

# Ωριαία Προγράμμα Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022

## 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
Στοιχεία Μηχανών Ι	4+2
Ηλεκτρομηχανικά Συστήματα Μετατροπής Ενέργειας	4
Τεχνολογική Οικονομική Ι	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
Στοιχεία Μηχανών ΙΙ	4+2
Κινηματική και Δυναμική Μηχανισμών	4
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.**

## 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
Δυναμική και Ταλαντώσεις	4
Κατεργασίες Διαμόρφωσης με Πλαστική Παραμόρφωση	4
Οργάνωση Παραγωγής & Διοίκηση Επιχειρήσεων I	4+1
<b>Σύνολο</b>	<b>28+7</b>

Σύνολο ECTS 5ου Εξαμήνου = 28+7.

### 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
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 Σχεδιασμός Θερμικών Στροβιλομηχανών
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
Βιομηχανική Ραδιογραφία
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

<b>Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)</b>	<b>Ώρες/ Εβδομάδα (ECTS)</b>
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>

<b>Μάθημα επιλογής (Δεξαμενή)</b>
Δυναμική-Σχεδιασμός Οχημάτων
Βασικές Αρχές Ψύξης
Διοίκηση Λειτουργίας και Συντήρησης
Αιολική Ενέργεια
Υπολογιστικό Θέμα
Σχεδιασμός Βιοϊατρικών Συστημάτων
Καταστροφικές Καταπονήσεις
Ελαφρές Κατασκευές
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
Περιβάλλον & Ανάπτυξη
Υπολογιστικό Θέμα
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 Εναέριων & Επίγειων Μεταφορικών Μέσων

## 7ο Εξάμηνο

Μάθημα υποχρεωτικό (Κορμός)	Ωρες/ 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
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
Βιορρευτομηχανική & Βιοϊατρική Τεχνολογία
Λειτουργία Αεροστροβίλων & Ατμοστροβίλων
Πολυφασικές Ροές
Υπολογιστικές Μέθοδοι στις Στροβιλομηχανές
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)
Αστοχία Υλικών
Ευφυή Συστήματα Κατεργασιών
Καινοτομικός Σχεδιασμός Μηχανολογικών Προϊόντων
Κλιματισμός
Μικρό - Νανοκατεργασίες
Τεχνολογία & Μηχανική Σύνθετων Υλικών
Εμβιομηχανική & 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
Αστοχία Υλικών
Δυναμική Πτήσης
Καύση Ρύπανση Εμβολοφόρων ΜΕΚ
Ευφυή Συστήματα Κατεργασιών
Ελαφρές Κατασκευές
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.