

# Ωριαία Προγράμμα Ακαδημαϊκού Έτους 2022-2023

## 1ο Έτος

### 1ο Εξάμηνο

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Μαθηματικά A1	3
Μαθηματικά A2	3
Μηχανική A	4+2
Χημεία για Μηχανολόγους	3
Φυσική	4+1
Εισαγωγή στη Μηχανολογία	3
Μηχανολογικό Σχέδιο I	4
<b>Σύνολο</b>	<b>24+3</b>

Μάθημα (κατ' επιλογή μόνο ένα)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Πολιτική Οικονομία	2
Κοινωνιολογία της Επιστήμης & της Τεχνολογίας	2
Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	2
Ιστορία Επιστημών και Τεχνολογίας	2
<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Ξένες Γλώσσες	2
<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>

Η ξένη γλώσσα, εφόσον κάποιος την παρακολουθήσει στο 1ο και 2ο εξάμηνο δεν εξετάζεται ή απαλλάσσεται.

**Σύνολο ECTS 1ου Εξαμήνου = 26+3 (28+3).**

## 2ο Εξάμηνο

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Μαθηματικά Β	4
Μηχανική Β	4
Εισαγωγή στην Πληροφορική & τον Προγραμματισμό	3
Ηλεκτρικά Κυκλώματα και Συστήματα	4
Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική Καθαρών Ουσιών	4+2
Μεταλλικά Τεχνικά Υλικά	4
Μηχανολογικό Σχέδιο ΙΙ	4
<b>Σύνολο</b>	<b>27+2</b>

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Ξένες Γλώσσες	2
<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>

Η ξένη γλώσσα, εφόσον κάποιος την παρακολουθήσει στο 1ο και 2ο εξάμηνο δεν εξετάζεται ή απαλλάσσεται.

**Σύνολο ECTS 2ου Εξαμήνου = 27+2 (29+2).**

## 2ο Έτος

### 3ο Εξάμηνο

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Μαθηματικά Γ	4+1
Μηχανική Γ	3
Τεχνικές Προγραμματισμού Η/Υ	4
Κινηματική και Δυναμική Μηχανισμών	4
Ηλεκτρομηχανικά Συστήματα Μετατροπής Ενέργειας	4
Τεχνολογική Οικονομική	4
Μη Μεταλλικά Τεχνικά Υλικά	4+1
<b>Σύνολο</b>	<b>27+4</b>

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Ξένες Γλώσσες	2
<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>

Η ξένη γλώσσα εξετάζεται ή απαλλάσσεται με την προσκόμιση πιστοποίησης γλωσσομάθειας στη συγκεκριμένη γλώσσα.

**Σύνολο ECTS 3ου Εξαμήνου = 27+4 (29+4).**

### 4ο Εξάμηνο

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Μαθηματικά Δ	2
Αριθμητική Ανάλυση	3+1
Μεταφορά Θερμότητας	4+2
Μηχανική Ρευστών Ι	4
Δυναμική και Ταλαντώσεις (*)	4
Στοιχεία Μηχανών Ι	4+2
Εισαγωγή στα Ηλεκτρονικά	4
Κατεργασίες Χύτευσης, Συγκόλλησης, Κονιομεταλλουργίας	4
Ξένες Γλώσσες	2
<b>Σύνολο</b>	<b>31+5</b>

**Σύνολο ECTS 4ου Εξαμήνου = 31+5.**

(\*) **Προσοχή:** Το μάθημα Δυναμική και Ταλαντώσεις μόνο για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 θα διδαχθεί και στο 5ο και στο 4ο εξάμηνο. Οι σπουδαστές που πρωτοεγγράφονται στο 5ο εξάμηνο (και μόνο αυτοί) θα το παρακολουθήσουν στο 5ο εξάμηνο και οι σπουδαστές που πρωτοεγγράφονται στο 4ο εξάμηνο θα το παρακολουθήσουν στο 4ο εξάμηνο.

## 3ο Έτος

### 5ο Εξάμηνο

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Εφαρμοσμένη Ρευστομηχανική	4
Στατιστική και Τεχνικές Μετρήσεις	4+2
Θερμικοί Σταθμοί Μετατροπής Ενέργειας	4+2
Υδροδυναμικές Μηχανές	4+2
Στοιχεία Μηχανών II	4+2
Κατεργασίες Διαμόρφωσης με Πλαστική Παραμόρφωση	4
Οργάνωση Παραγωγής & Διοίκηση Επιχειρήσεων I	4+1
<b>Σύνολο</b>	<b>28+9</b>

**Σύνολο ECTS 5ου Εξαμήνου = 28+9.**

**Προσοχή:** Το μάθημα Δυναμική και Ταλαντώσεις μόνο για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 θα διδαχθεί και στο 5ο και στο 4ο εξάμηνο. Οι σπουδαστές που πρωτοεγγράφονται στο 5ο εξάμηνο (και μόνο αυτοί) θα το παρακολουθήσουν στο 5ο εξάμηνο και οι σπουδαστές που πρωτοεγγράφονται στο 4ο εξάμηνο θα το παρακολουθήσουν στο 4ο εξάμηνο.

### 6ο Εξάμηνο

Μάθημα	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Περιβαλλοντική Τεχνολογία	3
Μηχανές Εσωτερικής Καύσης	4+2
Μοντελοποίηση & Αυτόματος Έλεγχος Συστημάτων	4+2
Θερμικές Στροβιλομηχανές	4
Ανάλυση Μηχανολογικών Κατασκευών I	4
Κατεργασίες Αποβολής Υλικού	4
Επιχειρησιακή Έρευνα I	4
<b>Σύνολο</b>	<b>27+4</b>

**Σύνολο ECTS 6ου Εξαμήνου = 27+4.**

## 4ο Έτος

### Κύκλος Ενεργειακού Μηχανολόγου Μηχανικού

#### 7ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική Μειγμάτων	3+1
Υπολογιστική Ρευστομηχανική	3+1
<b>Ομάδα Α (επιλογή τουλάχιστον ενός μαθήματος)</b>	
Φαινόμενα Μεταφοράς	3+1
Μηχανική Ρευστών ΙΙ	3+1
<b>Ομάδα Β (επιλογή τουλάχιστον ενός μαθήματος)</b>	
Φυσικές Αρχές Πυρηνικών Αντιδραστήρων Ισχύος	3+1
Νέες & Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>12+4</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Θερμική Ακτινοβολία & Εφαρμογές
Λογισμικό Θερμοδυναμικής
Αλληλεπιδράσεις Ακτινοβολιών και Ύλης - Δοσιμετρία - Ακτινοπροστασία
Μέθοδοι Βελτιστοποίησης
Αεροδυναμική
Πειραματική Μηχανική Ρευστών
Κατεργασίες Πρόσθεσης Υλικού
Δυναμική Εμβολοφόρων ΜΕΚ
Διαχείριση Ενέργειας
Δυναμική Περιστρεφόμενων Μηχανών

Ο

σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 2 μαθήματα από τη Δεξαμενή.

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

## 8ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Θεωρία Καύσης και Συστήματα Καύσης	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>3+1</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Βασικές Αρχές Ψύξης
Συγκρότηση & Λειτουργία Πυρηνικών αντιδραστήρων Ισχύος
Υδροηλεκτρική Ενέργεια
Αιολική Ενέργεια
Αποκεντρωμένα Θερμικά Συστήματα
Υπολογιστικές Μέθοδοι Φαινομένων Μεταφοράς
Σχεδιασμός Θερμικών Στροβιλομηχανών
Εναλλαγή Αερίων & Υπερπλήρωση MEK
Ιατρικές Απεικονίσεις και Θεραπευτικές Ακτινοβολήσεις
Πυρηνικά Μετρητικά Συστήματα
Έλεγχος Υλικών με Ραδιογραφία & Υπερήχους
Περιβάλλον & Ανάπτυξη
Υπολογιστικό Θέμα
Πρακτική Άσκηση

**Ο σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 5 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

# Κύκλος Κατασκευαστού Μηχανολόγου Μηχανικού

## 7ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Εργαλειομηχανές	3+1
Προηγμένα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου	3+1
Αρχές Μηχανολογικού Σχεδιασμού	3+1
Επεξεργασία Σήματος στα Μηχανολογικά Συστήματα	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>12+4</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Θεωρία Τροχοφόρων Οχημάτων
Δυναμική Εμβολοφόρων ΜΕΚ
Κατεργασίες Πρόσθεσης Υλικού
Εφοδιαστική (Μεταφορές-Διανομή)
Νέες και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
Δυναμική Περιστρεφόμενων Μηχανών
Αρχές Βιολογικής Μηχανικής

**Ο σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 2 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

## 8ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Ανάλυση Μηχανολογικών Κατασκευών ΙΙ	3+1
Συστήματα Κατεργασιών	3+1
Μεταφορικές & Ανυψωτικές Μηχανές	3+1
Έλεγχος με Μικροϋπολογιστές	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>12+4</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Δυναμική-Σχεδιασμός Οχημάτων
Βασικές Αρχές Ψύξης
Διοίκηση Λειτουργίας και Συντήρησης
Αιολική Ενέργεια
Υπολογιστικό Θέμα
Έλεγχος Υλικών με Ραδιογραφία και Υπερήχους
Σχεδιασμός Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων
Καταστροφικές Καταπονήσεις
Ιατρικές Απεικονίσεις και Θεραπευτικές Ακτινοβολήσεις
Θόρυβος και Κραδασμοί
Μη Συμβατικές Κατεργασίες
Πρακτική Άσκηση

Ο

**σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 2 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

## Κύκλος Μηχανολόγου Μηχανικού Παραγωγής

### 7ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Επιχειρησιακή Έρευνα II	3+1
Διοίκηση Ποιότητας	3+1
Εφοδιαστική (Μεταφορές – Διανομή)	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>9+3</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Παίγνιο Επιχειρήσεων
Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ
Διαχείριση Ενέργειας
Βάσεις Δεδομένων

**Ο σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 3 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

## 8ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Συστήματα Παραγωγής & Διακίνηση Υλικών	3+1
Βιομηχανική Εργονομία	3+1
Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στην Παραγωγή	3+1
Οργάνωση Παραγωγής & Διοίκηση Επιχειρήσεων II	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>12+4</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Διοίκηση Λειτουργίας & Συντήρησης
Ασφάλεια & Υγεία της Εργασίας
Προγραμματισμός & Διοίκηση Έργων
Αντίστροφη Εφοδιαστική & Κυκλική Οικονομία
Θόρυβος και Κραδασμοί
Περιβάλλον & Ανάπτυξη
Υπολογιστικό Θέμα
Πρακτική Άσκηση

**O**

**σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 2 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

# Κύκλος Μηχανολόγου Μηχανικού Εναέριων & Επίγειων Μεταφορικών Μέσων

## 7ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Υπολογιστική Ρευστομηχανική	3+1
Προηγμένα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου	3+1
Θεωρία Τροχοφόρων Οχημάτων	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>9+3</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Μέθοδοι Βελτιστοποίησης
Μηχανική Ρευστών II
Αεροδυναμική
Πειραματική Μηχανική Ρευστών
Θερμική Ακτινοβολία & Εφαρμογές
Λογισμικό Θερμοδυναμικής
Φαινόμενα Μεταφοράς
Επεξεργασία Σήματος στα Μηχανολογικά Συστήματα
Δυναμική Εμβολοφόρων ΜΕΚ
Αρχές Μηχανολογικού Σχεδιασμού
Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική Μειγμάτων

**Ο σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 3 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

## 8ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Ανάλυση Μηχανολογικών Κατασκευών ΙΙ	3+1
Καταστροφικές Καταπονήσεις	3+1
Εισαγωγή στο Αεροσκάφος	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>9+3</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Αρχές Αεροπορικών Κινητήρων
Δυναμική Σχεδιασμός Οχημάτων
Μη Συμβατικές Κατεργασίες
Συστήματα Κατεργασιών
Θεωρία Καύσης & Συστήματα Καύσης
Θόρυβος και Κραδασμοί
Υπολογιστικές Μέθοδοι Φαινομένων Μεταφοράς
Έλεγχος με Μικροϋπολογιστές
Σχεδιασμός Θερμικών Στροβιλομηχανών
Εναλλαγή Αερίων και Υπερπλήρωση MEK
Ασφάλεια & Υγεία της Εργασίας
Υπολογιστικό Θέμα
Πρακτική Άσκηση

**Ο**

**σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 3 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

## 5ο Έτος

### Κύκλος Ενεργειακού Μηχανολόγου Μηχανικού

#### 9ο Εξάμηνο

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Αντιρρυπαντική Τεχνολογία Θερμικών Σταθμών
Θερμοϋδραυλική & Πολυφασικές Ροές σε Πυρηνικούς Αντιδραστήρες Ισχύος
Καύση Ρύπανση Εμβολοφόρων ΜΕΚ
Συσκευές & Εγκαταστάσεις Θερμικών Διεργασιών
Ραδιενέργεια & Περιβάλλον
Αρχές Πυρομηχανικής
Ηλιακή Ενέργεια
Θερμική Συμπεριφορά Κτιρίων
Κλιματισμός
Συστήματα Βιομηχανικής Ψύξης
Αεροελαστικότητα & Αεροακουστική
Βιορευστομηχανική & Βιοϊατρική Τεχνολογία
Λειτουργία Αεριοστροβίλων & Ατμοστροβίλων
Πολυφασικές Ροές
Υπολογιστικές Μέθοδοι στις Στροβιλομηχανές
Σχεδιασμός για Τρισδιάστατη Προσθετική Κατασκευή και Εφαρμογές
Καινοτομικός Σχεδιασμός Μηχανολογικών Προϊόντων

Ο

**σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 6 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

# Κύκλος Κατασκευαστού Μηχανολόγου Μηχανικού

## 9ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Υδραυλικά & Πνευματικά Συστήματα	3+1
Ρομποτική	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>6+2</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Σχεδιασμός για Τρισδιάστατη Προσθετική Κατασκευή και Εφαρμογές
Ευφυή Συστήματα Κατεργασιών
Καινοτομικός Σχεδιασμός Μηχανολογικών Προϊόντων
Εμβιομηχανική & Βιοϊατρική Τεχνολογία
Κλιματισμός
Μικρό - Νανοκατεργασίες
Τεχνολογία & Μηχανική Σύνθετων Υλικών
Βιορευστομηχανική & Βιοϊατρική Τεχνολογία
Γνωστική Εργονομία & Διάδραση Ανθρώπου-Μηχανής

**Ο σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 4 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

## Κύκλος Μηχανολόγου Μηχανικού Παραγωγής

### 9ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)
Προγραμματισμός & Έλεγχος Παραγωγής	3+1
Γνωστική Εργονομία & Διάδραση Ανθρώπου - Μηχανής	3+1
Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων	3+1
Ψηφιακός Μετασχηματισμός & Ηλεκτρονικό Επιχειρείν	3+1
<b>Σύνολο</b>	<b>12+4</b>

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Καινοτομικός Σχεδιασμός Μηχανολογικών Προϊόντων
Ειδικά Κεφάλαια Τεχνολογικής Οικονομικής
Διαχείριση Διακινδύνευσης και Επιχειρησιακής Συνέχειας
Στοιχεία Δικαίου & Τεχνική Νομοθεσία

**Ο σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 2 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιονδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.

# Κύκλος Μηχανολόγου Μηχανικού Εναέριων & Επίγειων Μεταφορικών Μέσων

## 9ο Εξάμηνο

Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)
Διαγνωστική Στροβιλοκινητήρων
Πολυφασικές Ροές
Αεροελαστικότητα & Αεροακουστική
Μικρό - Νανοκατεργασίες
Τεχνολογία & Μηχανική Σύνθετων Υλικών
Δυναμική Πτήσης
Καύση Ρύπανση Εμβολοφόρων ΜΕΚ
Ευφυή Συστήματα Κατεργασιών
Λειτουργικά Αεροπορικών Κινητήρων
Υπολογιστικές Μέθοδοι στις Στροβιλομηχανές
Υβριδικά – Ηλεκτρικά Οχήματα
Καινοτομικός Σχεδιασμός Μηχανολογικών προϊόντων

**Ο σπουδαστής έχει υποχρέωση να επιλέξει 6 μαθήματα από τη Δεξαμενή.**

Ο σπουδαστής μπορεί επίσης να επιλέξει ένα μάθημα ανά εξάμηνο από οποιοδήποτε κύκλο του ίδιου εξαμήνου, υποχρεωτικό ή επιλογής.