

## ΚΛΑΔΟΣ: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

### ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΣΩ Η/Υ (CAD/CAM) –

#### ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

Η Τρισδιάστατη Σχεδίαση και Παραγωγή μέσω Η/Υ (CAD/CAM) έχει σαν βασικό αντικείμενό της τον σχεδιασμό και ανάπτυξη προϊόντων, ακολουθώντας πάντοτε τις εκάστοτε τάσεις της αγοράς. Για την παραγωγή ενός προϊόντος αρχικά σχεδιάζεται τρισδιάστατα μέσω του Η/Υ, με κύριο στόχο την τελειοποίησή του προτού ξεκινήσει η παραγωγή, μειώνοντας στο ελάχιστο τις πιθανότητες αποτυχίας αλλά και μειώνοντας τα έξοδα παραγωγής και δοκιμής του νέου προϊόντος. Η δομή του προγράμματος της ειδικότητας είναι σχεδιασμένη, ώστε να εξασφαλίζει την επιτυχία των απόφοιτων οι οποίοι/ες με την ολοκλήρωση της φοίτησής τους είναι άρτια καταρτισμένοι/ες. Τους προσφέρονται πολυδιάστατες ευκαιρίες ακαδημαϊκής ανάπτυξης και τους παρέχονται όλα τα εφόδια για να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε Ανώτερα και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα ή για να ενταχθούν στην αγορά εργασίας.

Οι μαθητές/μαθήτριες αναπτύσσουν τις απαραίτητες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες ώστε να είναι ικανοί/ες να αναπτύσσουν μέσω της τρισδιάστατης σχεδίασης καινοτόμα προϊόντα αλλά και την απεικόνισή τους σε πραγματικό χώρο, μελέτη και βελτίωση της αισθητικής, της εργονομίας, της λειτουργικότητας και χρηστικότητάς τους, την επιλογή των υλικών και των μεθόδων παραγωγής τους, τη δημιουργία της συσκευασίας, την κοστολόγηση και την προώθησή τους.

#### ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ Η ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- Τεχνική και Επαγγελματική Σχολή Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Μακάριος Γ΄ Λευκωσίας
- Α΄ Τεχνική και Επαγγελματική Σχολή Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Λεμεσού
- Τεχνική και Επαγγελματική Σχολή Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Λάρνακας
- Περιφερειακή Γεωργική, Τεχνική και Επαγγελματική Σχολή Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
- Αμμοχώστου/Αυγόρου
- Τεχνική και Επαγγελματική Σχολή Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Πάφου

#### ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ	Α΄ ΕΤΟΣ	Β΄ ΕΤΟΣ	Γ΄ ΕΤΟΣ
Θρησκευτικά	1	1	1
Νέα Ελληνικά	5*	5*	6*
Ιστορία	1	1	-
Φυσική Αγωγή	1	1	1
Μουσική	1	-	-
Μαθηματικά	5*	3(+4)*	3(+4)*
Χημεία	1	-	-
Φυσική	4*	4(+1)*	4(+1)*
Αγγλικά	2	2	2
Γαλλικά	2	2	2

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΛΑΔΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	Α΄ ΕΤΟΣ	Β΄ ΕΤΟΣ	Γ΄ ΕΤΟΣ
Έρευνα, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντος Ι	4*	-	-
Σχεδίαση με Η/Υ Ι (2D)	3*	-	-
Σχεδιαστική Μεθοδολογία	2	-	-
Ιστορία του Ντιζάιν	2	-	-
Στοιχεία Ηλεκτρολογίας	1	-	-
Έρευνα, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντος ΙΙ	-	5*	-

Σχεδίαση με Η/Υ II (3D)	-	5*	-
Υλικά και Σχεδιασμός I	-	2	-
Στοιχεία Μηχανολογίας	-	1	-
Έρευνα, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντος III	-	-	5*#
Σχεδίαση με Η/Υ III (3D)	-	-	5*
Υλικά και Σχεδιασμός II	-	-	1
Στοιχεία Μηχανικής	-	-	1
Πορτφόλιο	-	-	1
Εφαρμογές Η.Υ.	2	-	-
Επιλεγόμενα	-	5	5

\* *Εξεταζόμενα αθήματα (εντός των παρενθέσεων αναγράφονται οι ώρες ενίσχυσης των εξεταζόμενων μαθημάτων) # Μάθημα πρόσβασης στα ΑΑΕΙ Κύπρου και Ελλάδας*

Τα Επιλεγόμενα μαθήματα προσφέρονται ως μονόωρα, δίωρα, τρίωρα ή τετράωρα και χωρίζονται σε μαθήματα Εμβάθυνσης, Ενίσχυσης, Εμπλουτισμού και Εξειδίκευσης. Στην περίπτωση που ένα μάθημα προσφέρεται και ως μάθημα Κοινού Κορμού, τότε οι περιόδοι προστίθενται και αποτελούν ένα ενιαίο μάθημα.

### **ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟΛΥΣΗΣ**

Ο/η απόφοιτος/η για σκοπούς απόλυσης πρέπει να παρακαθίσει στα τρία (3) εξεταζόμενα μαθήματα Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης και στο ένα (1) εξεταζόμενο τεχνολογικό μάθημα της ειδικότητας.

### **ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ**

Ο/η απόφοιτος/η για σκοπούς πρόσβασης στα Ανώτερα και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της Κύπρου και Ελλάδας πρέπει να παρακαθίσει σε τρία (3) εξεταζόμενα μαθήματα Γενικής Παιδείας και σε ένα (1) εξεταζόμενο Τεχνολογικό μάθημα.

### **ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΕΡΓΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Ο/η απόφοιτος/η της ειδικότητας μπορεί να εργαστεί ως:

- Ελεύθερος/η επαγγελματίας

Εργοδοτούμενος/η σε:

- Εταιρείες σχεδίασης και ανάπτυξης βιομηχανικών προϊόντων
- Εταιρείες συναρμολόγησης/κατασκευής προϊόντων
- Εταιρείες παραγωγής 3D εκτυπώσεων/κατασκευών
- Εταιρείες παραγωγής βιομηχανοποιημένων προϊόντων
- Εταιρείες γραφικής απεικόνισης προϊόντος
- Εταιρείες σχεδιασμού και παραγωγής πλαστικών ειδών
- Εταιρείες ενασχόλησης με την Πράσινη ενέργεια και Πράσινες συσκευές - φιλικές προς το περιβάλλον
- Εταιρείες προγραμματισμού και χειρισμού Εργαλειομηχανών CNC.

### **ΚΛΑΔΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Ο/η μαθητής/μαθήτρια μπορεί να έχει πρόσβαση σε Τμήματα ΑΑΕΙ Κύπρου και Ελλάδας, νοουμένου ότι έχει πάρει τα κατάλληλα επιλεγόμενα μαθήματα. Ενδεικτικά αναφέρονται πιο κάτω κάποια από αυτά τα Τμήματα (έκδοση ΥΣΕΑ, "Επιστημονικά Πεδία και Πλαίσια Πρόσβασης στη Δημόσια Τριτοβάθμια Εκπαίδευση Κύπρου και Ελλάδας"). Παράλληλα, μπορεί να συμβουλευτεί τον/την Καθηγητή/Καθηγήτρια Συμβουλευτικής και Επαγγελματικής Αγωγής του σχολείου του/της καθώς και να μελετά την τρέχουσα έκδοση της ΥΣΕΑ «Επιστημονικά Πεδία και Πλαίσια Πρόσβασης στη Δημόσια Τριτοβάθμια Εκπαίδευση Κύπρου και Ελλάδας». Επιπρόσθετα, ο/η μαθητής/ μαθήτρια μπορεί να έχει πρόσβαση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση χωρών εκτός Κύπρου και Ελλάδας.

- Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Πολιτικών Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

- Μηχανολόγων Μηχανικών και Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Ελλάδα
- Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, Ελλάδα
- Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, Ελλάδα
- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Ελλάδα