξοπλισμό για συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα τεχνικά χαρακτηριστικά των διαφόρων μεθόδων συγκόλλησης αντίστασης και για ποιες εργασίες εφαρμόζονται.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τη μηχανή, την μέθοδο και τις προδιαγραφές συγκόλλησης αντίστασης.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών εργαλείων και μηχανών συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ8 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ8.2 Συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** και να τα προετοιμάζεις για συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις την κατάλληλη **μέθοδο συγκόλλησης αντίστασης** και την κατάλληλη **μηχανή συγκόλλησης** ανάλογα με την εργασία (τομέα) εφαρμογής και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ3** Αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **υλικά και εργαλεία**.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη **μέθοδο συγκόλλησης αντίστασης** και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ6** Να χειρίζεσαι τις **μηχανές συγκόλλησης αντίστασης** και να εκτελείς την συγκόλληση σύμφωνα με το σχέδιο και τις προδιαγραφές.
- ΚΑ7** Να προβαίνεις σε ρυθμίσεις στις **παραμέτρους της συγκόλλησης κατά σημεία** ανάλογα με τη ποιότητα συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να προβαίνεις σε ρυθμίσεις στις **παραμέτρους της συγκόλλησης ραφής** ανάλογα με τη ποιότητα συγκόλλησης.
- ΚΑ9** Να προβαίνεις σε ρυθμίσεις στις **παραμέτρους της συγκόλλησης κατά άκρα** ανάλογα με τη ποιότητα συγκόλλησης.
- ΚΑ10** Να επισκευάζεις τη συγκόλληση όταν διαπιστώνεις ότι είναι εκτός προδιαγραφών.
- ΚΑ11** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Μέθοδοι συγκόλλησης αντίστασης

- Ηλεκτροσυγκολλήσεις κατά σημεία
- Ηλεκτροσυγκολλήσεις ραφής (συνεχής συγκόλληση)
- Ηλεκτροσυγκολλήσεις κατά άκρα

ΠΕ3 Υλικά και εργαλεία

- Ηλεκτρόδια
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- Σμυριδοτροχός

ΠΕ4 Μηχανές συγκόλλησης αντίστασης

- Ποδοκίνητη ηλεκτροπύλη
- Μικρές φορητές ηλεκτροπύλες
- Μηχανή συγκόλλησης ραφής (ραουλόπυλη)
- Μηχανή συγκόλλησης άκρων
- Ρομποτικές μηχανές συγκόλλησης αντίστασης

ΠΕ5 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

ΠΕ6 Παράμετροι συγκόλλησης κατά σημεία

- Ένταση ρεύματος (A)
- Δύναμη (N ή Kg) ή Πίεσης (kPa ή bar) ανάλογα με τον κατασκευαστή
- Χρόνος διάρκειας συγκόλλησης (περίοδοι)
- Διάμετρος ηλεκτροδίου

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ8** Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής συγκόλλησης με τη μέθοδο αντίστασης (Resistance)**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ8.2** Συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης**ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)****ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης ραφής**

- Ένταση ρεύματος (A)
- Δύναμη (N ή Kg) ή Πίεσης (kPa ή bar) ανάλογα με τον κατασκευαστή
- Ταχύτητα ραφής
- Διάμετρος ηλεκτροδίου

ΠΕ8 Παράμετροι συγκόλλησης κατά άκρα

- Ένταση ρεύματος (A)
- Δύναμη (N ή Kg) ή Πίεσης (kPa ή bar) ανάλογα με τον κατασκευαστή
- Χρόνος παροχής ρεύματος (περίοδοι)
- Μήκος διείσδυσης του ενός άκρου μέσα στο άλλο (mm)

ΠΕ9 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ8.2 Συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και να κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα εργαλεία, υλικά και εξοπλισμό για συγκόλληση με τη μέθοδο αντίστασης.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα τεχνικά χαρακτηριστικά των διαφόρων μεθόδων συγκόλλησης αντίστασης και για ποιες εργασίες εφαρμόζονται.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τη διαδικασία συγκόλλησης αντίστασης με τις διάφορες μεθόδους και μηχανές συγκόλλησης σε διάφορες θέσεις εργασίας.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τα πιθανά προβλήματα συγκόλλησης αντίστασης, τα αίτια που τα προκαλούν και τα διορθωτικά μέτρα για αντιμετώπιση τους.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, και διαχείρισης των υλικών εργαλείων και μηχανών συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ9 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή της κοπής με Λείζερ.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ9.1 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής με Λείζερ

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ9 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ9.1 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** και να τα προετοιμάζεις/καθαρίζεις προς κοπή με Λείζερ.
- ΚΑ2** Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς την κατάλληλη **μέθοδο κοπής με λείζερ** και τον **τύπο αερίου** ανάλογα με τον τύπο **μετάλλου** που θα κοπεί και τις προδιαγραφές κοπής.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τον **εξοπλισμό και τα εργαλεία** που χρειάζεσαι για την κοπή με Λείζερ.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τις προδιαγραφές της κοπής και να επιλέγεις και λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης.
- ΚΑ5** Να επιλέγεις την κατάλληλη μηχανή κοπής με Λείζερ, και να ρυθμίζεις τις **παραμέτρους κοπής** ανάλογα με τον τύπο των **μετάλλων**, την εργασία κοπής και τις οδηγίες του κατασκευαστή της μηχανής λείζερ.
- ΚΑ6** Να κόβεις το μέταλλο στις διαστάσεις σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής, τις προδιαγραφές κοπής και τις οδηγίες τους κατασκευαστή της μηχανής κοπής.
- ΚΑ7** Να απενεργοποιείς την μηχανή κοπής Λείζερ.
- ΚΑ8** Να διαχειρίζεσαι, συντηρείς και αποθηκεύεις τα **μέταλλα, εξοπλισμό και εργαλεία**.
- ΚΑ9** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Μέθοδοι κοπής με Λείζερ

- Κοπή τήξης (κοπή υψηλής πίεσης) για ανοξειδωτους χάλυβες και αλουμίνιο
- Κοπή οξειδωσης (κοπή με πυρσό λείζερ) για ανθρακούχους χάλυβες

ΠΕ3 Τύπος αερίου

- Άζωτο (κοπή τήξης)
- Οξυγόνο (κοπή οξειδωσης)

ΠΕ4 Εξοπλισμός και εργαλεία

- Μηχανή κοπής με Λείζερ
- Μπεκ κοπής με Λείζερ
- Εργαλεία καθαρισμού

ΠΕ5 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Μάσκα με προστατευτικά γυαλιά
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Υποδήματα ασφαλείας
- Ωτοασπίδες
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ6 Παράμετροι κοπής με Λείζερ

- Ισχύς του Λείζερ
- Συχνότητα Παλμών
- Τύπος και πίεση του αερίου κοπής
- Διάμετρος και τύπος του ακροφυσίου (μπεκ)
- Απόσταση μεταξύ του μπεκ κοπής και της επιφάνειας του υλικού που κόβεται
- Εστιακή απόσταση των Οπτικών Εστίασης
- Θέση της Εστίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ9 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ9.1 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

- Κεντράρισμα μπεκ (ρύθμιση φακού εστίασης ώστε η ακτίνα λέιζερ να είναι στο κέντρο του στομίου μπεκ)
- Ταχύτητα κοπής
- Μέταλλο προς κοπή

ΠΕ7 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις
- Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας
- Εσωτερικοί κανονισμοί

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ9.1 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής μετάλλων με Λείζερ

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία κοπής με Λείζερ.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων που κόβονται με Λείζερ.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα εργαλεία, υλικά και εξοπλισμό για κοπή με Λείζερ.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις μεθόδους κοπής με Λείζερ.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των αερίων που χρησιμοποιούνται στην κοπή μετάλλων με Λείζερ.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα την εργασία κοπής.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τη διαδικασία κοπής με Λείζερ για τις διάφορες εργασίες κοπής.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τις προδιαγραφές κοπής.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, συντήρησης και διαχείρισης των εργαλείων, υλικών και εξοπλισμού.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ10 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και εφαρμογή της κοπής και συγκόλλησης με Πλάσμα.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ10.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

ΣΥΓ10.2 Χειρισμός μηχανής κοπής/ συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ10 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ10.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** και να τα προετοιμάζεις προς κοπή/συγκόλληση με τόξο πλάσματος (Πλάσμα).
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **εργαλεία και εξοπλισμό**.
- ΚΑ3** Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.
- ΚΑ4** Για σκοπούς συγκόλλησης να κάνεις την επιλογή του κατάλληλου ηλεκτροδίου, ράβδους κόλλησης και τσιμπίδας και να ρυθμίσεις τις **παραμέτρους συγκόλλησης** ανάλογα με τον τύπο των **μετάλλων**, προδιαγραφή συγκόλλησης και τις οδηγίες του κατασκευαστή της μηχανής πλάσματος.
- ΚΑ5** Για σκοπούς κοπής μετάλλων να επιλέξεις την κατάλληλη συσκευή πλάσματος, το φλόγιστρο και την πηγή του πεπιεσμένου αέρα και να ρυθμίσεις τις **παραμέτρους κοπής** ανάλογα με τον **τύπο των μετάλλων**, την εργασία κοπής και τις οδηγίες του κατασκευαστή της μηχανής πλάσματος.
- ΚΑ6** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τις προδιαγραφές της κοπής/συγκόλλησης.
- ΚΑ7** Διαχειρίζεσαι, συντηρείς και αποθηκεύεις τα **υλικά** συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ9** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Εργαλεία και εξοπλισμός

- Μηχανή τόξου πλάσματος
- Τσιμπίδα συγκόλλησης πλάσματος
- Φλόγιστρο κοπής με τόξο πλάσματος
- Αεροσυμπιεστής
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- Σμυριδοτροχός
- Φιάλη προστατευτικού αερίου

ΠΕ3 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)

ΠΕ4 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

ΠΕ5 Παράμετροι συγκόλλησης

- Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος
- Επιλογή μη αναλώσιμου ηλεκτροδίου
- Επιλογή ράβδου κόλλησης (υλικό, διάμετρο)
- Ύψος τόξου
- Ταχύτητα μετακίνησης της τσιμπίδας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ10 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ10.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ6 Παράμετροι κοπής

- Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος
- Επιλογή φλόγιστρου (ηλεκτρόδιο, ακροφύσιο, προφύσιο σύσφιξης)
- Πίεση αέρα
- Ύψος τόξου

ΠΕ7 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ10.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία κοπής/συγκολλήσεων με τόξο πλάσματος.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα κόβονται/συγκολλούνται με τόξο πλάσματος.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις, να διαβάζεις και να κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και μηχανών κοπής και συγκόλλησης πλάσματος.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μη αναλώσιμων ηλεκτροδίων, ράβδων κόλλησης, τσιμπιδων, φλόγιστρων.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά της παραγωγής και διανομής πεπιεσμένου αέρα.
- ΑΓ7** Γνώσεις ρύθμισης των παραμέτρων συγκόλλησης με τόξο πλάσματος σύμφωνα με την διαδικασία συγκόλλησης.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους που μπορούν να ρυθμιστούν για την κοπή/συγκόλληση με τόξο πλάσματος.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τις διάφορες θέσεις συγκόλλησης.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές κοπής/συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης και διαχείρισης των εργαλείων, συσκευών, υλικών και αεροσυμπιεστή.
- 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:

ΣΥΓ10 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ10.2 Χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** προς κοπή/συγκόλληση με τόξο πλάσματος (plasma).

ΚΑ2 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα κατάλληλα **εργαλεία και εξοπλισμό** για κοπή/συγκόλληση με τόξο πλάσματος.

ΚΑ3 Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.

ΚΑ4 Να κόβεις το μέταλλο στις διαστάσεις σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής και τις προδιαγραφές κοπής.

ΚΑ5 Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.

ΚΑ6 Να ποντάρεις τα προς συγκόλληση μέρη σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής και τις οδηγίες συγκόλλησης.

ΚΑ7 Να εφαρμόζεις την **ραφή συγκόλλησης** ακολουθώντας τη διαδικασία και σύμφωνα με το σχέδιο και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.

ΚΑ8 Να προβαίνεις σε ρυθμίσεις στις **παραμέτρους κοπής ή συγκόλλησης** ανάλογα με τη ποιότητα κοπής/συγκόλλησης.

ΚΑ9 Να επισκευάζεις τη συγκόλληση/κοπή όταν διαπιστώνεις ότι είναι εκτός προδιαγραφών.

ΚΑ10 Να απενεργοποιείς την μηχανή κοπής/συγκόλλησης τόξου πλάσματος.

ΚΑ11 Διαχειρίζεσαι, συντηρείς και αποθηκεύεις τα **υλικά, εργαλεία και συσκευές**.

ΚΑ12 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Εργαλεία και εξοπλισμός

- Μηχανή τόξου πλάσματος
- Τσιμπίδα συγκόλλησης πλάσματος
- Φλόγιτρο κοπής με τόξο πλάσματος
- Αεροσυμπιεστής
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- Σμυριδοτροχός
- Φιάλη προστατευτικού αερίου

ΠΕ3 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

ΠΕ4 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)

ΠΕ5 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ10 Ρύθμιση και χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ10.2 Χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ6 Παράμετροι συγκόλλησης

- Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος
- Επιλογή μη αναλώσιμου ηλεκτροδίου
- Επιλογή ράβδου κόλλησης (υλικό, διάμετρο)
- Ύψος τόξου
- Ταχύτητα μετακίνησης της τσιμπίδας

ΠΕ7 Παράμετροι κοπής

- Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος
- Επιλογή φλόγιστρου (ηλεκτρόδιο, ακροφύσιο, προφύσιο σύσφιξης)
- Πίεση αέρα
- Ύψος τόξου

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ10.2 Χειρισμός μηχανής κοπής/συγκόλλησης μετάλλων με Πλάσμα

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία κοπής/συγκολλήσεων με τόξο πλάσματος.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα κόβονται/συγκολλούνται με τόξο πλάσματος.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και μηχανών κοπής και συγκόλλησης πλάσματος.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μη αναλωσίμων ηλεκτροδίων, ράβδων κόλλησης, τσιμπίδων, φλόγιστρων.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά της παραγωγή και διανομής πεπιεσμένου αέρα.
- ΑΓ7** Γνώσεις ρύθμισης των παραμέτρων συγκόλλησης με τόξο πλάσματος σύμφωνα με την διαδικασία συγκόλλησης.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους που μπορούν να ρυθμιστούν για την κοπή/συγκόλληση με τόξο πλάσματος.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις για την κοπή/συγκόλληση με τόξο πλάσματος.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφαλείας θα χρησιμοποιείς ανάλογα με την εργασία κοπής/συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τη διαδικασία κοπής/συγκόλλησης με τόξο πλάσματος σε διάφορες θέσεις εργασίας
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης των εργαλείων, συσκευών, υλικών και αεροσυμπιεστή.
- 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:

ΣΥΓ11 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Αναγνώριση των ικανοτήτων, δεξιοτήτων και γνώσεων που χρειάζεσαι για την διασφάλιση/έλεγχο ποιότητας των συγκολλήσεων στο επίπεδο II.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ11.1 Διασφάλιση/Έλεγχος Ποιότητας συγκολλήσεων II

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ11 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ11.1 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις και αντιμετωπίζεις τα **προβλήματα συγκολλήσεων** κατά την διάρκεια της συγκόλλησης (οπτικός έλεγχος).

ΚΑ2 Να εξετάζεις/ελέγχεις οπτικά κατά την διάρκεια της συγκόλλησης την ποιότητα ραφής και αν χρειάζεται να τροποποιείς τις **παραμέτρους συγκόλλησης**.

ΚΑ3 Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς τα κατάλληλα **όργανα μέτρησης και ελέγχου των συγκολλήσεων**.

ΚΑ4 Να προβαίνεις μετά την ολοκλήρωση της συγκόλλησης και εφόσον έχει καθαριστεί σε οπτικό έλεγχο για τυχόν **άλλες ατέλειες συγκόλλησης**.

ΚΑ5 Να αναγνωρίζεις τους **καταστρεπτικούς/μη καταστρεπτικούς ελέγχους** που μπορούν να εφαρμοστούν κατά τον έλεγχο της συγκόλλησης.

ΚΑ6 Να **επισκευάζεις την συγκόλληση** όταν είναι εκτός προδιαγραφών.

ΚΑ7 Να επιλέγεις και λαμβάνεις τα αναγκαία μέτρα ατομικής προστασίας κατά την επιτέλεση της εργασίας.

ΚΑ8 Να τεκμηριώνεις και να αναφέρεις τα αποτελέσματα των ελέγχων των συγκολλήσεων.

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Προβλήματα συγκολλήσεων

- Φύσημα του τόξου (μαγνητικό ή θερμικό φύσημα)
- Θερμικές παραμορφώσεις
- Ατελής τήξη
- Φτωχή διείσδυση στη ρίζα
- Ρωγμές, πόροι/φουσαλίδες
- Σωστή μορφή συγκόλλησης

ΠΕ2 Παραμέτρους συγκόλλησης

- Είδος ηλεκτροδίου
- Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος
- Ταχύτητα και τρόπος κίνησης του ηλεκτροδίου
- Μήκος τόξου

ΠΕ3 Άλλες ατέλειες συγκόλλησης

- Σωστή μορφή συγκόλλησης
- Σωστές διαστάσεις συγκόλλησης
- Επιφανειακοί πόροι
- Κρατήρες/προεξοχές
- Μη επαρκής συγκόλληση
- Καψίματα
- Ρωγμές (χρήση μεγεθυντικού φακού)

ΠΕ4 Όργανα μέτρησης και ελέγχου συγκολλήσεων

- Μετρικές ταινίες
- Μεταλλικοί κανόνες – ράγες
- Παχύμετρα, μικρόμετρα
- Μετρητικά ρολόγια
- Μετρητικοί διαβήτες
- Ελεγκτήρες

ΠΕ5 Μη καταστρεπτικοί έλεγχοι

- Με τη βοήθεια διεισδυτικών υγρών
- Με τη βοήθεια μαγνήτη ή ηλεκτρομαγνήτη
- Με υπερήχους
- Με ακτινογραφία (ακτίνες X)

ΠΕ6 Καταστρεπτικοί έλεγχοι

- Δοκιμή σε θραύση
- Δοκιμή σε εφελκυσμό
- Δοκιμή σε κάμψη

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ11 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ11.1 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Επισκευή συγκόλλησης

- Τρόχισμα ρίζας συγκόλλησης
- Καθαρισμός και έλεγχος συγκόλλησης
- Εφαρμογή νέας συγκόλλησης

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ11.1 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων II

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τι έλεγχοι πρέπει να πραγματοποιούνται για την ποιότητα των συγκολλήσεων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τα πιθανά προβλήματα / ατέλειες συγκολλήσεων και πως μπορούν να αντιμετωπιστούν.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις ποια όργανα χρησιμοποιούνται για την μέτρηση και έλεγχο των συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις ποιοι καταστρεπτικοί και μη καταστρεπτικοί έλεγχοι μπορούν να εφαρμοστούν στον έλεγχο της ποιότητας των συγκολλήσεων.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις μεθόδους επιδιόρθωσης των συγκολλήσεων σε προβλήματα / ατέλειες συγκολλήσεων.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ12 Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες και οι γνώσεις που απαιτούνται για τη διατήρηση ενός ικανοποιητικού και ευχάριστου περιβάλλοντος εργασίας και για την αποτελεσματική οργάνωση της εργασίας.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ12.1 Εργασιακό περιβάλλον

ΣΥΓ12.2 Οργάνωση εργασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ12 Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ12.1 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 με τους συναδέλφους σου και τους συνεργάτες της εταιρείας.
- ΚΑ2** Να τηρείς πάντοτε το ωράριο εργασίας σου και να εφαρμόζεις τις εντολές του προϊσταμένου σου.
- ΚΑ3** Να σέβεσαι την **οργανωτική δομή** της εταιρείας.
- ΚΑ4** Να κατανοείς μέχρι που φθάνουν τα όρια ευθύνης σου.
- ΚΑ5** Να αναγνωρίζεις τον ρόλο και τις αρμοδιότητες του άμεσα προϊσταμένου.
- ΚΑ6** Να διατηρείς τους **χώρους εργασίας** οργανωμένους, καθαρούς, και συγυρισμένους.
- ΚΑ7** Να εξασφαλίζεις τον κατάλληλο μηχανικό ή φυσικό εξαερισμό στο χώρο συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Οργανωτική δομή

- Υφιστάμενοι
- Συναδέλφοι ίσου επιπέδου
- Προϊστάμενος της ίδιας ειδικότητας
- Προϊστάμενος άλλης ειδικότητας

ΠΕ2 Χώροι εργασίας

- Αποθήκη πρώτων υλών
- Αποθήκη εργαλείων και εξοπλισμού
- Αποθήκη έτοιμων κατασκευών
- Χώροι παραγωγής (προετοιμασίας και συγκόλλησης)

ΠΕ3 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ12.1 Εργασιακό Περιβάλλον

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

ΑΓ1 Να γνωρίζεις τους τρόπους καλής συνεργασίας και αλληλοκατανόησης μεταξύ συναδέλφων και συνεργατών.

ΑΓ3 Να γνωρίζεις τη διαδικασία χειρισμού διαφωνίας με συναδέλφους και συνεργάτες.

ΑΓ4 Να γνωρίζεις την οργανωτική δομή της εταιρείας.

ΑΓ5 Να γνωρίζεις τα καθήκοντα, ευθύνες και τα όρια εξουσίας σου.

ΑΓ6 Να γνωρίζεις τον ρόλο και τις αρμοδιότητες του άμεσα προϊσταμένου σου.

ΑΓ7 Να γνωρίζεις τα ευνοϊκά αποτελέσματα που έχει η διατήρηση ενός καλού εργασιακού περιβάλλοντος.

ΑΓ8 Να γνωρίζεις για την οργάνωση και ευταξία των χώρων 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:**ΣΥΓ12** Εργασιακό περιβάλλον και οργάνωση εργασίας**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ12.2** Οργάνωση Εργασίας**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

- ΚΑ1** Να ετοιμάζεις το πρόγραμμα εργασίας σου λαμβάνοντας υπόψη τις εργασίες που σου έχουν ανατεθεί.
- ΚΑ2** Να οργανώνεις κατάλληλα τον χώρο εργασίας ανάλογα με το είδος εργασίας/συγκόλλησης.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις, επιλέγεις τα και διασφαλίζεις ότι υπάρχουν διαθέσιμα στον χώρο εργασίας τα αναγκαία υλικά, εργαλεία, εξοπλισμός και συσκευές.
- ΚΑ4** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ5** Να εκτελείς την εργασία σου στα πλαίσια των δυνατοτήτων σου και των λογικών προσδοκιών του εργοδότη σου.
- ΚΑ6** Να χρησιμοποιείς διαθέσιμες μεθόδους εργασίας και μέσα που μειώνουν το χρόνο εργασίας.
- ΚΑ7** Να κατανέμεις ορθολογιστικά τους **διαθέσιμους πόρους** που σου προσφέρονται από την εταιρεία.
- ΚΑ8** Να λαμβάνεις εγκαίρως αποτελεσματικά μέτρα για προβλήματα που πιθανόν να προκύψουν κατά τη διάρκεια της εργασίας σου.
- ΚΑ9** Να ελαχιστοποιείς τη σπατάλη υλικών.
- ΚΑ10** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

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

- Στολές εργασίας
- Παπούτσια ασφάλειας
- Κράνος
- Γυαλιά ασφάλειας
- Ωτοασπίδες
- Γάντια
- Μάσκες προσώπου/αναπνοής
- Επιγονατίδες
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας
- Προειδοποιητικές πινακίδες
- Προστατευτικά διαχωριστικά
- Διακόπτες ασφάλειας ηλεκτρικού ρεύματος

ΠΕ2 Διαθέσιμοι πόροι

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

ΠΕ3 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ12.2 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 τη διαδικασία ετοιμασίας προγράμματος εργασιών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις διαδικασίες και οδηγίες εργασίας της εταιρείας.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις πως ελαχιστοποιούνται οι σπατάλες.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τι εξοπλισμό ασφάλειας θα χρησιμοποιείται ανάλογα με την εργασία.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ13** Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία περιβάλλοντος**II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:**

Η τήρηση της πολιτικής και κανονισμών ασφάλειας στην εργασία, η αναγνώριση των πιθανών κινδύνων και η λήψη των αναγκαίων μέτρων ασφάλειας, οι βασικές ενέργειες σε περιπτώσεις ατυχημάτων και έκτακτων περιστατικών και η εφαρμογή αρχών και κανονισμών προστασίας του περιβάλλοντος.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ13.1 Τήρηση Πολιτικής Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, Νομοθεσίας και Καλής Πρακτικής.

ΣΥΓ13.2 Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων.

ΣΥΓ13.3 Ενέργειες σε περίπτωση ατυχημάτων και έκτακτων καταστάσεων.

ΣΥΓ13.4 Προστασία του περιβάλλοντος.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ13 Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία περιβάλλοντος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.1 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 την πολιτική Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, τη νομοθεσία και την καλή πρακτική που αφορά την εργασία που θα εκτελέσεις.
- ΚΑ1** Να διατηρείς καθαρό και συγυρισμένο το χώρο εργασίας και ελεύθερους από αντικείμενα τους χώρους διακίνησης.
- ΚΑ2** Να απομακρύνεις τα άχρηστα υλικά από το χώρο εργασίας και να τα τοποθετείς στους προκαθορισμένους χώρους.
- ΚΑ3** Να ανυψώνεις και να μετακινείς με ασφάλεια ελαφριά φορτία με το χέρι.
- ΚΑ4** Να ανυψώνεις με ασφάλεια φορτία με μικρά μηχανικά μέσα.
- ΚΑ5** Να χρησιμοποιείς με ασφάλεια ηλεκτρικά εργαλεία, εξοπλισμό και μηχανήματα.
- ΚΑ6** Να εφαρμόζεις πιστά τους **κανονισμούς ασφάλειας και υγείας** στην εργασία.
- ΚΑ7** Να χρησιμοποιείς όλα τα **προστατευτικά μέσα** και παίρνεις όλα τα μέτρα ασφαλείας ανάλογα με την εργασία που θα εκτελέσεις.
- ΚΑ8** Να επιλέγεις τα κατάλληλα με την εργασία/συγκόλληση **Μέσα Ατομικής Προστασίας** (ΜΑΠ).
- ΚΑ9** Να εξασφαλίζεις τον κατάλληλο μηχανικό ή φυσικό εξαερισμό και τον εφαρμόζεις στο χώρο συγκόλλησης.
- ΚΑ10** Να αναγνωρίζεις τα σήματα ασφαλείας στο χώρο εργασίας.
- ΚΑ11** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Κανονισμοί ασφάλειας & υγείας

- Μη ύπαρξη στο χώρο εργασίας εύφλεκτων υλικών
- Ορθή επιλογή και χρήση των Μέσων Ατομικής Προστασίας
- Ύπαρξη κατάλληλων πυροσβεστή-ρων στον χώρο εργασίας
- Αποτελεσματικός εξαερισμός
- Προστασία από ηλεκτροπληξία
- Μη ύπαρξη στο χώρο εργασίας άλλων προσώπων
- Τοποθέτηση προστατευτικών διαχωριστικών
- Πιστή εφαρμογή των ειδικών κανονισμών ασφαλείας ανάλογα με την εργασία/ συγκόλληση

ΠΕ2 Προστατευτικά μέσα

- Μέσα Ατομικής Προστασίας
- Προστατευτικά/προφυλακτήρες εργαλείων και μηχανών
- Διακόπτες ασφαλείας ηλεκτρικού ρεύματος

ΠΕ3 Μέσα ατομικής προστασίας

- Στολές εργασίας
- Παπούτσια ασφαλείας
- Κράνος
- Γυαλιά ασφαλείας
- Ωτοασπίδες
- Γάντια
- Μάσκες προσώπου/αναπνοής
- Επιγονατίδες,

ΠΕ4 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.1 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 την πολιτική Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, τη νομοθεσία και την καλή πρακτική για τις εργασίες συγκόλλησης και κοπής μετάλλων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφάλειας και υγείας για τις εργασίες συγκόλλησης και κοπής μετάλλων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς ασφαλούς πρακτικής ανύψωσης και μετακίνησης φορτίων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα προστατευτικά μέσα ασφάλειας που πρέπει να εφαρμόζεις για κάθε εργασία.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα Μέσα Ατομικής Προστασίας που πρέπει να φέρεις ανάλογα με την εργασία.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τη σήμανση ασφάλειας που αφορά θέματα ασφάλειας και υγείας.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του εργαζομένου για την Ασφάλεια και Υγεία στην εργασία.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ13 Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία περιβάλλοντος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.2 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 αναγνωρίζεις τους πιθανούς **κινδύνους** στο χώρο εργασίας και να λαμβάνεις τα απαραίτητα **μέτρα προστασίας και πρόληψης**.

ΚΑ2 Να λαμβάνεις όλα τα **μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία**.

ΚΑ3 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.

ΚΑ4 Να χρησιμοποιείς τις χημικές ουσίες σύμφωνα με τις οδηγίες προφύλαξης που αναφέρονται στα δελτία δεδομένων των χημικών ουσιών.

ΚΑ5 Να χειρίζεσαι τα μηχανήματα και εξοπλισμό σύμφωνα με τις οδηγίες και εγχειρίδια χρήσης.

ΚΑ6 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.

ΚΑ7 Να αναφέρεις στον άμεσα προϊστάμενό σου πιθανόν επικίνδυνες καταστάσεις που θα μπορούσαν να προκληθούν ατυχήματα.

ΚΑ8 Να αναγνωρίζεις και διασφαλίζεις ότι δεν υπάρχουν **εύφλεκτα υλικά** στο χώρο της συγκόλλησης.

ΚΑ9 Να ζητάς πληροφορίες για την χρήση υλικών τα οποία δεν αναγνωρίζεις ή τα οποία δεν φέρουν σήμανση.

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Κίνδυνοι

- Εγκαύματα από ακτινοβολία
- Αναθυμιάσεις κατά την συγκόλληση (οξειδία μετάλλων)
- Εγκαύματα από σπινθήρες
- Πυρκαγιά/έκρηξη
- Ηλεκτροπληξία
- Μυοσκελετικές παθήσεις από χειρονακτική διακίνηση φορτίων
- Σκουντουφλήματα, γλιστρήματα
- Μηχανικοί κίνδυνοι
- Χημικοί κίνδυνοι
- Πτώση από ύψος

ΠΕ2 Μέτρα προστασίας & πρόληψης

- Προειδοποιητικές πινακίδες
- Προστατευτικά διαχωριστικά
- Εξαερισμός (μηχανικός ή φυσικός)
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας
- Έλεγχος κατάστασης εξοπλισμού, εργαλείων και μηχανημάτων
- Μέτρα για προστασία από ηλεκτροπληξία
- Πιστή εφαρμογή των κανονισμών και νομοθεσίας
- Δελτία Δεδομένων Χημικών Ουσιών
- Μέσα Ατομικής Προστασίας
- Οδηγίες ασφαλών μεθόδων εργασίας

ΠΕ3 Μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία

- Έλεγχος καλωδίων
- Έλεγχος τσιμπίδας
- Έλεγχος γείωσης
- Έλεγχος αυτόματης διακοπής ρεύματος

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ13 Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία περιβάλλοντος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.2 Αναγνώριση πιθανών κινδύνων στο χώρο εργασίας, εκτίμηση κινδύνων και λήψη προληπτικών και προστατευτικών μέτρων

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

- Έλεγχος ηλεκτρικών εργαλείων και εξοπλισμού
- Κανονισμοί και οδηγίες ασφαλείας ανάλογα με την εργασία
- Μέσα Ατομικής Προστασίας (μονωτικά παπούτσια και ειδικά γάντια ασφαλείας)

ΠΕ4 Εύφλεκτα υλικά

- Βενζίνη
- Πετρέλαιο
- Θίνερ, οινόπνευμα, νέφτι
- Μπογιές
- Φιάλες γκαζιού

ΠΕ5 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.2 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 τους πιθανούς κινδύνους στο χώρο εργασίας σου.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που πρέπει να λαμβάνεις, ώστε να αποφεύγονται τα ατυχήματα και οι ασθένειες.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης έναντι ηλεκτροπληξίας.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις αρχές πρόληψης και την εκτίμηση κινδύνων σε απλά βήματα.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα μέτρα προστασίας και πρόληψης έναντι ηλεκτροπληξίας.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τι Μέσα Ατομικής Προστασίας πρέπει να φέρεις ανάλογα με το είδος της εργασίας/συγκόλλησης.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τη διαδικασία αναφοράς και χειρισμού επικίνδυνων καταστάσεων.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τις οδηγίες χρήσης των χημικών ουσιών και τις οδηγίες προφύλαξης που αναφέρονται στα δελτία δεδομένων των χημικών ουσιών.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τις οδηγίες χρήσης που περιλαμβάνονται στα εγχειρίδια των μηχανημάτων, εργαλείων και εξοπλισμού που χρησιμοποιείς στην εργασία.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τις οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες προφύλαξης εύφλεκτων υλικών.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ13 Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία περιβάλλοντος

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.3 Ενέργειες σε περιπτώσεις 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 σε περίπτωση ατυχήματος ή άλλων **έκτακτων περιστατικών**.
- 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**.
- ΚΑ6** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Περιστατικά ή συμπτώματα

- Αίσθημα ψύχους ή ζέσθης
- Εγκαύματα
- Κοψίματα
- Αναπνευστικά προβλήματα
- Εμετός
- Πτώση από ύψος
- Ηλεκτροπληξία
- Μώλωπες
- Σπάσιμο οστών
- Τύφλωση
- Μυοσκελετικά προβλήματα
- Δερματικά προβλήματα
- Δηλητηρίαση

ΠΕ2 Έκτακτα περιστατικά

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

ΠΕ3 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.3

Ενέργειες σε περιπτώσεις 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 και τους πρώτους βοηθούς.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις το σχέδιο δράσης και τη διαδικασία αντιμετώπισης ατυχημάτων και εκτάκτων καταστάσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις αρμοδιότητες και ευθύνες που έχεις αναφορικά με το σχέδιο δράσης για αντιμετώπιση ατυχημάτων και εκτάκτων καταστάσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις που βρίσκονται τα κουτιά με τα είδη πρώτων βοηθειών.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ13** Ασφάλεια και υγεία στην εργασία και προστασία περιβάλλοντος**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ13.4** Προστασία του περιβάλλοντος**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις και να αναφέρεις τη σημασία προστασίας του φυσικού μας 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 της εργασίας συγκόλλησης.
- ΚΑ5** Να φροντίζεις ότι τα προς απόρριψη υλικά , εργαλεία, εξοπλισμό και μηχανήματα να παραδίδονται για ανακύκλωση.
- ΚΑ6** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Εξαερισμός**

- Μηχανικός
- Φυσικός

ΠΕ2 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ13.4 Προστασία του περιβάλλοντος

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις πως προστατεύουμε το φυσικό περιβάλλον σε χώρους που πραγματοποιούνται εργασίες κοπής και συγκόλλησης μετάλλων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις ποια είναι τα φιλικά και ποια τα επιβλαβή υλικά προς το περιβάλλον που χρησιμοποιείς στο τομέα των συγκολλήσεων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τη διαδικασία απόρριψης και παράδοση υλικών και εργαλείων, εξοπλισμού και μηχανημάτων για ανακύκλωση.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις την αναγκαιότητα κατάλληλου εξαιρισμού ανάλογα με την εργασία συγκόλλησης.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις που να εναποθέτονται τα επιβλαβή προς το περιβάλλον απόβλητα.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ14 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III με βάση το πρότυπο BS EN 287-1, 2004, PART 1.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ14.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG III

ΣΥΓ14.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ14 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ14.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG III

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 το κατάλληλο σύρμα 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 χρησιμοποιείς την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.

ΚΑ5 Να προετοιμάζεις τα **μέταλλα** για συγκόλληση

ΚΑ6 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη θέση 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 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
- Χαλκός

ΠΕ2 Προστατευτικό αέριο

- Ήλιο
- Αργό
- Άζωτο
- CO₂
- Μείγμα Αργού και CO₂

ΠΕ3 Θέση συγκόλλησης

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

ΠΕ4 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

ΠΕ5 Παράμετροι συγκόλλησης

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

ΠΕ6 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ14.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MIG-MAG III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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 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 287-1,2004, PART 1.
- 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:

ΣΥΓ14 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ14.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III

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
- Συρματόβουρτσες
- 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
- Άκαυστο 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:

ΣΥΓ14.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο και προστατευτικά αέρια (MIG-MAG) III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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 287-1, 2004, PART 1.
- 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:

ΣΥΓ15 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA III), με βάση το πρότυπο BS EN 287-1, 2004, PART 1.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ15.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA III

ΣΥΓ15.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ15** Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ15.1** Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA III**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
- Τιμιπίδα 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
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ15.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο MMA-III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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 287-1, 2004, PART 1.
- 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:

ΣΥΓ15 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ15.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III

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 κρυώσουν 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 συρματόβουρτσα.

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
- Συρματόβουρτσα μαλακή
- Συρματόβουρτσα 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
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

ΠΕ6 Εξοπλισμός ασφαλείας

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

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ15 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (ΜΜΑ) ΙΙΙ

ΙΙ. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ15.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (ΜΜΑ) ΙΙΙ

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:

ΣΥΓ15.2 Συγκόλληση τόξου με μεταλλικό ηλεκτρόδιο (MMA) III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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 287-1.
- 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:

ΣΥΓ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG-III) με βάση το πρότυπο BS EN 287-1.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG III

ΣΥΓ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG III

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
- Σφουρί
- 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:

ΣΥΓ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG III

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:

ΣΥΓ16.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο TIG III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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 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 287-1.
- 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:

ΣΥΓ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

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 την 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 πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Δερμάτινα γάντια
- Άκαυστο κάλυμμα κεφαλής
- Υποδήματα ασφαλείας
- Προστατευτικά γυαλιά μάσκας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ16 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

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:

ΣΥΓ16.2 Συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδιο βολφραμίου και προστατευτικά αέρια (TIG) III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για 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 ασφαλείας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ15** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ17 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) III

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή συγκόλλησης με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW-III) με βάση το πρότυπο EN 287-1.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ17.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCAW III

ΣΥΓ17.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) III

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ17 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ17.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCOW III

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** προς συγκόλληση, τα διάφορα είδη αναλώσιμων ηλεκτροδίων και του τύπου **προστατευτικών αερίων**.

ΚΑ2 Να προετοιμάζεις/καθαρίζεις τα άκρα προς συγκόλληση.

ΚΑ3 Να αναγνωρίζεις και χρησιμοποιείς τα κατάλληλα **υλικά και εξοπλισμό συγκόλλησης**.

ΚΑ4 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο σωληνωτό σύρμα και πάστα ανάλογα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης.

ΚΑ5 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **προστατευτικό αέριο** ανάλογα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης.

ΚΑ6 Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς τη κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.

ΚΑ7 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη θέση συγκόλλησης.

ΚΑ8 Να ρυθμίζεις τις **παραμέτρους της συγκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.

ΚΑ9 Να εφαρμόζεις τις καλές πρακτικές φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των **υλικών και εξοπλισμού συγκόλλησης** και των **προστατευτικών αερίων**.

ΚΑ10 Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.

ΚΑ11 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξειδωτοι χάλυβες

ΠΕ2 Προστατευτικό αέριο

- CO₂ (Διοξείδιο του άνθρακα)
- Μείγμα Αργού

ΠΕ3 Υλικά και εξοπλισμός συγκόλλησης

- Μηχανή Συγκόλλησης FCOW
- Τσιμπίδα συγκόλλησης
- Φιάλη προστατευτικού αερίου
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- 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
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ17 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ17.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCWA III

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ6 Παράμετροι συγκόλλησης

- Το είδος και η διάμετρος σύρματος
- Το είδος και η παροχή προστατευτικού αερίου
- Η τάση τόξου (V)
- Το μήκος του ελεύθερου άκρου του σύρματος
- Η ταχύτητα τροφοδοσίας του σύρματος
- Η ταχύτητα της κίνησης της τσιμπίδας

ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης

- Το είδος και η διάμετρος σύρματος
- Το είδος και η παροχή προστατευτικού αερίου
- Η τάση τόξου (V)
- Το μήκος του ελεύθερου άκρου του σύρματος
- Η ταχύτητα τροφοδοσίας του σύρματος
- Η ταχύτητα της κίνησης της τσιμπίδας

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ17.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων συγκόλλησης με τη μέθοδο FCAW III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων FCAW.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο FCAW.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών FCAW.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά του σύρματος κόλλησης και προστατευτικού αερίου. για συγκόλληση FCAW.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποια προστατευτικά αέρια χρησιμοποιούνται για την συγκόλληση FCAW.
- 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 287-1.
- 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:

ΣΥΓ17 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW)III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ17.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) III

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 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
- Ανοξείδωτοι χάλυβες

ΠΕ2 Προστατευτικά αέρια

- CO2 (Διοξείδιο του άνθρακα)
- Μείγμα Αργού

ΠΕ3 Υλικά και εξοπλισμός συγκόλλησης

- Μηχανή Συγκόλλησης FCAW
- Τσιμπίδα συγκόλλησης
- Φιάλη προστατευτικού αερίου
- Σφυρί
- Συρματόβουρτσες
- 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
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ6 Ραφή συγκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ17 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (σύρμα φουρέ) (FCAW)III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ17.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) III

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ7 Παράμετροι συγκόλλησης

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

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ17.2 Συγκόλληση με ηλεκτρόδιο διάτρητο με πάστα (FCAW) III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων FCAW.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο FCAW.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των ηλεκτροδίων και προστατευτικών αερίων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα είδη εργαλείων, υλικών και συσκευών FCAW.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποια προστατευτικά αέρια χρησιμοποιούνται για την συγκόλληση FCAW.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους συγκόλλησης FCAW 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:

ΣΥΓ18 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) III

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Προετοιμασία των υλικών, ρύθμιση των παραμέτρων και η εφαρμογή Οξυγονοκόλλησης (Oxy-Acetylene) III με βάση το πρότυπο BS EN 287-1.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ18.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης III

ΣΥΓ18.2 Οξυγονοκόλληση III

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ18 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ18.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης III

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις τα **μέταλλα** που μπορούν να συγκολληθούν χρησιμοποιώντας την μέθοδο Οξυγονοκόλλησης.

ΚΑ2 Να προετοιμάζεις και καθαρίζεις τα κομμάτια προς συγκόλληση χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα **μέσα/υλικά καθαρισμού** (μηχανικά ή χημικά).

ΚΑ3 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τα **υλικά και εξοπλισμό συγκόλλησης**.

ΚΑ4 Να αναγνωρίζεις τα διάφορα **μέρη της συσκευής Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)**.

ΚΑ5 Να συναρμολογείς και ελέγχεις τα διάφορα **μέρη της συσκευής Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)** ακολουθώντας την **διαδικασία συναρμολόγησης**.

ΚΑ6 Να ελέγχεις τις σωλήνες, συνδέσεις και βαλβίδες για τυχόν διαρροή και να προβαίνεις στην ανάλογη επισκευή.

ΚΑ7 Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας** ανάλογα με τη θέση και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.

ΚΑ8 Να εκτελείς τις **ρυθμίσεις οξυγονοκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης, πάχους μετάλλων και οδηγίες κατασκευαστή.

ΚΑ9 Να εφαρμόζεις τις καλές πρακτικές φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης **των υλικών και εξοπλισμού συγκόλλησης**.

ΚΑ10 Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.

ΚΑ11 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Μέταλλα

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Μαλακοί χάλυβες
- Ανοξείδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο

ΠΕ2 Μέσα/υλικά καθαρισμού

- Συρματόβουρτσα μαλακή
- Συρματόβουρτσα σκληρή
- Σμυριδοτροχός
- Βόρακας
- Βορικό οξύ
- Ενώσεις χλωριδίων και φθοριδίων
- Ενώσεις φωσφόρου

ΠΕ3 Υλικά και εξοπλισμός συγκόλλησης

- Συσκευή Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)
- Εξαρτήματα οξυγονοκόλλησης και οξυγονοκοπή
- Ειδικά κλειδιά για (O-A)
- Καθαριστήρες ακροφυσίων
- Σπινθηριστής
- Ακροφύσια συγκόλλησης
- Ράβδοι συγκόλλησης
- Λαβίδες, πένσες, σφυκτίρες
- Σφυριά
- Συρματόβουρτσες
- Μέταλλα προς συγκόλληση
- Εξοπλισμός ασφαλείας

ΠΕ4 Μέρη συσκευής Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)

- Φιάλες οξυγόνου (O) και Ασετιλίνης (A)
- Κλείστρα των φιαλών (O) και (A)
- Μανομετρικοί εκτονωτές (O) και (A)
- Ελαστικοί σωλήνες (O) και (A)
- Βαλβίδες αντεπιστροφής
- Καυστήρας
- Ακροφύσιο
- Προστατευτικά καλύμματα φιαλών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ18 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ18.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης III

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ5 Διαδικασία συναρμολόγησης

- Έλεγχος στερέωσης φιαλών (O) και (A)
- Αφαίρεση προστατευτικού καλύμματος από την φιάλη και καθαρισμός
- Προσαρμογή μανομέτρων (O) και (A)
- Σύνδεση και έλεγχος των σωλήνων και βαλβίδων ασφάλειας (νέος εξοπλισμός)
- Σύνδεση καυστήρα
- Επιλογή και σύνδεση ακροφυσίου

ΠΕ6 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Προστατευτικά γυαλιά
- Δερμάτινα γάντια
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Υποδήματα ασφαλείας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ7 Ρυθμίσεις Οξυγονοκόλλησης

- Πιέσεις Οξυγόνου και ασετιλίνης
- Επιλογή ακροφυσίου
- Άναμμα με σπινθηριστή και ρύθμιση της παροχής ασετιλίνης και οξυγόνου στο καυστήρα για την απαιτούμενη φλόγα
- Επιλογή ράβδου συγκόλλησης (όπου είναι αναγκαίο)
- Ταχύτητα κίνησης ακροφυσίου

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ18.1 Προετοιμασία υλικών και ρύθμιση των παραμέτρων Οξυγονοκόλλησης III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία Οξυγονοκόλλησης (O-A).
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο (O-A).
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις βασικές ιδιότητες οξυγόνου και ασετιλίνης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τα υλικά και τη διαδικασία καθαρισμού και προετοιμασία μετάλλων για οξυγονοκόλληση.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα μέρη της συσκευής Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A) και τα εξαρτήματα που την αποτελούν.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τα εργαλεία, υλικά και εξοπλισμό για οξυγονοκόλληση (O-A).
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις την τυποποίηση των ηλεκτροδίων και τη μέθοδο επιλογής του κατάλληλου ηλεκτροδίου για οξυγονοκόλληση (O-A).
- 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 οξυγονοκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΑΓ12** Να γνωρίζεις τη διαδικασία φύλαξης, διαχείρισης και συντήρησης των υλικών και εξοπλισμού οξυγονοκόλλησης.
- ΑΓ13** Να γνωρίζεις τις απαιτήσεις του προτύπου BS EN 287-1.
- 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:

ΣΥΓ18 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ18.2 Οξυγονοκόλληση III

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις **μέταλλα** που μπορούν να συγκολληθούν χρησιμοποιώντας την μέθοδο Οξυγονοκόλλησης.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις και χρησιμοποιείς **τα υλικά και εξοπλισμό συγκόλλησης**.
- ΚΑ3** Να αναγνωρίζεις και επιλέγεις το κατάλληλο ηλεκτρόδιο ανάλογα με τον τύπο **μετάλλου** και τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ4** Να παίρνεις την κατάλληλη **θέση συγκόλλησης**.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και πρόληψης και να χρησιμοποιείς τον κατάλληλο **εξοπλισμό ασφαλείας**.
- ΚΑ6** Να ποντάρεις τα προς συγκόλληση μέρη σύμφωνα με το σχέδιο κατασκευής και τις οδηγίες οξυγονοκόλλησης.
- ΚΑ7** Να εφαρμόζεις την **ραφή οξυγονοκόλλησης** σύμφωνα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- ΚΑ8** Να προβαίνεις σε **ρυθμίσεις οξυγονοκόλλησης** ανάλογα με τη ποιότητα συγκόλλησης.
- ΚΑ9** Να κλείνεις την συσκευή οξυγονοκόλλησης ακολουθώντας την **διαδικασία κλεισίματος**.
- ΚΑ10** Να αναγνωρίζεις τα προβλήματα και τα αίτια τους κατά τη χρήση της συσκευής O-A, και να τα αντιμετωπίζεις γρήγορα και αποτελεσματικά.
- 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 Υλικά και εξοπλισμός συγκόλλησης

- Συσκευή Οξυγόνου-Ασετιλίνης (O-A)
- Εξαρτήματα Οξυγονοκόλλησης και οξυγονοκοπή
- Ειδικά κλειδιά για (O-A)
- Καθαριστήρες ακροφυσίων
- Σπινθηριστής
- Ακροφύσια συγκόλλησης
- Ράβδοι συγκόλλησης
- Λαβίδες, πένσες, σφυκτίρες
- Σφυριά
- Συρματόβουρτσες
- Μέταλλα προς συγκόλληση
- Εξοπλισμός ασφαλείας

ΠΕ3 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)

ΠΕ4 Ραφή οξυγονοκόλλησης

- Μετωπική
- Γωνιακή
- Επικάλυψης
- Άκρων
- Ταφ

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ18 Οξυγονοκόλληση (Oxy-Acetylene) III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ18.2 Οξυγονοκόλληση III

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ5 Εξοπλισμός ασφαλείας

- Προστατευτικά γυαλιά
- Δερμάτινα γάντια
- Δερμάτινες ποδιές ή πουκάμισα
- Δερμάτινα μανίκια
- Υποδήματα ασφαλείας
- Εξαερισμός χώρου
- Πυροσβεστήρες/μέσα πυροπροστασίας

ΠΕ6 Ρυθμίσεις Οξυγονοκόλλησης

- Πιέσεις Οξυγόνου και ασετιλίνης
- Επιλογή ακροφύσιου
- Άναμμα με σπινθηριστή και ρύθμιση της παροχής ασετιλίνης και οξυγόνου στο καυστήρα για την απαιτούμενη φλόγα
- Επιλογή ράβδου συγκόλλησης (όπου είναι αναγκαίο)
- Ταχύτητα κίνησης ακροφυσίου

ΠΕ7 Διαδικασία κλεισίματος

- Σβήσιμο φλόγας κλείνοντας τις βαλβίδες ασετιλίνης (Α) και οξυγόνου (Ο) στις φιάλες
- Άνοιγμα βαλβίδων πρώτα (Α) και μετά (Ο) στον καυστήρα μέχρι τα μανόμετρα δείξουν 0.
- Κλείσιμο ρυθμιστικών κοχλιών πίεσης (Α) και (Ο)
- Περιτύλιξη των σωλήνων και αποθήκευση συσκευής

ΠΕ8 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ18.2 Οξυγονοκόλληση III

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία Οξυγονοκόλλησης (Ο-Α).
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των μετάλλων και ποια μέταλλα συγκολλούνται με τη μέθοδο (Ο-Α).
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις βασικές ιδιότητες οξυγόνου και ασετιλίνης.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τα εργαλεία, υλικά και εξοπλισμό για οξυγονοκόλληση (Ο-Α).
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις παραμέτρους οξυγονοκόλλησης που μπορούν να ρυθμιστούν ανάλογα με τις προδιαγραφές συγκόλλησης.
- 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 τη διαδικασία οξυγονοκόλλησης (Ο-Α) διαφόρων ραφών και θέσεων συγκόλλησης.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τα πιθανά προβλήματα, οξυγονοκόλλησης, τα αίτια που τα προκαλούν και τα διορθωτικά μέτρα για αντιμετώπιση τους.
- 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 287-1.
- 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:

ΣΥΓ19 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων III

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Αναγνώριση των ικανοτήτων, δεξιοτήτων και γνώσεων που χρειάζεται για τη διασφάλιση/έλεγχο ποιότητας των συγκολλήσεων, όσον αφορά καταστρεπτικούς και μη καταστρεπτικούς ελέγχους.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ19.1 Διασφάλιση/Έλεγχος Ποιότητας

ΣΥΓ19.2 Καταστρεπτικοί/μη καταστρεπτικοί έλεγχοι

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ19 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων III

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ19.1 Διασφάλιση/Έλεγχος Ποιότητας

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να αναγνωρίζεις και αντιμετωπίζεις τα **προβλήματα συγκολλήσεων** κατά την διάρκεια της συγκόλλησης (οπτικός έλεγχος).

ΚΑ2 Να εξετάζεις/ελέγχεις οπτικά κατά την διάρκεια της συγκόλλησης την ποιότητα ραφής και αν χρειάζεται να τροποποιείς τις **παραμέτρους συγκόλλησης**.

ΚΑ3 Να επιλέγεις και χρησιμοποιείς ορθά τα κατάλληλα **όργανα μέτρησης και ελέγχου των συγκολλήσεων**.

ΚΑ4 Να προβαίνεις μετά την ολοκλήρωση της συγκόλλησης και εφόσον έχει καθαριστεί σε οπτικό έλεγχο της συγκόλλησης για τυχόν **άλλες ατέλειες**.

ΚΑ5 Να **επισκευάζεις την συγκόλληση** όταν είναι εκτός προδιαγραφών.

ΚΑ6 Να ελέγχεις την ποιότητα συγκολλήσεων των υφιστάμενων σου και να επιλέγεις και επιπρόσθετα διορθωτικά μέτρα.

ΚΑ7 Να επιλέγεις και λαμβάνεις τα αναγκαία μέτρα ατομικής προστασίας κατά την επιτέλεση της εργασίας.

ΚΑ8 Να τεκμηριώνεις και να αναφέρεις τα αποτελέσματα των ελέγχων των συγκολλήσεων.

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Προβλήματα συγκολλήσεων

- Φύσημα του τόξου (μαγνητικό ή θερμικό φύσημα)
- Θερμικές παραμορφώσεις
- Ατελής τήξη
- Φτωχή διείσδυση στη ρίζα
- Ρωγμές, πόροι/φουσαλίδες
- Σωστή μορφή συγκόλλησης

ΠΕ2 Παράμετροι συγκόλλησης

- Είδος ηλεκτροδίου
- Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος
- Ταχύτητα και τρόπος κίνησης του ηλεκτροδίου
- Μήκος τόξου

ΠΕ3 Άλλες ατέλειες συγκόλλησης

- Σωστή μορφή συγκόλλησης
- Σωστές διαστάσεις συγκόλλησης
- Επιφανειακοί πόροι
- Κρατήρες/προεξοχές
- Μη επαρκής συγκόλληση
- Καψίματα
- Ρωγμές (χρήση μεγεθυντικού φακού)

ΠΕ4 Όργανα μέτρησης και ελέγχου συγκολλήσεων

- Μετρικές ταινίες
- Μεταλλικοί κανόνες – ράγες
- Παχύμετρα, μικρόμετρα
- Μετρητικά ρολόγια
- Μετρητικοί διαβήτες
- Ελεγκτήρες

ΠΕ5 Επισκευή συγκόλλησης

- Τρόχισμα ρίζας συγκόλλησης
- Καθαρισμός και έλεγχος συγκόλλησης
- Εφαρμογή νέας συγκόλλησης

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ19 Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων ΙΙΙ

ΙΙ. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ19.1 Διασφάλιση/Έλεγχος Ποιότητας

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ6 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ19.1 Διασφάλιση/Έλεγχος Ποιότητας

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τι έλεγχους πρέπει να πραγματοποιούνται για την ποιότητα των συγκολλήσεων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τα πιθανά προβλήματα/ατέλειες συγκολλήσεων και πως μπορούν να αντιμετωπιστούν.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις ποια όργανα χρησιμοποιούνται για την μέτρηση και έλεγχο των συγκολλήσεων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις ποιοι μη καταστρεπτικοί και μη καταστρεπτικοί έλεγχοι μπορούν να εφαρμοστούν στον έλεγχο της ποιότητας των συγκολλήσεων.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τις μεθόδους επιδιόρθωσης των συγκολλήσεων σε προβλήματα/ατέλειες συγκολλήσεων.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ19** Διασφάλιση/έλεγχος ποιότητας συγκολλήσεων III**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ19.2** Καταστρεπτικοί/μη καταστρεπτικοί έλεγχοι**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

- ΚΑ1** Να αναγνωρίζεις τους **μη καταστρεπτικούς ελέγχους** που μπορούν να εφαρμοστούν κατά τον έλεγχο της συγκόλλησης.
- ΚΑ2** Να αναγνωρίζεις τους **καταστρεπτικούς ελέγχους** που εφαρμόζονται κατά τον έλεγχο της συγκόλλησης.
- ΚΑ3** Να συνεργάζεσαι με διαπιστευμένα εξωτερικά εργαστήρια για την διενέργεια καταστρεπτικών και μη καταστρεπτικών ελέγχων.
- ΚΑ4** Να εξασφαλίζεις για την λήψη των απαραίτητων δειγμάτων για την διενέργεια των καταστρεπτικών μη καταστρεπτικών ελέγχων.
- ΚΑ5** Να τεκμηριώνεις και να αναφέρεις τα αποτελέσματα των ελέγχων των συγκολλήσεων.
- ΚΑ6** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Μη καταστρεπτικοί έλεγχοι**

- Με τη βοήθεια διεισδυτικών υγρών
- Με τη βοήθεια μαγνήτη ή ηλεκτρομαγνήτη
- Με υπερήχους
- Με ακτινογραφία (ακτίνες Χ)

ΠΕ2 Καταστρεπτικοί έλεγχοι

- Δοκιμή σε θραύση
- Δοκιμή σε εφελκυσμό
- Δοκιμή σε κάμψη

ΠΕ3 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ19.2 Καταστρεπτικοί/μη καταστρεπτικοί έλεγχοι

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις ποιοι μη καταστρεπτικοί και μη καταστρεπτικοί έλεγχοι μπορούν να εφαρμοστούν στον έλεγχο της ποιότητας των συγκολλήσεων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τη μεθοδολογία και διαδικασία εκτέλεσης μη καταστρεπτικών ελέγχων από τα εργαστήρια ελέγχου.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τη διαδικασία καταγραφής και αναφοράς των αποτελεσμάτων ελέγχων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ20

Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Η κοστολόγηση και η ετοιμασία, υποβολή και παρακολούθηση των προσφορών εργασιών συγκόλλησης.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ20.1

Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής

ΣΥΓ20.2

Ετοιμασία προσφορών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ20 Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ20.1 Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να αναλύεις και εκτιμάς το κόστος συγκολλήσεων σύμφωνα με τους όρους εντολής και ανάλογα με το **είδος συγκόλλησης**.

ΚΑ2 Να λαμβάνεις υπόψη όλους τους **παράγοντες κοστολόγησης** των εργασιών συγκόλλησης.

ΚΑ3 Ανάλογα με το **είδος συγκολλήσεων** να λαμβάνεις υπόψη τα **έξοδα για οξυγονοκολλήσεις** και **έξοδα για συγκολλήσεις**.

ΚΑ4 Να κατανέμεις τα έξοδα διοίκησης και πωλήσεων στην υπό κοστολόγηση εργασία.

ΚΑ5 Να χρησιμοποιείς τα ανάλογα εργαλεία κοστολόγησης εργασιών όπως εξειδικευμένα λογισμικά προγράμματα ή φύλλα εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Είδος συγκόλλησης

- Οξυγονοκολλήσεις
- Ηλεκτροκολλήσεις

ΠΕ2 Παράγοντες κοστολόγησης

- Έξοδα πρώτων υλών
- Εργατικά έξοδα
- Έξοδα ανάλογα με το είδος της συγκόλλησης
- Έξοδα διοίκησης και πωλήσεων
- Επιθυμητό κέρδος

ΠΕ3 Έξοδα για οξυγονοκολλήσεις

- Κόστος των αερίων (οξυγόνου, ασετελίνης)
- Κόστος εργασίας του τεχνίτη συγκολλητή
- Κόστος του συγκολλητικού υλικού (κόλλησης)
- Κόστος των υλικών καθαρισμού
- Έξοδα συντήρησης των συσκευών συγκόλλησης και των εξαρτημάτων τους (ακροφύσια, λαστιχένιοι σωλήνες κτλ.)
- Κόστος της χρήσης ιδιοσυσκευών και εξαερισμού

ΠΕ4 Έξοδα για ηλεκτροκολλήσεις

- Κόστος ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνει η συσκευή για την παραγωγή της συγκεκριμένης εργασίας
- Κόστος εργασίας του τεχνίτη ηλεκτροσυγκολλητή
- Κόστος των ηλεκτροδίων
- Κόστος των αερίων που τυχόν χρησιμοποιείται (π.χ. MIG, TIG)
- Έξοδα συντήρησης
- Έξοδα αποσβέσεων
- Κόστος των υλικών καθαρισμού
- Κόστος της χρήσης ιδιοσυσκευών και εξαερισμού

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ20.1 Ανάλυση και κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές κοστολόγησης εργασιών για συγκολλήσεις.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις και κατονομάζεις τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη στην κοστολόγηση.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τις τιμές αγοράς των πρώτων υλών και αναλώσιμων υλικών.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις αναλυτικά τα έξοδα σε προηγούμενες παρόμοιες εργασίες.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις την μεθοδολογία εκτίμησης των αναγκαίων εργατικών ωρών και των επιμέρους εξόδων ανάλογα με το είδος της συγκόλλησης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τον τρόπο κατανομής των εξόδων Διοίκησης και πωλήσεων στην υπό κοστολόγηση εργασία.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις την χρήση των εργαλείων κοστολόγησης για συγκολλήσεις (εξειδικευμένα λογισμικά προγράμματα, λογιστικά φύλλα εργασίας).

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ20** Κοστολόγηση εργασίας/κατασκευής και ετοιμασία προσφορών**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ20.2** Ετοιμασία προσφορών**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

ΚΑ1 Να αναλύεις και κατανοείς τις **αναγκαίες πληροφορίες** των όρων εντολής για την ετοιμασία της προσφοράς.

ΚΑ2 Να έχεις διαθέσιμη την αναλυτική κοστολόγηση των εργασιών συγκόλλησης.

ΚΑ3 Να ετοιμάζεις την προσφορά στην **μορφή** που αναφέρεται στους όρους εντολής ή αν δεν αναφέρεται σύμφωνα με την πολιτική της επιχείρησης.

ΚΑ4 Να υποβάλεις έγκαιρα την προσφορά στον πελάτη.

ΚΑ5 Να παρουσιάζεις, επεξηγείς και διαπραγματεύεσαι την προσφορά με τον πελάτη χρησιμοποιώντας τους ενδεδειγμένους **τρόπους επικοινωνίας**.

ΚΑ6 Να παρακολουθείς τις προσφορές και να τεκμηριώνεις τις επακόλουθες ενέργειες.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Αναγκαίες πληροφορίες**

- Είδος εργασίας συγκόλλησης
- Τεχνικό σχέδιο
- Προδιαγραφές υλικών
- Προδιαγραφές συγκόλλησης
- Πρόγραμμα εργασιών/χρονοδιάγραμμα
- Ημερομηνία υποβολής προσφοράς
- Άλλες πληροφορίες

ΠΕ2 Μορφή προσφοράς

- Έντυπη
- Ηλεκτρονική

ΠΕ3 Τρόποι επικοινωνίας

- Προσωπικά
- Τηλεφωνικά
- Ηλεκτρονικά

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΣΥΓ20.2** Ετοιμασία προσφορών**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)**

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις κατανόησης των όρων εντολής για υποβολή προσφορών για συγκολλήσεις.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τι αναγκαίες πληροφορίες χρειάζεσαι για την ετοιμασία των προσφορών συγκόλλησης.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις την πολιτική και τη διαδικασία υποβολής και παρακολούθησης προσφορών για συγκολλήσεις.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις βασικές τεχνικές αποτελεσματικής επικοινωνίας και διαπραγμάτευσης.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ21 Αποτελεσματική χρήση/βελτιστοποίηση πρώτων υλών

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Η παραγγελία, παραλαβή, αποθήκευση, διατήρηση και αποτελεσματική χρήση και βελτιστοποίηση των πρώτων υλών στις εργασίες συγκόλλησης.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ21.1 Αποτελεσματική χρήση/βελτιστοποίηση πρώτων υλών

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ21** Αποτελεσματική χρήση/βελτιστοποίηση πρώτων υλών**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ21.1** Αποτελεσματική χρήση/βελτιστοποίηση πρώτων υλών**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

ΚΑ1 Να παραγγέλλεις τις αναγκαίες **πρώτες ύλες και υλικά** 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 φύλαξη και αποθήκευση των **πρώτων υλών και υλικών.**

ΚΑ4 Να προσδιορίζεις και εφοδιάζεις τις απαραίτητες **πρώτες ύλες και υλικά** για την εκτέλεση της εργασίας.

ΚΑ5 Να χρησιμοποιείς αποτελεσματικά τις **πρώτες ύλες και υλικά** αποφεύγοντας την άσκοπη χρήση, την φθορά και απώλεια τους.

ΚΑ6 Να καταγράφεις την ανάλωση των **πρώτων υλών και υλικών.**

ΚΑ7 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Πρώτες ύλες και υλικά**

- Ανθρακούχοι χάλυβες
- Ανοξείδωτοι χάλυβες
- Αλουμίνιο
- Χαλκός
- Αναλώσιμα υλικά

ΠΕ2 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΣΥΓ21.1** Αποτελεσματική χρήση/βελτιστοποίηση πρώτων υλών**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)**

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία υλικών για συγκολλήσεις.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και υλικών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις να διαβάζεις, κατανοείς και αναλύεις το τεχνικό σχέδιο για τον υπολογισμό των αναγκών σε πρώτες ύλες.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη διαδικασία παραγγελίας πρώτων υλών και υλικών.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τη διαδικασία ελέγχου παραλαβής και φύλαξης πρώτων υλών και υλικών.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους κανονισμούς και νομοθεσίες για θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν την εργασία.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ22** Οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού**II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:**

Η οργάνωση, ο προγραμματισμός, η παρακολούθηση, ο έλεγχος και η εποπτεία του προσωπικού, ως επίσης η αξιολόγηση και ο εντοπισμός αναγκών κατάρτισης και η παροχή καθοδήγησης και κατάρτισης του.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:**ΣΥΓ22.1** Οργάνωση και προγραμματισμός προσωπικού**ΣΥΓ22.2** Παρακολούθηση, έλεγχος και εποπτεία προσωπικού**ΣΥΓ22.3** Αξιολόγηση και εντοπισμός αναγκών κατάρτισης προσωπικού**ΣΥΓ22.4** Καθοδήγηση και παροχή κατάρτισης προσωπικού

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ22** Οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ22.1** Οργάνωση και προγραμματισμός προσωπικού**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

- ΚΑ1** Να οργανώνεις και να ετοιμάζεις το πρόγραμμα εργασιών/προσωπικού λαμβάνοντας υπόψη τα **δεδομένα προγραμματισμού**.
- ΚΑ2** Να καταρτίζεις σχέδιο δράσης για επίτευξη των στόχων του τμήματος σου.
- ΚΑ3** Να προγραμματίζεις και να αναθέτεις εργασίες στους υφισταμένους σου.
- ΚΑ4** Να κατανέμεις ορθολογιστικά τους **διαθέσιμους πόρους** που σου προσφέρονται από τον οργανισμό.
- ΚΑ5** Να ανατροφοδοτείς/ενημερώνεις τους υφισταμένους σου σχετικά με την εργασία τους.
- ΚΑ6** Να λαμβάνεις έγκαιρα αποτελεσματικά διορθωτικά μέτρα για τυχόν προβλήματα που προκύπτουν εν ώρα εργασίας.
- ΚΑ7** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

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

- Παραγγελίες/συμβόλαια
- Προγράμματα εργασιών συμβολαίων
- Δεξιότητες, ικανότητες, γνώσεις προσωπικού
- Προϋπολογισμός προσωπικού
- Άδειες προσωπικού
- Ιδιαιτερότητες πελατών

ΠΕ2 Διαθέσιμοι πόροι

- Υφιστάμενοι
- Εξοπλισμός, εργαλεία και μηχανήματα
- Υλικά
- Διαδικασίες και οδηγίες εργασίας

ΠΕ3 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ22.1 Οργάνωση και προγραμματισμός προσωπικού

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τα δεδομένα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην ετοιμασία του προγράμματος εργασιών του προσωπικού.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τη μεθοδολογία προγραμματισμού των εργασιών.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τους στόχους που πρέπει να επιτευχθούν.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τους διαθέσιμους πόρους που παρέχονται από τον οργανισμό.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τη διαδικασία ανατροφοδότησης/ενημέρωσης υφισταμένων και προϊσταμένου.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ22 Οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ22.2 Παρακολούθηση, έλεγχος και εποπτεία προσωπικού

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να παρακολουθείς και να επιβλέπεις τους υφισταμένους σου κατά την ώρα εργασίας τους.

ΚΑ2 Να ελέγχεις ότι οι εργασίες που εκτελούνται από τους υφισταμένους σου συμβαδίζουν με τις **προδιαγραφές εργασιών**.

ΚΑ3 Να παρέχεις στους υφισταμένους σου την υποστήριξη που χρειάζονται εν ώρα εργασίας.

ΚΑ4 Να ενημερώνεις τους υφισταμένους σου για τυχόν **αλλαγές** που μπορεί να προκύψουν.

ΚΑ5 Να υποδεικνύεις λάθη και να κάνεις διορθώσεις στον τρόπο που εκτελείται μια εργασία με τρόπο που να μην προσβάλει τον δέκτη.

ΚΑ6 Να **ανατροφοδοτείς** τους υφισταμένους σου με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να διατηρούν και να βελτιώνουν την απόδοση τους.

ΚΑ7 Να κάνεις εποικοδομητικές και ενθαρρυντικές εισηγήσεις που θα βοηθήσουν τους υφισταμένους σου να βελτιώσουν την απόδοσή τους.

ΚΑ8 Να μεταφέρεις με τον κατάλληλο τρόπο επικοινωνίας στους υφισταμένους σου τις **απαραίτητες οδηγίες και πληροφορίες**.

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Προδιαγραφές εργασιών

- Τι εργασίες πρέπει να γίνονται
- Μέχρι πότε πρέπει να έχουν γίνει
- Συγκεκριμένοι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν
- Πρότυπα ποιότητας που πρέπει να ακολουθούνται
- Κανονισμοί ασφάλειας και υγείας που πρέπει να τηρούνται

ΠΕ2 Αλλαγές

- Που αφορούν την εκτέλεση της εργασίας τους
- Που αφορούν τα ωράρια τους
- Στον εξοπλισμό και μηχανήματα
- Στις διαδικασίες και κανονισμούς του οργανισμού
- Σε θέματα υγιεινής, ασφάλειας και υγείας

ΠΕ3 Ανατροφοδότηση

- Προφορική
- Γραπτή
- Εν ώρα εργασίας
- Προγραμματισμένη συνάντηση-αξιολόγηση απόδοσης εργασίας

ΠΕ4 Απαραίτητες οδηγίες και πληροφορίες

- Γραπτές και προφορικές οδηγίες και πληροφορίες από διευθυντές και προϊστάμενους
- Γραπτές και προφορικές οδηγίες, πληροφορίες και μηνύματα από πελάτες, συνεργάτες και συναδέλφους

ΠΕ5 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΣΥΓ22.2**

Παρακολούθηση, έλεγχος και εποπτεία προσωπικού

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του οργανισμού.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις ποιες είναι οι αλλαγές που πιθανό να προκύψουν στην εργασία.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις γιατί είναι σημαντικό να ενημερώνονται οι υφιστάμενοι για τυχόν αλλαγές που μπορεί να προκύψουν.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις γιατί είναι σημαντικό να προσέχεις τον τρόπο με τον οποίο υποδεικνύεις ένα λάθος ή προτείνεις μια διορθωτική ενέργεια στους υφισταμένους σου.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις ποιοι είναι οι τρόποι ανατροφοδότησης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποιες είναι οι οδηγίες και οι πληροφορίες που πρέπει να μεταφέρεις στους υφισταμένους σου.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις πώς μεταφέρονται οι οδηγίες και οι πληροφορίες.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις ποιοι είναι οι κανονισμοί που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ22** Οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ22.3** Αξιολόγηση και εντοπισμός αναγκών κατάρτισης προσωπικού**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

ΚΑ1 Να αξιολογείς τους υφισταμένους σου σύμφωνα με τους προσωπικούς και τμηματικούς **στόχους**.

ΚΑ2 Να ελέγχεις τους υφισταμένους σου κατά την διάρκεια της εργασίας τους.

ΚΑ3 Να αναγνωρίζεις τις **δυνατότητες και αδυναμίες** των υφισταμένων σου.

ΚΑ4 Να εντοπίζεις τις **ανάγκες κατάρτισης** των υφισταμένων σου.

ΚΑ5 Να χρησιμοποιείς τις **μεθόδους εντοπισμού αναγκών κατάρτισης**.

ΚΑ6 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Στόχοι**

- Μετρήσιμοι
- Ποσοτικοί
- Ποιοτικοί

ΠΕ2 Δυνατότητες/αδυναμίες

- Προσωπικότητα
- Επαγγελματισμός
- Γνώσεις/Ικανότητα εργασίας
- Ομαδικότητα
- Αποτελεσματική επικοινωνία
- Οργανωτικές ικανότητες
- Πρωτοβουλία

ΠΕ3 Ανάγκες κατάρτισης

- Αρχική κατάρτιση
- Κατάρτιση εν ώρα εργασίας
- Συνεχιζόμενη κατάρτιση
- Κατάρτιση για νέες τεχνολογίες
- Κατάρτιση για νέες μεθόδους εργασίας

ΠΕ4 Μέθοδοι εντοπισμού εκπαιδευτικών αναγκών

- Έλεγχος και παρακολούθηση εργασίας
- Προσωπική συνέντευξη αξιολόγηση
- Ερωτηματολόγια

ΠΕ5 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ22.3

Αξιολόγηση και εντοπισμός αναγκών κατάρτισης προσωπικού

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις ποιο είναι το σύστημα αξιολόγησης που εφαρμόζει ο οργανισμός.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις πως αναγνωρίζονται και καθορίζονται οι προσωπικοί στόχοι των υφισταμένων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις ποιοι είναι οι τμηματικοί στόχοι.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τους τρόπους με τους οποίους αναγνωρίζονται οι ανάγκες κατάρτισης των υφισταμένων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις πως προωθούνται τα ευρήματα για κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποιοι είναι οι κανονισμοί που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ22** Οργάνωση, εποπτεία, καθοδήγηση/κατάρτιση προσωπικού**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ22.4** Καθοδήγηση και παροχή κατάρτισης προσωπικού**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

ΚΑ1 Να παρέχεις καθοδήγηση και βοήθεια στους υφισταμένους σου όταν την χρειάζονται.

ΚΑ2 Να προγραμματίζεις και να οργανώνεις εκπαιδευτικά προγράμματα/ ή και δραστηριότητες με βάση τις **ανάγκες κατάρτισης** των υφισταμένων σου.

ΚΑ3 Να συνεισφέρεις αποτελεσματικά στις **εκπαιδευτικές δραστηριότητες**.

ΚΑ4 Να είσαι σε θέση να **ανατροφοδοτείς** τους υφισταμένους σου σχετικά με την απόδοσή τους .

ΚΑ5 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Ανάγκες κατάρτισης**

- Αρχική κατάρτιση
- Κατάρτιση εν ώρα εργασίας
- Συνεχιζόμενη κατάρτιση
- Κατάρτιση για νέες τεχνολογίες
- Κατάρτιση για νέες μεθόδους εργασίας

ΠΕ2 Εκπαιδευτικές δραστηριότητες

- Εκπαιδευτικά προγράμματα
- Κατάρτιση εν ώρα εργασίας
- Πρακτική εξάσκηση
- Ανατροφοδότηση

ΠΕ3 Ανατροφοδότηση

- Προφορική
- Γραπτή
- Εν ώρα εργασίας
- Προγραμματισμένη συνάντηση – αξιολόγηση απόδοσης εργασίας

ΠΕ4 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

ΙΙ. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΣΥΓ22.4** Καθοδήγηση και παροχή κατάρτισης προσωπικού**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)**

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις ποιοι είναι οι τρόποι καθοδήγησης των υφισταμένων σου.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις γιατί είναι σημαντικό να αναγνωρίζεις τις ανάγκες κατάρτισης των υφισταμένων σου.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις ποιες είναι οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που παρέχονται σε υφισταμένους.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις ποιοι είναι οι τρόποι ανατροφοδότησης της απόδοσης των υφισταμένων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις ποιοι είναι οι κανονισμοί που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ23 Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Ο αποτελεσματικός προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος των εργασιών συγκόλλησης

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ23.1 Προγραμματισμός Παραγωγής

ΣΥΓ23.2 Συντονισμός και Έλεγχος Παραγωγής

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ23 Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ23.1 Προγραμματισμός Παραγωγής

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

ΚΑ1 Να λαμβάνεις και επεξεργάζεσαι όλες τις αναγκαίες πληροφορίες (**δεδομένα παραγωγής**) για να ετοιμάζεις το Πρόγραμμα Παραγωγής.

ΚΑ2 Να ετοιμάζεις το **πρόγραμμα παραγωγής** λαμβάνοντας υπόψη τα **δεδομένα παραγωγής**.

ΚΑ3 Να προγραμματίζεις και να διασφαλίζεις για την διαθεσιμότητα της αναγκαίας ποσότητας πρώτων υλών ώστε να μην δημιουργούνται άχρηστα αποθέματα αλλά και να μην παρατηρούνται ελλείψεις.

ΚΑ4 Να επιλέγεις τους κατάλληλους και ικανούς τεχνίτες για κάθε μηχανήμα ή θέση εργασίας εξασφαλίζοντας υψηλή παραγωγικότητα.

ΚΑ5 Να ορίζεις και προγραμματίζεις τις επιμέρους εργασίες ενός Έργου ή της παραγωγικής διαδικασίας.

ΚΑ6 Να αναθεωρείς κατάλληλα το **πρόγραμμα παραγωγής** σε περίπτωση που αλλάξουν τα **δεδομένα παραγωγής**.

ΚΑ7 Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Δεδομένα παραγωγής

- Παραγγελίες/συμβόλαια πελατών
- Χρονοδιαγράμματα παράδοσης
- Διαθεσιμότητα και ικανότητα προσωπικού
- Διαθεσιμότητα και καταλληλότητα παραγωγικού εξοπλισμού
- Διαθεσιμότητα πρώτων υλών
- Άλλες πληροφορίες

ΠΕ2 Πρόγραμμα παραγωγής

- Εργασίες
- Μηχανήματα εξοπλισμός
- Προσωπικό
- Προγραμματιζόμενη ημερομηνία/ώρα έναρξης
- Προγραμματιζόμενη ημερομηνία/ώρα αποπεράτωσης

ΠΕ3 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΣΥΓ23.1** Προγραμματισμός Παραγωγής**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)**

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές οργάνωσης και προγραμματισμού παραγωγής εργασιών συγκόλλησης.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις διαδικασίες παραγωγής (στάδια παραγωγής, απαιτούμενα μηχανήματα και προσωπικό για κάθε στάδιο, αποτέλεσμα κάθε σταδίου).
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τη δυναμικότητα, καταλληλότητα και διαθεσιμότητα των μηχανημάτων και εξοπλισμού.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις δεξιότητες και ικανότητες του προσωπικού.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις για τις παραγγελίες και πρόνοιες συμβολαίων των πελατών όσο αφορά τα χρονοδιαγράμματα και ημερομηνίες παράδοσης.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**ΣΥΓ23** Προγραμματισμός, συντονισμός και έλεγχος παραγωγής**II. ΕΡΓΑΣΙΑ:****ΣΥΓ23.2** Συντονισμός και Έλεγχος Παραγωγής**ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)**

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

- ΚΑ1** Να φροντίζεις ότι τηρείται το **πρόγραμμα** και οι διαδικασίες **παραγωγής**.
- ΚΑ2** Να προβαίνεις στους **απαραίτητους ελέγχους παραγωγής**.
- ΚΑ3** Να ελέγχεις την ευταξία και καθαριότητα των θέσεων εργασίας και χώρων παραγωγής.
- ΚΑ4** Να συντονίζεις και ελέγχεις για την διαθεσιμότητα της αναγκαίας ποσότητας πρώτων υλών ώστε να μην δημιουργούνται άχρηστα αποθέματα αλλά και να μην παρατηρούνται ελλείψεις.
- ΚΑ5** Να συντονίζεις και ελέγχεις τις εργασίες του προσωπικού.
- ΚΑ6** Να ελέγχεις την πληρότητα και αρτιότητα των εργαλείων, εξοπλισμού και μηχανημάτων παραγωγής.
- ΚΑ7** Να φροντίζεις ότι τα προϊόντα που παράγονται πληρούν όλες τις τεχνικές προδιαγραφές και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά.
- ΚΑ8** Να προτείνεις **βελτιώσεις** στην παραγωγική διαδικασία.
- ΚΑ9** Να αναθεωρείς κατάλληλα το **πρόγραμμα παραγωγής** σε περίπτωση που αλλάξουν τα **δεδομένα παραγωγής**.
- ΚΑ10** Να τηρείς και επιβλέπεις στην τήρηση των κατάλληλων αρχείων ελέγχου παραγωγής.
- ΚΑ11** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)**ΠΕ1 Πρόγραμμα παραγωγής**

- Εργασίες
- Μηχανήματα εξοπλισμός
- Προσωπικό
- Προγραμματιζόμενη ημερομηνία/ώρα έναρξης
- Προγραμματιζόμενη ημερομηνία/ώρα αποπεράτωσης

ΠΕ2 Απαραίτητοι έλεγχοι παραγωγής

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

ΠΕ3 Βελτιώσεις

- Βελτίωση Ποιότητας
- Μείωση κόστους παραγωγής
- Αύξηση ασφάλειας στην εργασία
- Αλλαγές υλικών

ΠΕ4 Δεδομένα παραγωγής

- Παραγγελίες/συμβόλαια πελατών
- Χρονοδιαγράμματα παράδοσης
- Διαθεσιμότητα και ικανότητα προσωπικού
- Διαθεσιμότητα και καταλληλότητα παραγωγικού εξοπλισμού
- Διαθεσιμότητα πρώτων υλών
- Άλλες πληροφορίες

ΠΕ5 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:**ΣΥΓ23.2** Συντονισμός και Έλεγχος Παραγωγής**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)**

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές οργάνωσης, προγραμματισμού και ελέγχου παραγωγής εργασιών συγκόλλησης.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις διαδικασίες ελέγχου παραγωγής.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τους απαιτούμενους έλεγχους παραγωγής που πρέπει να διενεργούνται είτε από εσένα είτε από άλλους.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τη δυναμικότητα και καταλληλότητα των μηχανημάτων και εξοπλισμού.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις τις δεξιότητες και ικανότητες του προσωπικού.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τα αναγκαία μηχανήματα, εξοπλισμό, εργαλεία και υλικά.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τις τεχνικές προδιαγραφές υλικών.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις ποια αρχεία ελέγχου παραγωγής πρέπει να τηρούνται.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ24 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι ικανότητες και γνώσεις για τον εντοπισμό και επίλυση προβλημάτων παραγωγής και εργασιών συγκόλλησης.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ24.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ24.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ24.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

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

ΚΑ2 Να διερευνάς τα αίτια μη τήρησης του **προγράμματος παραγωγής** και να το αναθεωρείς κατάλληλα.

ΚΑ3 Να ελέγχεις και εντοπίζεις τυχόν ελλείψεις σε **αναγκαίες πληροφορίες/έγγραφα** για εκτέλεση της παραγωγής.

ΚΑ4 Να χειρίζεσαι γρήγορα και αποτελεσματικά τυχόν απουσίες προσωπικού (άδειες, αποχωρήσεις) με αναπλήρωση των θέσεων εργασίας.

ΚΑ5 Να εντοπίζεις αδυναμίες στις δεξιότητες/ικανότητες του προσωπικού και να προβαίνεις σε διορθωτικά μέτρα (κατάρτιση ή αντικατάσταση του με άλλον ικανό).

ΚΑ6 Να ελέγχεις και εντοπίζεις ανοργάνωτους χώρους εργασίας (ευταξία, καθαριότητα, διάταξη θέσης εργασίας, ελλείψεων σε υλικών και εξοπλισμού) και να λαμβάνεις διορθωτικά μέτρα.

ΚΑ7 Να προλαβαίνεις τις βλάβες μηχανημάτων και εξοπλισμού με την αποτελεσματική εφαρμογή προγράμματος προληπτικής συντήρησης και στην περίπτωση που παρουσιασθούν βλάβες να διασφαλίζεις την έγκαιρη επιδιόρθωση τους.

ΚΑ8 Να εξασφαλίζεις ότι εκτελούνται τεκμηριωμένα οι απαραίτητοι **ποιοτικοί έλεγχοι** προϊόντων/εργασιών, και να αναφέρεις/αποφασίζεις το είδος των **διορθωτικών ενεργειών** μη συμμορφούμενων προϊόντων (προϊόν = προϊόν από εργασία κοπής ή συγκόλλησης).

ΚΑ9 Να εντοπίζεις τυχόν αποκλίσεις εφαρμογής διαδικασιών, οδηγιών εργασίας, τήρησης αρχείων και μέτρων ασφαλείας και να λαμβάνεις μέτρα για την πιστή τήρησή τους.

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

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Προβλήματα παραγωγής

- Καθυστερήσεις στην εκτέλεση εργασιών (μη τήρηση προγράμματος παραγωγής/χρονοδιαγραμμάτων παράδοσης)
- Έλλειψη απαραίτητων πληροφοριών/εγγράφων
- Ανεπάρκεια/μη ικανότητα προσωπικού
- Μη οργανωμένοι, καθαροί και συγυρισμένοι χώροι εργασίας
- Έλλειψη αναγκαιών πρώτων υλών, αναλωσίμων υλικών, εργαλεία, εξοπλισμός
- 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

ΠΕ2 Πρόγραμμα παραγωγής

- Εργασίες
- Μηχανήματα εξοπλισμός
- Προσωπικό
- Προγραμματιζόμενη ημερομηνία/ώρα έναρξης
- Προγραμματιζόμενη ημερομηνία/ώρα αποπεράτωσης

ΠΕ3 Αναγκαίες πληροφορίες/έγγραφα

- Όροι εντολής εργασιών
- Προδιαγραφές υλικών, προϊόντων, εργασιών
- Τεχνικά σχέδια
- Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, έντυπα
- Τεχνικά εγχειρίδια εξοπλισμού, μηχανημάτων και συσκευών
- Πρότυπα

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ24.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ24.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ4 Ποιοτικοί έλεγχοι

- Έλεγχοι πρώτων υλών/ αναλώσιμων υλικών
- Έλεγχοι ρυθμίσεων μηχανημάτων και εξοπλισμού
- Έλεγχοι κατά την παραγωγή
- Αποτελέσματα μη καταστρεπτικών/ καταστρεπτικών ελέγχων

ΠΕ5 Διορθωτικές ενέργειες

- Απόρριψη προϊόντος
- Υποβάθμιση προϊόντος για άλλη χρήση/εργασία
- Επιδιόρθωση προϊόντος/εργασίας

ΠΕ6 Κανονισμοί

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

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ24.1 Εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων παραγωγής

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να γνωρίζεις τις βασικές αρχές οργάνωσης, προγραμματισμού και ελέγχου παραγωγής εργασιών συγκόλλησης/κοπής μετάλλων.
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις τις διαδικασίες παραγωγής (στάδια παραγωγής, απαιτούμενα μηχανήματα και προσωπικό για κάθε στάδιο, αποτέλεσμα κάθε σταδίου).
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις τα πιθανά προβλήματα παραγωγής στη συγκόλληση και κοπή μετάλλων και τρόπους αντιμετώπισης τους.
- ΑΓ4** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων και κοπής μετάλλων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις να κατανοείς και διαβάζεις Τεχνικό σχέδιο αναφορικά με συγκολλήσεις.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις ποιους ποιοτικούς ελέγχους συγκολλήσεων πρέπει να εκτελούνται.
- ΑΓ7** Να γνωρίζεις τα υλικά, εξοπλισμό, συσκευές και μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για εργασίες συγκόλλησης και κοπής μετάλλων.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τη διαδικασία προληπτικής συντήρησης μηχανημάτων, συσκευών, εξοπλισμού και εργαλείων.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ25 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Αναγνώριση των ικανοτήτων, δεξιοτήτων και γνώσεων που χρειάζεσαι για τον ποιοτικό έλεγχο των προϊόντων/εργασιών και παράδοση εργασίας.

III. ΕΡΓΑΣΙΕΣ:

ΣΥΓ25.1 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

I. ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΥΓ25 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ25.1 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΑ)

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

- ΚΑ1** Να εξασφαλίζεις ότι εκτελούνται τεκμηριωμένα οι απαιτούμενοι **ποιοτικοί έλεγχοι**.
- ΚΑ2** Να εξασφαλίζεις για την διενέργεια του **ποιοτικού ελέγχου των πρώτων υλών και υλικών**.
- ΚΑ3** Να εξασφαλίζεις για την διενέργεια των απαιτούμενων **ποιοτικών ελέγχων κατά την παραγωγή**.
- ΚΑ4** Να προβαίνεις στον **τελικό ποιοτικό έλεγχο** για να διαπιστώνεις την συμμόρφωση των προϊόντων/εργασιών συγκόλλησης.
- ΚΑ5** Να λαμβάνεις όλα τα διορθωτικά και προληπτικά μέτρα ώστε η ποιότητα των προϊόντων και εργασιών συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές.
- ΚΑ6** Να τεκμηριώνεις και να αναφέρεις τα αποτελέσματα των **ποιοτικών ελέγχων**.
- ΚΑ7** Να εξασφαλίζεις ότι ο τεχνικός φάκελος είναι πλήρως συμπληρωμένος με όλα τα απαραίτητα έγγραφα σύμφωνα με τις απαιτήσεις.
- ΚΑ8** Να παραδίδεις τα προϊόντα/εργασίες εφόσον όλα έχουν ελεγχθεί και ικανοποιούν τις προδιαγραφές και τους όρους εντολής.
- ΚΑ9** Να ακολουθείς τους **κανονισμούς** της εργασίας.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΠΕ)

ΠΕ1 Ποιοτικοί έλεγχοι

- Ποιοτικοί έλεγχοι πρώτων υλών/αναλώσιμων υλικών
- Ποιοτικοί έλεγχοι κατά την παραγωγή
- Τελικός ποιοτικός έλεγχος

ΠΕ2 Ποιοτικός έλεγχος πρώτων υλών/υλικών

- Έλεγχος προδιαγραφών και πιστοποιητικών καταλληλότητας
- Επαλήθευση ποιότητας μέσω μετρήσεων και εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών

ΠΕ3 Ποιοτικοί έλεγχοι κατά την παραγωγή

- Έλεγχοι ρυθμίσεων των παραμέτρων συγκόλλησης και κοπής
- Οπτικός έλεγχος ποιότητας συγκόλλησης ή κοπής
- Μη καταστρεπτικοί έλεγχοι κατά την παραγωγή
- Καταστρεπτικοί έλεγχοι κατά την παραγωγή

ΠΕ4 Τελικός ποιοτικός έλεγχος

- Έλεγχος προηγούμενων ποιοτικών ελέγχων
- Αποτελέσματα ελέγχων και δοκιμών (εκθέσεις, πιστοποιητικά)
- Έλεγχος προδιαγραφών τελικών προϊόντων
- Αναγκαία/απαιτούμενα έγγραφα

ΠΕ5 Κανονισμοί

- Νομικές απαιτήσεις σχετικές με την εργασία
- Εσωτερικοί κανονισμοί σχετικοί με την εργασία

II. ΕΡΓΑΣΙΑ:

ΣΥΓ25.1 Ποιοτικός έλεγχος και παράδοση εργασίας

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΑΓ)

Κατάλογος αναγκαίων γνώσεων για την επιτέλεση αυτής της εργασίας:

- ΑΓ1** Να έχεις τις γνώσεις για την τεχνολογία συγκολλήσεων και κοπή μετάλλων
- ΑΓ2** Να γνωρίζεις να διαβάζεις και κατανοείς τεχνικό σχέδιο και τα σύμβολα συγκολλήσεων.
- ΑΓ3** Να γνωρίζεις ποιοι ποιοτικοί έλεγχοι διενεργούνται στην συγκόλληση και κοπή μετάλλων.
- ΑΓ4** Να γνωρίζεις τις μεθόδους ποιοτικών ελέγχων στην συγκόλληση και κοπή μετάλλων.
- ΑΓ5** Να γνωρίζεις και κατονομάζεις τους καταστρεπτικούς και μη καταστρεπτικούς ελέγχους.
- ΑΓ6** Να γνωρίζεις τα πιθανά προβλήματα/ατέλειες στην συγκόλληση και κοπή μετάλλων και πως μπορούν να αντιμετωπιστούν.
- ΑΓ8** Να γνωρίζεις τι όργανα μέτρησης και ελέγχου χρησιμοποιούνται για τη συγκόλληση και κοπή μετάλλων.
- ΑΓ9** Να γνωρίζεις τις μεθόδους επιδιόρθωσης συγκολλήσεων.
- ΑΓ10** Να γνωρίζεις τη διαδικασία καταγραφής και αναφοράς των αποτελεσμάτων ελέγχων.
- ΑΓ11** Να γνωρίζεις τους εσωτερικούς κανονισμούς που αφορούν την εργασία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

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

Αδρανές αέριο	Ευγενές αέριο το οποίο ποτέ δεν αντιδρά με το οξυγόνο και ούτε σχηματίζει αντιδράσεις γρήγορα.
Αέριο προστασίας	Αέριο το οποίο χρησιμοποιείται για την προστασία της ρευστοποιημένης ραφής συγκόλλησης από την επίδραση του περιβάλλοντος αέρα.
Άζωτο	Ένα ενεργητικό αέριο προστασίας, το οποίο χρησιμοποιείται σε μερικές μεθόδους συγκόλλησης με τόξο.
Αλουμίνιο	Μη σιδηρούχο μέταλλο του οποίου το ειδικό βάρος είναι το 1/3 του χάλυβα.
Αναλώσιμο ηλεκτρόδιο	Το ηλεκτρόδιο (ή η κόλληση) το οποίο λιώνει μέσα στη ραφή συγκόλλησης και αναμιγνύεται με το βασικό μέταλλο.
Ανεβατή συγκόλληση	Η συγκόλληση που γίνεται προς τα επάνω, αντίθετα προς την κατεύθυνση της βαρύτητας.
Ανθρακούχος χάλυβας	<p>Χάλυβας που περιέχει άνθρακα και ανάλογα με το ποσοστό του διαχωρίζεται σε:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ανθρακούχος χάλυβας χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα (περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,1%-0,3%)• Ανθρακούχος χάλυβας μέσης περιεκτικότητας σε άνθρακα (περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,3%-0,45%)• Ανθρακούχος χάλυβας υψηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα (περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,45%-0,65%)• Ανθρακούχος χάλυβας πολύ υψηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα (περιεκτικότητα σε άνθρακα από 0,65%-1,5%)
Ανοξειδωτος χάλυβας	Κραματούχος χάλυβας ο οποίος περιέχει τουλάχιστον 12% χρώμιο και χρησιμοποιείται σαν αντιδιαβρωτικό μέταλλο.
Αργό	Αδρανές αέριο προστασίας το οποίο χρησιμοποιείται σε μερικές συγκολλήσεις τόξου.
Ασετιλίνη	Υδρογονάνθρακας ο οποίος προέρχεται από την επίδραση του νερού πάνω σε ανθρακικό ασβέστιο.
Βολφράμιο	Χημικό στοιχείο το οποίο έχει το υψηλότερο σημείο τήξης από όλα τα γνωστά μέταλλα (3410 C°) καθώς και σημείο βρασμού (5970 C°).
Διαδικασία-μέθοδος συγκόλλησης	Οι λεπτομερείς οδηγίες οι οποίες πρέπει να ακολουθηθούν για να επιτευχθεί μια συγκόλληση ποιότητας, χρησιμοποιώντας μια δεδομένη μέθοδο.
Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)	Ενεργητικό αέριο προστασίας το οποίο χρησιμοποιείται σε μερικές συγκολλήσεις τόξου.
Ενεργό αέριο	Αέριο (όπως είναι το CO ₂) το οποίο σχηματίζει ενώσεις αμέσως. Εάν χρησιμοποιηθεί το CO ₂ σαν αέριο προστασίας, τότε θα υπάρξει μερική οξείδωση στην επιφάνεια της συγκόλλησης.

Επένδυση ηλεκτροδίου	Αποτελείται από ένα υλικό προστασίας και καθαρισμού, το οποίο καλύπτει το ηλεκτρόδιο.
Ηλεκτρόδιο	Ένα αναλώσιμο ή ένα μη αναλώσιμο υλικό, δια μέσου του οποίου ρέει ηλεκτρικό ρεύμα για το σχηματισμό τόξου.
Ηλεκτρόδιο βολφραμίου	Η μη αναλώσιμη άκρη ενός ηλεκτρικού κυκλώματος, όπου σχηματίζεται ένα σταθερό τόξο συγκόλλησης ή κοπής.
Ηλεκτροκοπή	Η μέθοδος κοπής μετάλλων με τόξο το οποίο δημιουργείται από τα ίδια ηλεκτρόδια τα οποία χρησιμοποιούμε για την συγκόλληση.
Συγκόλληση	Μέθοδος συγκόλλησης με το σχηματισμό ηλεκτρικού τόξου μεταξύ ενός επενδυμένου συνήθως αναλώσιμου ηλεκτροδίου και των προς συγκόλληση κομματιών.
Συγκόλληση με αέριο	Μέθοδος συγκόλλησης με τόξο σε κατακόρυφη θέση, κατά την οποία η παραγόμενη θερμότητα από το τόξο λειώνει την κόλληση και τα προς συγκόλληση μέταλλα, ενώ απαιτείται αέριο προστασίας της συγκόλλησης.
Ήλιο	Αδρανές αέριο προστασίας το οποίο χρησιμοποιείται σε ορισμένες μεθόδους συγκόλλησης.
Κατακόρυφη θέση συγκόλλησης	Η θέση κατά την οποία το επίπεδο της συγκόλλησης σχηματίζει γωνία από 15° έως 100°.
Κατεβατή συγκόλληση	Η συγκόλληση η οποία γίνεται από πάνω προς τα κάτω, και στην οποία μεγάλο ρόλο παίζει η βαρύτητα.
Κόλληση	Το μέταλλο το οποίο προστίθεται σε μια σύνδεση.
Κοπή με ακτίνες "Laser"	Μέθοδος κοπής των μετάλλων, κατά την οποία η θερμότητα των ακτινών "Laser" λειώνει το μέταλλο.
Κοπή με τόξο	Μέθοδος κοπής των μετάλλων, κατά την οποία δημιουργείται θερμότητα μεταξύ ενός ηλεκτροδίου και του βασικού μετάλλου.
Κοπή με τόξο αερίου	Μέθοδος κοπής των μετάλλων, κατά την οποία χρησιμοποιείται το ίδιο ηλεκτρόδιο το οποίο χρησιμοποιείται για τη συγκόλληση με τόξο αερίου.
Κοπή με τόξο πλάσματος	Μέθοδος κοπής με τόξο, κατά την οποία χρησιμοποιείται ιονισμένο αέριο.
Κοπή με φλόγα οξυγονοασετυλίνης	Μέθοδος κοπής μετάλλων, η οποία απαιτεί τη χρήση οξυγόνου και ασετυλίνης.
Μη αναλώσιμο ηλεκτρόδιο	Ηλεκτρόδιο το οποίο δεν λειώνει ταχέως μέσα στη ραφή συγκόλλησης.
Μήκος τόξου	Η απόσταση του ηλεκτροδίου από τη λειωμένη ραφή συγκόλλησης.
Μηχανή συγκόλλησης	Το μέρος του εξοπλισμού, το οποίο είναι σχεδιασμένο για συγκόλληση, για κοπή ή και για τα δύο.
Οξυγόνο	Ένα στοιχείο το οποίο χρησιμοποιείται υπό πίεση στις συγκολλήσεις και στην κοπή μετάλλων. Το οξυγόνο αποτελεί το 21% του ατμοσφαιρικού αέρα, και όταν δεν ρυθμιστεί μπορεί να μειώσει την ποιότητα της συγκόλλησης.

Οπτικός έλεγχος	Η εξέταση της ποιότητας της συγκόλλησης με τα μάτια.
Οριζόντια θέση συγκόλλησης	Μια θέση συγκόλλησης κατά την οποία το επίπεδο συγκόλλησης σχηματίζει γωνία από 15° έως 100°.
Πεπιεσμένος αέρας	Ο αέρας ο οποίος είναι αποθηκευμένος υπό πίεση, η οποία είναι μεγαλύτερη από την ατμοσφαιρική πίεση. Οι αεροσυμπιεστές τροφοδοτούν με πεπιεσμένο αέρα διάφορα μηχανικά εργαλεία για τη λειτουργία τους.
Πλάσμα	Ιονισμένα αέρια σε πολύ υψηλή θερμοκρασία.
Ποιοτικός έλεγχος	Η διαδικασία επιθεώρησης, ελέγχου και πιστοποίησης της ποιότητας μιας κατασκευής ή προϊόντος.
Ποντάρισμα	Σήμανση γραμμών χαράξεως και σημείων με μικρά κοιλώματα στο μεταλλικό τεμάχιο.
Ράβδοι συγκόλλησης	Συρμάτινοι ράβδοι κόλλησης, μήκους 1 m και διαμέτρων από 1.5 mm έως 10mm.
Ραφή συγκόλλησης	Μια σειρά από συνεχόμενες σημειακές συγκολλήσεις μεταξύ δύο κομματιών, ώστε να επιτευχθεί η σύνδεσή τους.
Ρίζα συγκόλλησης	Το σημείο στο οποίο η συγκόλληση διεισδύει στη ρίζα σύνδεσης, και είναι το πλατύτερο σημείο από το πρόσωπο συγκόλλησης.
Σημειακή συγκόλληση	Μικρή προσωρινή συγκόλληση (τσιμπημα), η οποία χρησιμεύει στη συγκράτηση των προς σύνδεση κομματιών έως ότου ολοκληρωθεί η συγκόλληση.
Σημειακή συγκόλληση αντίστασης (ηλεκτροπόντα)	Μέθοδος συγκόλλησης αντίστασης, κατά την οποία η σύνδεση δυο κομματιών με επικάλυψη γίνεται κατά σημεία μεταξύ δυο ηλεκτροδίων.
Σταθερή τάση	Η τάση του ηλεκτρικού ρεύματος στην έξοδο κατά την συγκόλληση, η οποία παραμένει σταθερή ενώ μεταβάλλεται το μήκος του τόξου.
Συγκολλήσεις αντίστασης	Ομάδα μεθόδων συγκόλλησης, κατά τις οποίες η συγκόλληση επιτυγχάνεται από την αντίσταση που παρουσιάζει το βασικό μέταλλο στη ροή του ηλεκτρικού ρεύματος, παράγοντας έτσι θερμότητα.
Συγκόλληση	Οποιαδήποτε διαδικασία η οποία χρησιμοποιείται για τη σύνδεση υλικών μεταξύ τους, με τη βοήθεια της θερμότητας.
Συγκόλληση με τόξο αερίου	Ημιαυτόματη μέθοδος συγκόλλησης κατά την οποία το σύρμα της κόλλησης τροφοδοτείται συνέχεια μέσα στη λειωμένη ραφή συγκόλλησης η οποία προστατεύεται από αέριο.
Συγκόλληση με ακτίνες "Laser"	Μέθοδος συγκόλλησης, κατά την οποία η θερμότητα η οποία παράγεται από τις ακτίνες "Laser" λιώνει τα προς συγκόλληση μέταλλα.
Συγκόλληση με τόξο αερίου βολφραμίου	Μέθοδος συγκόλλησης αερίου, κατά την οποία παράγεται ένα τόξο στην άκρη ενός μη αναλώσιμου ηλεκτροδίου από βολφράμιο.
Συγκόλληση με τόξο πλάσματος	Μέθοδος συγκόλλησης, κατά την οποία ένα στενό αλλά εστιασμένο τόξο σχηματίζεται μεταξύ ενός μη αναλώσιμου ηλεκτροδίου και του βασικού μετάλλου.

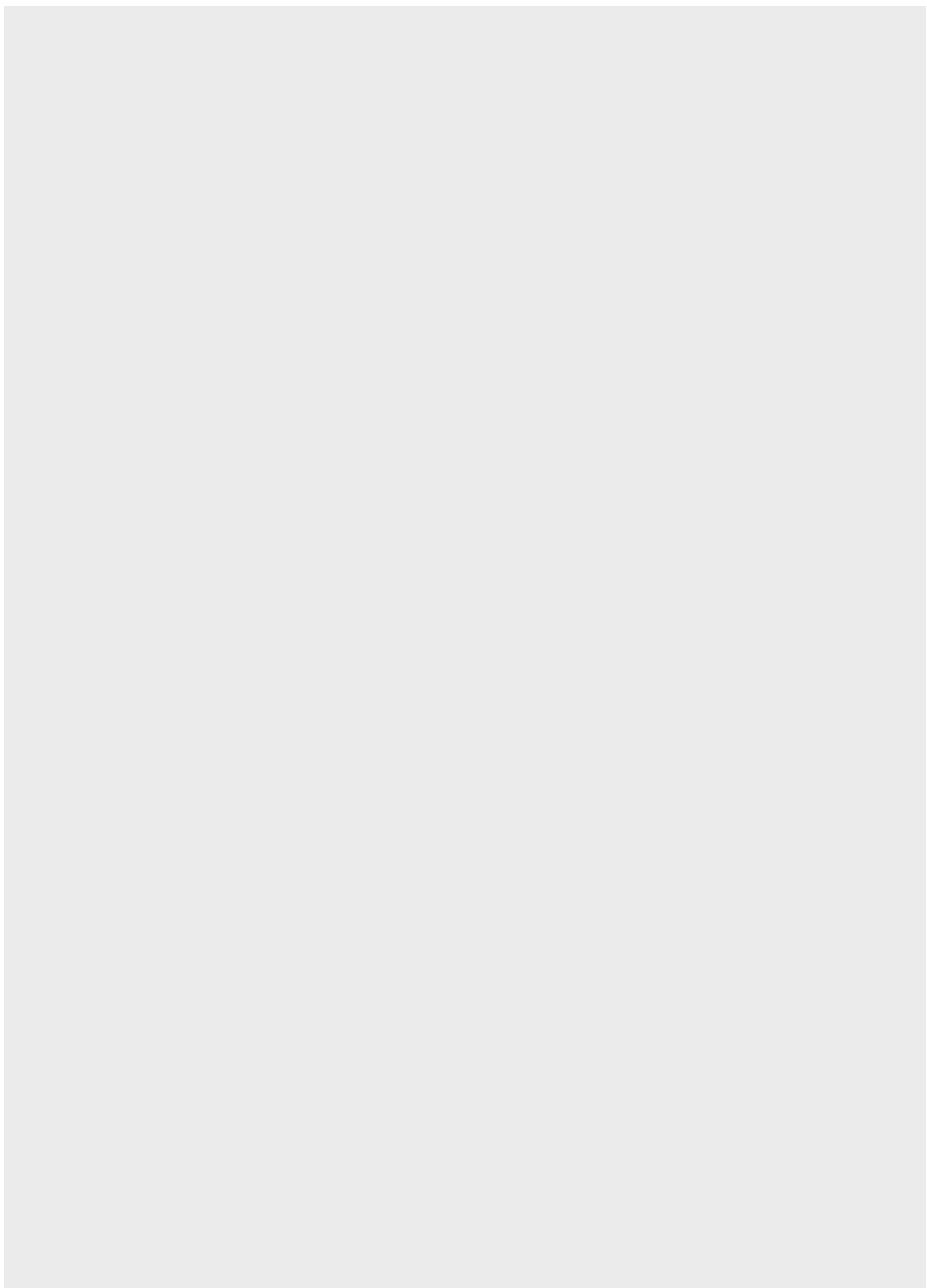
Συγκόλληση με φλόγα οξυγονοασετυλίνης	Μέθοδος συγκόλλησης, κατά την οποία η απαιτούμενη θερμότητα παράγεται από φλόγα οξυγονοασετυλίνης.
Συγκόλληση τόξου	Οποιαδήποτε συγκόλληση η οποία χρησιμοποιεί ένα τόξο το οποίο παράγεται με τον ηλεκτρισμό.
Σύμβολο συγκόλλησης	Η βάση των οδηγιών μιας συγκόλλησης, το οποίο περιλαμβάνει το βέλος (τόξο), τη γραμμή αναφοράς και την ουρά.
Σύνδεση κατ' άκρα	Η σύνδεση κατά την οποία τα προς σύνδεση κομμάτια ταιριάζονται και ευθυγραμμίζονται μετωπικά.
Τάση	Η δύναμη που ασκείται στη μονάδα επιφάνειας ενός υλικού.
Τάση ηλεκτρικού ρεύματος	Η μέτρηση της δύναμης η οποία προκαλεί τη ροή του ηλεκτρικού ρεύματος.
Τόξο συγκόλλησης	Ρυθμιζόμενο βραχυκύκλωμα, όπου το ηλεκτρικό ρεύμα προκαλεί έντονη θερμότητα σε μια ρευστή ραφή, μεταξύ του ηλεκτροδίου και του βασικού μετάλλου.
Υλικό βάσης	Οποιοδήποτε υλικό συνδέεται με συγκόλληση.
Φιάλη αερίου (υψηλής πίεσης)	Κυλινδρική φιάλη η οποία είναι σχεδιασμένη να συγκρατεί ένα αέριο υπό πίεση. Τέτοιες φιάλες απαιτούν το οξυγόνο και το αργόν, ώστε να αποφεύγονται τα ατυχήματα.
Φλόγιτρο	Μηχανισμός ο οποίος μεταφέρει το ηλεκτρικό ρεύμα ή τα αέρια για συγκόλληση ή κοπή.
Φύσημα τόξου	Ακανόνιστο τόξο το οποίο αρνείται να υπακούσει στις εντολές του συγκολλητή και δημιουργεί προβλήματα στη σύνδεση.
Χαλκός	Μέταλλο το οποίο χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό για την κατασκευή χαλκοσωλήνων. Τα πλέον χρησιμοποιημένα κράματα του είναι ο μπρούντζος και ο ορείχαλκος.
Χάραξη	Σήμανση των διαστάσεων με γραμμές στο μεταλλικό τεμάχιο.
Χτύπημα	Τεχνική που χρησιμοποιείται για την εκκίνηση της συγκόλλησης, χτυπώντας της άκρη του ηλεκτροδίου στο βασικό μέταλλο και ανασηκώνοντας το αμέσως.
Hertz (Hz)	Μονάδα μέτρησης της συχνότητας η οποία ισούται με κύκλους ανά δευτερόλεπτο.
<u>Ακρωνύμια</u>	
ΠΕΠ	Πρότυπα Επαγγελματικά Προσόντα
ΣΥΓ	Συγκόλληση
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: 978-9963-43-876-1

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε στην ΑνΑΔ:



Αρχή Ανάπτυξης
Ανθρώπινου
Δυναμικού
Κύπρου

Αναβύσσου 2, 2025 Στρόβολος, Λευκωσία

τηλ. 22390300
www.hrdauth.org.cy