

Μ.Ι.Ε.Ε.Κ. – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Επικοινωνιών
2. Βιομηχανικοί και Οικιακοί Αυτοματισμοί
3. Ηλεκτρομηχανολογικές - Ψυκτικές Εγκαταστάσεις στη Βιομηχανία
4. Διαχείριση Φυσικού Αερίου Βιομηχανικών και Οικιακών Εγκαταστάσεων
5. Βιολογικές Κηπευτικές Καλλιέργειες
6. Συγκόλληση Σωληνώσεων Διακίνησης Αερίων και Βιομηχανικών Κατασκευών
7. Αρτοποιία και Ζαχαροπλαστική
8. Εγκατάσταση και Συντήρηση Φωτοβολταϊκών Συστημάτων και Ανεμογεννητριών
9. Συντήρηση και Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων
10. Διαχείριση Αγορών και Προμηθειών – Ναυτιλιακά
11. Γαλακτοκομία – Τυροκομία
12. Τεχνολογία CNC – Ξυλουργική Βιομηχανία

1. Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Επικοινωνιών

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με την υλοποίηση ενός δικτύου υπολογιστών, από τη σχεδίασή του μέχρι την παράδοση στον πελάτη και την υποστήριξη της λειτουργίας του, καθώς και εργασίες που σχετίζονται με τη διάγνωση, τον έλεγχο και την επιδιόρθωση βλαβών σε ηλεκτρονικές συσκευές, κυκλώματα και εξοπλισμό. Με το τέλος του προγράμματος ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να εγκαθιστά, συντηρεί και διαχειρίζεται δίκτυα υπολογιστών. Επίσης, θα έχει τη δυνατότητα να συντηρεί και να επισκευάζει διαφόρων τύπων ασύρματα δίκτυα LAN, συστήματα συναγερμού ασφαλείας, μεταφοράς οπτικών ινών και καλωδιακής και δορυφορικής τηλεόρασης, καθώς και εξοπλισμό δημόσιων, ιδιωτικών και εικονικών συστημάτων δικτύωσης.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Μαθηματικά	4	0
1	Αγγλικά I	3	0
1	Δίκτυα Υπολογιστών I	3	3
1	Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	4	2
1	Ηλεκτρολογία	4	2
2	Αγγλικά II	3	0
2	Επικοινωνίες I	3	2
2	Δίκτυα Υπολογιστών II	3	4
2	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	3	2
2	Ηλεκτρονικά I	3	2
3	Λειτουργικά Συστήματα I	2	2
3	Επικοινωνίες II	3	2
3	Δίκτυα Υπολογιστών III	3	3
3	Διαχείριση Δικτύων	3	2
3	Ηλεκτρονικά II	3	2
4	Λειτουργικά Συστήματα II	2	3
4	Τηλεπικοινωνίες	3	3
4	Διαθεματική Εργασία και Πρακτική Άσκηση	0	6
4	Ασφάλεια Δικτύων	3	3
4	Νομοθεσία-Κανονισμοί-Δεοντολογία Επαγγέλματος	2	0

2. Βιομηχανικοί και Οικιακοί Αυτοματισμοί

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με την κατασκευή, επισκευή και συντήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, καθώς και εργασίες τεχνικού σε αυτοματοποιημένα συστήματα.

Με το τέλος του προγράμματος, ο εκπαιδευόμενος θα έχει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την εγκατάσταση ηλεκτρικών παροχών διαφόρων τύπων, τη σύνδεση ή την αποσύνδεση συσκευών, τον έλεγχο ηλεκτρικών εγκαταστάσεων με τη χρήση διαφόρων οργάνων και εργαλείων και την υλοποίηση μίας πλήρους ηλεκτρικής εγκατάστασης. Θα έχει αποκτήσει επίσης τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων, τη ρύθμιση, τον έλεγχο, τη βαθμονόμηση, τη σύνδεση και αποσύνδεση συσκευών, τη χρήση οργάνων ή εργαλείων, καθώς και την εποπτεία, συντήρηση, επισκευή και μετατροπή των οργάνων που υπάρχουν.

Ειδικότερα, θα είναι σε θέση

- να μελετά, να σχεδιάζει και να κατασκευάζει ηλεκτρικές εγκαταστάσεις βάσει σχεδίων και αναγκών,
- να εντοπίζει και να αποκαθιστά τις βλάβες των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και συσκευών και να παίρνει ή να προτείνει μέτρα για την εξάλειψή τους και την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας τους,
- να εκτελεί εργασίες συντήρησης με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κάθε είδους,
- να εκτελεί εργασίες μετατροπής, βελτίωσης, αναβάθμισης και επισκευής των οργάνων, συσκευών και των σχετικών εγκαταστάσεων,
- να ερμηνεύει και να κάνει τεχνικά ηλεκτρολογικά σχέδια και μελέτες,
- να συμμετέχει και να συνεργάζεται με ομάδες εργασίας συναδέλφων ή και εξειδικευμένους επιστήμονες (Πολιτικούς Μηχανικούς και Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς) για την παραγωγή και την εφαρμογή των κανονισμών του ηλεκτρισμού και της καλωδίωσης, ώστε να γίνει η καλύτερη δυνατή ηλεκτρολογική – ηλεκτρονική εγκατάσταση.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Μαθηματικά	4	0
1	Τεχνικό Σχέδιο (Μηχανολογικό - Ηλεκτρολογικό)	0	6
1	Ηλεκτροτεχνία Ι (Εισαγωγή στις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις)	2	3
1	Υπολογιστικές Εφαρμογές	2	3
1	Εισαγωγή στα Συστήματα Αυτοματισμών	2	3
2	Ηλεκτρικές και Ηλεκτρονικές Μετρήσεις	2	3
2	Ηλεκτροτεχνία ΙΙ (Οικιακές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις)	2	3
2	Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	3	2
2	Κλασσικά Συστήματα Αυτοματισμών	2	3
2	Ηλεκτρικές Μηχανές	2	3
3	Αναλογικά Ηλεκτρονικά και Ηλεκτρονικά Ισχύος	3	2
3	Κλασσικές Εγκαταστάσεις Αυτοματισμών	2	4
3	Υδραυλικά και Πνευματικά Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου	2	0
3	Βιομηχανικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	2	4
3	Αυτοματισμοί με PLC Ι	2	4
4	CAD-CAM	2	0
4	Συστήματα Κεντρικής Διαχείρισης και Δομημένη Καλωδίωση Κτηρίων	2	2
4	Αρχές Τηλεπικοινωνιών και Διαδικτυακά Πρωτόκολλα	3	2
4	Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	2	4
4	Αυτοματισμοί με PLC ΙΙ	2	4
4	Νομοθεσία - Κανονισμοί - Δεοντολογία Επαγγέλματος	2	0

3. Ηλεκτρομηχανολογικές - Ψυκτικές Εγκαταστάσεις στη Βιομηχανία

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή επαγγελματικών ψυγείων, μικρών οικιακών κλιματιστικών μονάδων και μικρών κεντρικών κλιματιστικών μονάδων επαγγελματικών χώρων, την κατασκευή, συντήρηση και επισκευή εγκαταστάσεων αερισμού, την εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή εξοπλισμού ψύξης μεγάλων επαγγελματικών ψυγείων, καθώς και μεγάλων κεντρικών κλιματιστικών μονάδων σε μεγάλους χώρους. Ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να επιτύχει τα πιο πάνω εφαρμόζοντας τους κανονισμούς ασφάλειας για την προστασία των εργαζομένων, του χώρου εργασίας και του περιβάλλοντος, ακολουθώντας τις τεχνικές οδηγίες του μελετητή και των κατασκευαστών υλικών και εξαρτημάτων και χρησιμοποιώντας με ορθολογικό τρόπο τα εργαλεία, τις συσκευές και τα όργανα ελέγχου.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Τεχνικό Σχέδιο (Μηχανολογικό - Ηλεκτρολογικό με Η/Υ)	0	8
1	Θερμοδυναμική και Ρευστομηχανική	4	2
1	Ηλεκτροτεχνία	3	2
1	Ασφάλεια και Υγιεινή Εργασίας	2	0
2	Τεχνολογία Ψύξης με Συμπύεση- Κύκλος Ψύξης, Συμπιεστές	4	4
2	Τεχνολογία Ψύξης με Αναρρόφηση- Ψυκτικός Κύκλος, Γεννήτριες, Μείγματα	2	2
2	Ηλεκτρικές Μηχανές	3	2
2	Ψυκτικά Ρευστά - Προστασία Περιβάλλοντος	3	1
2	Συγκολλήσεις- Οξυγονοκόλληση	1	4
3	Τεχνολογία Ψύξης με Συμπύεση- Συμπυκνωτές, Εξατμιστές	3	5
3	Τεχνολογία Ψύξης με Αναρρόφηση- Συμπυκνωτές, Εξατμιστές και άλλα Μέρη	2	2
3	Αρχές Αυτόματου Ελέγχου	2	3
3	Υπολογιστικές Εφαρμογές	0	4
3	Συγκολλήσεις - Ηλεκτροκόλληση	1	3
4	Όργανα Μέτρησης, Αυτοματισμού και Ελέγχου Ψυκτικών Εγκαταστάσεων	3	3
4	Βιομηχανικές Ψυκτικές Εγκαταστάσεις	2	3

4	Σχεδιασμός, Ανάλυση και Κοστολόγηση Ψυκτικών Εγκαταστάσεων - Σχεδιομελέτη	2	4
4	Οικιακές και Βιομηχανικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	3	3
4	Νομοθεσία και Δεοντολογία Επαγγέλματος	2	0

4. Διαχείριση Φυσικού Αερίου Βιομηχανικών και Οικιακών Εγκαταστάσεων

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση και συντήρηση δικτύων και συσκευών αερίων καυσίμων, καθώς και με τον ποιοτικό τους έλεγχο. Θα προσφέρει κατάρτιση στις συγκολλήσεις και στο χειρισμό εργαλείων και μηχανημάτων εφαρμοστηρίου. Θα προσφέρει επίσης γνώσεις βασικών στοιχείων μηχανικής, αντοχής υλικών, μηχανολογικού σχεδίου, ηλεκτροτεχνίας, επιλογής υλικών σύμφωνα με προδιαγραφές, υπολογισμού του κόστους εργασίας, καθώς και εξειδικευμένες γνώσεις που σχετίζονται με την κατανόηση φαινομένων ροής και καύσης, τον υπολογισμό πτώσης της πίεσης σε σωληνώσεις, τον υπολογισμό των καυσαερίων και την εξοικείωση με όργανα ελέγχου, αυτοματισμού και μέτρησης. Ο εκπαιδευόμενος θα αποκτήσει εξειδικευμένες δεξιότητες αναφορικά με την επισκευή και συντήρηση συσκευών αερίων καυσίμων, την εγκατάσταση δικτύων, δεξαμενών, μετρητών, ρυθμιστών πίεσης και τη χρήση εργαστηριακών συστημάτων ποιοτικού ελέγχου.

Συγκεκριμένα θα:

- Εγκαθιστά, επεκτείνει, συντηρεί και επισκευάζει δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου καυσίμου, καθώς και τις σχετικές βαλβίδες και όργανα αυτών.
- Πραγματοποιεί ασφαλείς συνδέσεις νέων αγωγών στα δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου.
- Μεριμνά για την ασφαλή συντήρηση στα δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου
- Εγκαθιστά (σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος, τις προδιαγραφές και τα σχέδια) τις απαραίτητες συσκευές και όργανα μέτρησης, ρύθμισης και μείωσης της πίεσης, των βαλβίδων διακοπής και των οργάνων ελέγχου και διαχείρισης της κίνησης του φυσικού αερίου στα δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου.

- Συντηρεί και επισκευάζει (σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος, τις προδιαγραφές και τα σχέδια) τις απαραίτητες συσκευές και όργανα μέτρησης, ρύθμισης και μείωσης της πίεσης, των βαλβίδων διακοπής και των οργάνων ελέγχου και διαχείρισης της κίνησης του φυσικού αερίου στα δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου.
- Εγκαθιστά, επεκτείνει, συντηρεί, επισκευάζει και μετατρέπει εσωτερικά δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου καυσίμου και αγωγούς καυσαερίων, βιομηχανικών και οικιακών εγκαταστάσεων, καθώς και τις σχετικές βαλβίδες και όργανα αυτών.
- Εγκαθιστά νέους αγωγούς φυσικού αερίου καυσίμου σε εσωτερικά δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου καυσίμου.
- Συνδέει (σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος, τις οδηγίες του κατασκευαστή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια) τις συσκευές αερίων καυσίμων, τα όργανα ελέγχου, τις διατάξεις ασφαλείας και αυτοματισμού στα εσωτερικά δίκτυα μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου καυσίμου.
- Αναλαμβάνει την ορθή και ασφαλή συντήρηση εσωτερικών δικτύων μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου καυσίμου.
- Αναλαμβάνει την ορθή και ασφαλή μετατροπή και επέκταση εσωτερικών δικτύων μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου καυσίμου και των αγωγών καυσαερίων (σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντος, τις οδηγίες του κατασκευαστή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια).
- Αναλαμβάνει την ορθή και ασφαλή συντήρηση και επισκευή των συσκευών φυσικού αερίου καυσίμου.
- Ελέγχει τις εγκαταστάσεις αερίων καυσίμων και συνυπογράφει πιστοποιητικό ελέγχου της εγκατάστασης.
- Εγκαθιστά, συντηρεί και επισκευάζει καυστήρες καύσης αερίων καυσίμων

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Μαθηματικά	4	0
1	Τεχνικό Σχέδιο	0	5
1	Χαρακτηριστικά και Τεχνικές ΦΑ και ΥΑ	2	8
1	Υπολογιστικές Εφαρμογές	0	4
1	Ασφάλεια και Υγιεινή Εργασίας	2	0
2	Μηχανολογικό Σχέδιο	0	5
2	Τεχνολογία και Αντοχή Υλικών	2	3
2	Ηλεκτροτεχνία	2	2
2	Αρχές Ρευστομηχανικής και Δίκτυα	2	3
2	Συγκολλήσεις	0	6
3	Συσκευές και Καυστήρες ΦΑ και ΥΑ	2	3
3	Μεταφορά- Διανομή- Αποθήκευση ΦΑ και ΥΑ	3	0
3	Κατασκευές Δικτύων ΦΑ και ΥΑ Ι	2	8
3	Στοιχεία Μηχανών και Μεταφορικά-Ανυψωτικά Μηχανήματα.	0	5
3	Αγγλική Ορολογία	2	0
4	Όργανα Μέτρησης, Αυτοματισμού και Ελέγχου Αερίων Καυσίμων	3	3
4	Κατασκευές Δικτύων ΦΑ και ΥΑ ΙΙ	2	8
4	Συστήματα Πυρόσβεσης και Προστασίας Εγκαταστάσεων	2	1
4	Προστασία Περιβάλλοντος	2	1
4	Νομοθεσία - Κανονισμοί - Δεοντολογία Επαγγέλματος	3	0

5. Βιολογικές Κηπευτικές Καλλιέργειες

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με την παραγωγή βιολογικών προϊόντων, σύμφωνα με τις αρχές των μεθόδων που εφαρμόζονται στη βιολογική γεωργία, χρησιμοποιώντας ένα φάσμα τεχνικών που βοηθούν στη διατήρηση των οικοσυστημάτων και μειώνουν τη ρύπανση. Με το τέλος του προγράμματος, ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να:

- Ασχολείται με το συνολικό κύκλο φροντίδας βιολογικών κηπευτικών καλλιεργειών, την ανάπτυξη των φυτών, τη συγκομιδή, τη διαλογή, τη συσκευασία και την τήρηση των καλλιεργητικών αρχείων.
- Συμμετέχει στην κατασκευή και την εγκατάσταση του απαραίτητου για τις βιολογικές καλλιέργειες εξοπλισμού (θερμοκήπια) και να μεριμνά για τη συντήρησή του.
- Ενημερώνεται για την εμπορία των βιολογικών προϊόντων, τις εξελίξεις στο χώρο δραστηριότητάς του και να διαχειρίζεται μια μονάδα παραγωγής βιολογικών κηπευτικών προϊόντων.
- Εφαρμόζει καθαρές τεχνολογίες για νέες δυναμικές καλλιέργειες, καθώς και να καταστρώνει καλλιεργητικό σχέδιο για τη μετάβαση μίας συμβατικής καλλιέργειας σε βιολογική.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Μαθηματικά: Απειροστικός Λογισμός - Στατιστική - Αρχές Αριθμητικής Ανάλυσης	2	2
1	Γεωργική Χημεία	2	2
1	Μορφολογία - Ανατομία Φυτών	2	2
1	Υπολογιστικές Εφαρμογές	2	2
1	Ασφάλεια και Υγιεινή Εργασίας	2	2
2	Μετρήσεις Τεχνικών Μεγεθών	2	2
2	Εδαφολογία	2	2
2	Φυσιολογία Φυτών - Βιοχημεία	2	2
2	Γεωργική Οικονομία - Οργάνωση Γεωργικών Επιχειρήσεων - Προώθηση Γεωργικών Προϊόντων	2	2
2	Αγρομετεωρολογία	2	2
3	Γεωργική Μηχανολογία	1	3

3	Φυτοπαθολογία	1	3
3	Λιπασματολογία	2	2
3	Τεχνολογία Θερμοκηπίων	2	2
3	Αγγλική Ορολογία	2	2
4	Εφαρμοσμένη Λαχανοκομία	1	3
4	Εντομολογία - Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα και Μέθοδοι	1	3
4	Μέθοδοι Συντήρησης - Συσκευασίας - Διακίνησης Κηπευτικών Προϊόντων	1	3
4	Εφαρμοσμένη Βιολογική Καλλιέργεια Κηπευτικών Προϊόντων	1	3
4	Νομοθεσία - Κανονισμοί - Δεοντολογία Βιολογικών Καλλιεργειών	2	2

6. Συγκόλληση Σωληνώσεων Διακίνησης Αερίων και Βιομηχανικών Κατασκευών

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση και συντήρηση δικτύων Συγκόλλησης Σωληνώσεων Διακίνησης Αερίων και Βιομηχανικών Κατασκευών.

Με το τέλος του προγράμματος, ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να μελετά, σχεδιάζει και κατασκευάζει τέτοιες εγκαταστάσεις ή εγκαταστάσεις βάσει σχεδίων και υποδείξεων του Τεχνικού Υπευθύνου του έργου, να εντοπίζει και αποκαθιστά τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών ή δυσλειτουργιών τέτοιων εγκαταστάσεων, να εκτελεί εργασίες συντήρησης με τη χρήση των κατάλληλων οργάνων και εξοπλισμού σε τέτοιες εγκαταστάσεις, να εκτελεί εργασίες μετατροπής, βελτίωσης και επισκευής των παραπάνω οργάνων, συσκευών και εγκαταστάσεων, να ερμηνεύει και να κάνει παρατηρήσεις σε σχέδια, μελέτες και τεχνικούς φακέλους που αφορούν στην κατασκευή, μετατροπή, χρήση και συντήρηση των εγκαταστάσεων και των σχετικών συστημάτων, να οργανώνει τη θέση εργασίας του (καθαριότητα, εργονομία, μέσα τακτικής προστασίας κ.λπ.) και να συμμετέχει εποικοδομητικά σε ομάδες εργασίας συναδέλφων ή άλλων μελών της ιεραρχίας για την παραγωγή, εφαρμογή των κανονισμών και αξιοποίηση του εξοπλισμού.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Μαθηματικά	4	0
1	Τεχνικό Σχέδιο	0	5
1	Χαρακτηριστικά και Τεχνικές ΦΑ και ΥΑ	2	8
1	Υπολογιστικές Εφαρμογές	0	4
1	Ασφάλεια και Υγιεινή Εργασίας	2	0
2	Μηχανολογικό Σχέδιο	0	5
2	Τεχνολογία και Αντοχή Υλικών	2	3
2	Ηλεκτροτεχνία	2	2
2	Μεταλλικές Κατασκευές	2	3
2	Συγκολλήσεις I και Προετοιμασία για Πιστοποίηση PLATE WELDER	1	5
3	Συσκευές και Καυστήρες ΦΑ και ΥΑ	2	3
3	Ποιοτικός Έλεγχος Συγκολλήσεων	0	5
3	Κατασκευές Δικτύων ΦΑ και ΥΑ	2	5
3	Εργαστήρια Συγκολλήσεων II	0	6
3	Αγγλική Ορολογία	2	0
4	Συστήματα Πυρόσβεσης και Προστασίας Εγκαταστάσεων	2	1
4	Εργαστήρια Συγκολλήσεων III	0	10
4	Στοιχεία, Κανονισμοί, Επαγγελματικά Θέματα και Προετοιμασία για Πιστοποίηση PIPE WELDER	3	3
4	Προστασία Περιβάλλοντος	2	1
4	Μηχανήματα και συσκευές ανύψωσης και Μεταφοράς Βαρέων Αντικειμένων	1	2

7. Αρτοποιία και Ζαχαροπλαστική

Το πρόγραμμα θα καλύπτει την παρασκευή και το εμπόριο ειδών αρτοποιίας – ζαχαροπλαστικής, από την επιλογή και παραγγελία των υλικών που απαιτούνται μέχρι την εκτέλεση παραγγελιών για λογαριασμό καταστημάτων ή επιχειρήσεων με είδη διατροφής και την τελική τοποθέτηση και παρουσίαση των προϊόντων στις βιτρίνες και τα ράφια πώλησης.

Θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να προετοιμάζει, ψήνει, γαρνίρει και παρουσιάζει τα διάφορα είδη ζαχαροπλαστικής και αρτοποιίας κάτω από συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας. Με το τέλος του προγράμματος, ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να αναγνωρίζει και να επιλέγει τα κατάλληλα υλικά και τον απαραίτητο εξοπλισμό, και να εφαρμόζει τις σωστές μεθόδους προετοιμασίας και παρουσίασης των παρασκευασμάτων ζαχαροπλαστικής και αρτοποιίας. Επίσης, θα είναι σε θέση να εξηγεί και να αξιολογεί το ρόλο και τη σημασία των κατάλληλων υλικών για την τελική παρουσίαση και προβολή των προϊόντων ζαχαροπλαστικής και αρτοποιίας. Επιπρόσθετα, θα είναι σωστά ενημερωμένος για την ποιότητα και τη θρεπτική αξία των υλικών και προϊόντων, όπως επίσης και για τις διάφορες μορφές που διατίθενται και αξιοποιούνται στην επισιτιστική βιομηχανία, και θα μπορεί να κοστολογεί τα διάφορα προϊόντα και να αξιολογεί το ρόλο και τη συμβολή της κοστολόγησης στη διαδικασία της προετοιμασίας και διάθεσης των προϊόντων ζαχαροπλαστικής και αρτοποιίας.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Τεχνολογία Ζαχαροπλαστικής και Αρτοποιίας/ Μέθοδοι Μαγειρέματος/Υγιεινή και Ασφάλεια Τροφίμων	5	0
1	Δεξιότητες Αρτοποιίας / Δειγματικό Εργαστήριο	0	5
1	Εργαστήριο Αρτοποιίας	0	5
1	Δεξιότητες Ζαχαροπλαστικής / Δειγματικό εργαστήριο	0	5
1	Εργαστήριο Ζαχαροπλαστικής	0	5
2	Βασικές Αρχές Κοστολόγησης/ Υλικά Αρτοποιείου και ζαχαροπλαστείου/ Διαιτητική.	5	0
2	Δεξιότητες Αρτοποιίας / Δειγματικό εργαστήριο	0	5
2	Εργαστήριο Αρτοποιίας	0	5
2	Δεξιότητες Ζαχαροπλαστικής / Δειγματικό Εργαστήριο	0	5
2	Εργαστήριο Ζαχαροπλαστικής	0	5

3	Τεχνολογία Τροφίμων/Επαγγελματική Αγωγή/HACCP	5	0
3	Δεξιότητες Αρτοποιίας / Δειγματικό Εργαστήριο	0	5
3	Εργαστήριο Αρτοποιίας	0	5
3	Δεξιότητες Ζαχαροπλαστικής / Δειγματικό Εργαστήριο	0	5
3	Εργαστήριο Ζαχαροπλαστικής	0	5
4	Οργάνωση και Διοίκηση Αρτοποιείου και Ζαχαροπλαστείου/ Διαχείριση Τροφίμων / Υλικών - F&B Operations/ Εισαγωγή στη Χρήση ΗΥ στην Επισιτιστική Βιομηχανία.	5	0
4	Δεξιότητες Αρτοποιίας / Δειγματικό εργαστήριο	0	5
4	Εργαστήριο Αρτοποιίας	0	5
4	Δεξιότητες Ζαχαροπλαστικής / Δειγματικό Εργαστήριο	0	5
4	Εργαστήριο Ζαχαροπλαστικής	0	5

8. Εγκατάσταση και Συντήρηση Φωτοβολταϊκών Συστημάτων και Ανεμογεννητριών

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση και συντήρηση δικτύων Φωτοβολταϊκών Συστημάτων και Ανεμογεννητριών

Με το τέλος του προγράμματος, ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να μελετά, σχεδιάζει και κατασκευάζει τέτοιες εγκαταστάσεις ή εγκαταστάσεις βάσει σχεδίων και υποδείξεων του Τεχνικού Υπευθύνου του έργου, να εντοπίζει και αποκαθιστά τις βλάβες ή τις αιτίες των βλαβών ή δυσλειτουργιών τέτοιων εγκαταστάσεων, να εκτελεί εργασίες συντήρησης με τη χρήση των κατάλληλων οργάνων και εξοπλισμού σε τέτοιες εγκαταστάσεις, να εκτελεί εργασίες μετατροπής, βελτίωσης και επισκευής των παραπάνω οργάνων, συσκευών και εγκαταστάσεων, να ερμηνεύει και να κάνει παρατηρήσεις σε σχέδια, μελέτες και τεχνικούς φακέλους που αφορούν στην κατασκευή, μετατροπή, χρήση και συντήρηση των εγκαταστάσεων και των σχετικών συστημάτων, να οργανώνει τη θέση εργασίας του (καθαριότητα, εργονομία, μέσα τακτικής προστασίας κ.λπ.) και να συμμετέχει εποικοδομητικά σε ομάδες εργασίας συναδέλφων ή άλλων μελών της ιεραρχίας για την παραγωγή, εφαρμογή των κανονισμών και αξιοποίηση του εξοπλισμού.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Μαθηματικά	4	0
1	Τεχνικό Σχέδιο (Μηχανολογικό - Ηλεκτρολογικό)	0	6
1	Ηλεκτροτεχνία Ι (εισαγωγή στις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις)	2	3
1	Υπολογιστικές Εφαρμογές	2	3
1	Φωτοβολταϊκά Συστήματα Ι	3	2
2	Ηλεκτρικές και Ηλεκτρονικές Μετρήσεις	2	3
2	Ηλεκτροτεχνία ΙΙ (Οικιακές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις)	2	3
2	Τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	3	0
2	Ηλεκτρικές Μηχανές	2	3
2	Φωτοβολταϊκά Συστήματα ΙΙ	3	4
3	Αναλογικά Ηλεκτρονικά και Ηλεκτρονικά Ισχύος	3	2
3	Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου	2	2
3	Τεχνολογία και Αντοχή Υλικών	2	2
3	Βιομηχανικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	2	4
3	Φωτοβολταϊκά Συστήματα ΙΙΙ	3	3
4	Μεταλλικές Κατασκευές	3	0
4	Τεχνολογία Περιβαλλοντικών Μετρήσεων	3	3
4	Νομοθεσία - Κανονισμοί - Δεοντολογία Επαγγέλματος	2	0
4	Ανεμογεννήτριες	3	4
4	Φωτοβολταϊκά Συστήματα ΙV	3	4

9. Συντήρηση και Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων

Το πρόγραμμα θα καταστήσει τον εκπαιδευόμενο ικανό να εκτελεί εργασίες που σχετίζονται με τη συντήρηση και ενεργειακή αναβάθμιση κτηρίων.

Με το τέλος του προγράμματος, ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- Να αποτυπώνει υφιστάμενες οικοδομές σε αρχιτεκτονικά σχέδια
- Να βοηθά στην αποτύπωση υφιστάμενων ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων κτηρίων
- Να βοηθά αρχιτέκτονες, πολιτικούς μηχανικούς και διακοσμητές στη σχεδίαση αρχιτεκτονικής μελέτης, στατικής μελέτης και διακόσμηση σε τροποποιήσεις ή και επεκτάσεις κτηρίων
- Να βοηθά μηχανικούς στην ετοιμασία μελέτης, τόσο ηλεκτρικών, όσο και μηχανολογικών εγκαταστάσεων, σε υπό ανακαίνιση ή αποκατάσταση κτήρια
- Να ελέγχει και συμβάλλει στη συντήρηση και ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων, καθώς και να επισκευάζει και να αναβαθμίζει υπό ανακαίνιση κτήρια

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Εισαγωγή στο Τεχνικό - Αρχιτεκτονικό Σχέδιο	0	4
1	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	1	2
1	Τεχνικές Ελεύθερης Σχεδίασης και Αποτύπωσης	2	3
1	Δομικά Υλικά και Εργαστήριο Οικοδομικής	2	8
1	Ασφάλεια και Υγιεινή Εργασίας	1	2
2	Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτηρίων	2	4
2	Συντήρηση και Αποκατάσταση Δομικών/Κατασκευαστικών Στοιχείων	2	5
2	Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	1	2
2	Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις	1	2
2	Συντήρηση και Αποκατάσταση Ξύλινων Κατασκευών	2	4
3	Παραδοσιακά Υλικά και Εφαρμογή τους	2	6
3	Θεωρία και Εργαστήρια ξηράς Δόμησης-Ψευδοτάβανα	2	5
3	Ξύλινες Κατασκευές Ι	1	4
3	Μεταλλικές Κατασκευές	1	2

3	Αγγλική Ορολογία	2	0
4	Υγρομονώσεις - Θερμομονώσεις	2	6
4	Ξύλινες Κατασκευές II	2	6
4	Πολεοδομικοί και Οικοδομικοί Κανονισμοί - Μελέτη Ανακαίνισης - Όροι Προσφοράς - Συμβόλαια	2	4
4	Μετρήσεις Ποσοτήτων	1	2

10. Διαχείριση Αγορών και Προμηθειών - Ναυτιλιακά

Το πρόγραμμα θα προσφέρει στον εκπαιδευόμενο σφαιρική και ολοκληρωμένη εκπαίδευση και κατάρτιση σχετικά με τη λειτουργία των Αγορών, έτσι ώστε να μπορεί να εργαστεί στο τμήμα αγορών σε εταιρείες που ασχολούνται με τη Ναυτιλία, ή γενικότερα με τις αγορές και προμήθειες προϊόντων και υλικών σε άλλους τομείς της οικονομίας. Ειδικότερα, θα μπορεί να ερευνά και να εντοπίζει προϊόντα και προμηθευτές και να θέτει τα κατάλληλα κριτήρια για την αξιολόγησή τους. Επίσης θα γνωρίζει την τεχνική των διαπραγματεύσεων, το θεσμικό πλαίσιο και το διεθνές δίκαιο, καθώς και τα διεθνή συστήματα πιστοποίησης που αφορούν το συγκεκριμένο τομέα.

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι εκπαιδευόμενοι θα αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και λογισμικών και θα έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν ικανότητες επικοινωνίας τόσο στην Ελληνική όσο και στην Αγγλική γλώσσα. Ειδικότερα για τη Ναυτιλία, το πρόγραμμα θα προσφέρει τις απαραίτητες γνώσεις για να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να αντιλαμβάνονται τις τεχνικές ιδιαιτερότητες του τομέα και τη φύση του παγκόσμιου δικτύου ναυτιλίας και των διεθνών εμπορικών συναλλαγών.

Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος είναι τα πιο κάτω:

Τετράμηνο	Μάθημα	Περίοδοι Θεωρητικού Μαθήματος	Περίοδοι Εργαστηριακού Μαθήματος
1	Έρευνα Αγοράς (Purchasing Research)	2	4
1	Το Επιχειρηματικό Περιβάλλον και Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων	2	4
1	Επαγγελματικά Αγγλικά I	3	2
1	Υπολογιστικές Εφαρμογές (Word, Excel I, PowerPoint, Internet)	3	2
1	Επικοινωνία στην Ελληνική Γλώσσα	2	1
2	Κοστολόγηση, Τιμολόγηση και Excel II	2	2
2	Η Διαδικασία Αγορών, Επαγγέλματα και Δεξιότητες στον Τομέα των Αγορών	2	4
2	Επιμελητεία (Logistics)	2	4
2	Επαγγελματικά Αγγλικά II	2	1

2	Τεχνική Διαπραγματεύσεων	2	4
3	Τεχνική Διαπραγματεύσεων II	2	3
3	Ευρωπαϊκό Δίκαιο/ Θεσμικό Πλαίσιο	2	4
3	Λογιστική	3	2
3	Διαχείριση Λειτουργιών Αλυσίδας Προμηθειών, Τροφοδοσίας και Αποθεμάτων	2	4
3	Επαγγελματικά Αγγλικά III	2	1
4	Επικοινωνία και Διαχείριση Προσωπικού	2	3
4	Αξιολόγηση Προμηθευτών	2	4
4	Διεθνή Συστήματα Πιστοποίησης και Αειφόρος Ανάπτυξη	3	3
4	Εκτίμηση Κινδύνου	2	1
4	Διεθνές Εμπόριο	3	2
Project	Διαχείριση Αγορών, Προμηθειών, Τροφοδοσίας Πλοίων		

11. Γαλακτοκομία – Τυροκομία

Ο κλάδος της Γαλακτοκομίας και Τυροκομίας εξελίσσεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια και έχει επιτύχει σημαντικές βελτιώσεις τόσο στην ποιότητα των τυροκομικών προϊόντων, όσο και στην αύξηση της παραγωγικότητας. Έχουν δημιουργηθεί μικρές μονάδες παραγωγής/βιοτεχνίες με εξαιρετικά ποιοτικά αλλά και δημιουργικά προϊόντα τα οποία παράγονται με παραδοσιακές διαδικασίες και τρόπους παρασκευής. Στην Γαλακτοκομική και Τυροκομική βιομηχανία η αυτοματοποίηση της παραγωγής μέσα από τη αξιοποίηση των ηλεκτρονικά ελεγχόμενων μηχανημάτων, έχει δημιουργήσει μια νέα εικόνα για το σύγχρονο χώρο εργασίας.

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης Γαλακτοκομία-Τυροκομία προετοιμάζει τους σπουδαστές για σταδιοδρομία στον τομέα της Γαλακτοκομικής και Τυροκομικής Βιομηχανίας ειδικότερα αλλά και άλλων βιοτεχνιών παραγωγής με εξειδίκευση στις παραγωγές διαφόρων ειδών τυριού. Το πρόγραμμα δίνει έμφαση σε ένα συνδυασμό θεωρίας και πράξης που απαιτείται για την επιτυχή απασχόληση τόσο στη Τυροκομική Βιομηχανία όσο και σε άλλες συναφείς βιομηχανίες.

Με την επιτυχή παρακολούθηση του Προγράμματος οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να:

- Χρησιμοποιούν και εφαρμόζουν συστηματικά τα μέσα και μέτρα ατομικής προστασίας και υγιεινής που επιβάλλει η ισχύουσα νομοθεσία
- Κατανοεί και εξασφαλίζει την τήρηση των προδιαγραφών και των τεχνικών οδηγιών λειτουργίας και ασφάλειας των μηχανημάτων παρασκευής τυριών και παστερίωσης γάλατος
- Χειρίζονται και προγραμματίζουν μηχανήματα παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων σε σύγχρονα τμήματα παραγωγής στη βιομηχανία

- Επιλέγουν και συντηρούν τον απαραίτητο εξοπλισμό όπως συσκευές, όργανα, εργαλεία και υλικά για την μέγιστη απόδοση των μηχανημάτων παραγωγής τυροκομικών
- Προσαρμοσθούν και εξοικειωθούν άμεσα και να αποδώσουν σε πραγματικό εργασιακό περιβάλλον και να παράγουν με ευχέρεια τυροκομικά προϊόντα
- Εντοπίζουν προληπτικά κινδύνους που μπορεί να εμφανισθούν κατά την διαδικασία παραγωγής και να μεριμνούν για την αποφυγή αυτών των κινδύνων ή λαθών που μπορεί να γίνουν, διασφαλίζοντας την υψηλή ποιότητα της εργασίας τους και του τελικού αποτελέσματος χωρίς ζημιές
- Γνωρίζουν και εφαρμόζουν ορθή συμπεριφορά ως ευσυνείδητοι επαγγελματίες σε ένα καλά οργανωμένο και σύγχρονο περιβάλλον
- Προβαίνουν σε κοστολόγηση της παραγωγής τόσο σε ότι αφορά τα υλικά όσο και τα εργατικά
- Οργανώνουν και διαχειρίζονται προγράμματα παραγωγής ορίζοντας τα κατάλληλα χρονοδιαγράμματα

12. Τεχνολογία CNC – Ξυλουργική Βιομηχανία

Η κατασκευαστική τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια και έχει επιτύχει σημαντικές βελτιώσεις τόσο στην ποιότητα των κατασκευών, όσο και στην αύξηση της παραγωγικότητας. Η αυτοματοποίηση της παραγωγής μέσα από τη αξιοποίηση των ηλεκτρονικά ελεγχόμενων εργαλειομηχανών, έχει δημιουργήσει μια νέα εικόνα για το σύγχρονο χώρο εργασίας.

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης Τεχνολογία CNC – Ξυλουργική Βιομηχανία προετοιμάζει τους σπουδαστές για σταδιοδρομία στον τομέα της Ξυλουργικής Βιομηχανίας ειδικότερα αλλά και άλλων βιομηχανιών παραγωγής με εξειδίκευση στις ηλεκτρονικά ελεγχόμενες εργαλειομηχανές CNC.

Το πρόγραμμα δίνει έμφαση σε ένα συνδυασμό θεωρίας και πράξης που απαιτείται για την επιτυχή απασχόληση τόσο στη Ξυλουργική Βιομηχανία όσο και σε άλλες συναφείς βιομηχανίες.

Με την επιτυχή παρακολούθηση του Προγράμματος οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να:

- Χρησιμοποιούν και εφαρμόζουν συστηματικά τα μέσα και μέτρα ατομικής προστασίας και υγιεινής που επιβάλλει η ισχύουσα νομοθεσία
- Κατανοεί και εξασφαλίζει την τήρηση των προδιαγραφών και των τεχνικών οδηγιών λειτουργίας και ασφάλειας των εργαλειομηχανών CNC
- Χειρίζονται και Προγραμματίζουν εργαλειομηχανές CNC για κατεργασίες σε σύγχρονα τμήματα παραγωγής στη βιομηχανία, ιδιαίτερα στην Ξυλουργική Βιομηχανία
- Επιλέγουν και συντηρούν τον απαραίτητο εξοπλισμό όπως συσκευές, όργανα, εργαλεία και υλικά για την μέγιστη απόδοση των εργαλειομηχανών CNC
- Προσαρμοσθούν και εξοικειωθούν άμεσα και να αποδώσουν σε πραγματικό εργασιακό περιβάλλον και να χειρίζονται με ευχέρεια πραγματικές εργαλειομηχανές CNC

- Εντοπίζουν προληπτικά κινδύνους που μπορεί να εμφανισθούν κατά την κατεργασία CNC και να μεριμνούν για την αποφυγή αυτών των κινδύνων ή λαθών που μπορεί να γίνουν, διασφαλίζοντας την υψηλή ποιότητα της εργασίας τους και του τελικού αποτελέσματος χωρίς ζημιές
- Γνωρίζουν και εφαρμόζουν ορθή συμπεριφορά ως ευσυνείδητοι επαγγελματίες σε ένα καλά οργανωμένο και σύγχρονο περιβάλλον
- Προβαίνουν σε κοστολόγηση της παραγωγής τόσο σε ότι αφορά τα υλικά όσο και τα εργατικά
- Διαβάζουν και να κατανοούν αρχιτεκτονικό και κατασκευαστικό σχέδιο
- Επικοινωνούν σχεδιάζοντας με ελεύθερο χέρι και με όργανα σχεδίασης τις ιδέες σε σχέση με την εργασία τους
- Οργανώνουν και διαχειρίζονται έργα παραγωγής ορίζοντας τα κατάλληλα χρονοδιαγράμματα
- Σχεδιάζουν με ηλεκτρονικό υπολογιστή και αξιοποιούν προγράμματα CAD/CAM
- Χειρίζονται λογισμικά όπως Word-processing, Spread sheet, Power Point, Search engines και άλλα