

μαθήματα της κατεύθυνσης που έχει επιλέξει, τον απαραίτητο αριθμό των μαθημάτων επιλογής και φυσικά την επιτυχή ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας του και της πρακτικής άσκησης του.

Εξάμηνο	Μάθημα	Ώρες	Βαθμιά	Εργαστήριο	ECTS
Ε	Υποχρεωτικά				
	1. Ηλεκτρικές Μηχανές	4	Ναι (2)	Ναι (2)	4
	2. Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων και Έργων	5	Ναι (5)	Όχι (0)	4
	3. Στοιχεία Μηχανών II	4	Ναι (4)	Όχι (0)	4
	Σύνολο Υποχρεωτικών:	13			12
	Κατασκευαστικά Κατεύθυνση				
	1. Μηχανολογικός Σχεδιασμός I	4	Ναι (1)	Ναι (3)	6
	2. Μηχανονικά Συστήματα I	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	3. Δυναμική – Τολαντώσεις	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	Σύνολο Κατεύθυνσης:	14			18
Ε	Ενεργειακή Κατεύθυνση				
	1. Μηχανολογικές Εγκαταστάσεις	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	2. Περιβαλλοντική Διαχείριση	5	Ναι (4)	Ναι (1)	6
	3. Μετάδοση Θερμότητας II	4	Ναι (4)	Όχι (0)	6
	Σύνολο Κατεύθυνσης:	14			18
	Υποχρεωτικά				
	1. Τεχνολογία Ελέγχου	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	2. Καινοτομία – Διαχείριση Καινοτομίας – Τεχνοοικονομική Ανάλυση	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	Σύνολο Υποχρεωτικών:	10			12
	Κατασκευαστικά Κατεύθυνση				
1. Μηχανονικά Συστήματα II	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6	
2. Βιομηχανικά Συστήματα & Συντήρηση	5	Ναι (5)	Όχι (0)	6	
3. Αρχές Ψηφιακής Καθοδήγησης Μηχανών	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6	
Σύνολο Κατεύθυνσης:	15			18	
Ε	Ενεργειακή Κατεύθυνση				
	1. Κυνήπιες Μηχανές II	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	2. Ηλιακά Συστήματα	5	Ναι (4)	Ναι (1)	6
	3. Θέρμανση – Ψύξη Κλιματισμός I	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	Σύνολο Κατεύθυνσης:	15			18
	Υποχρεωτικά				
	1. Υγιεινή, Εργονομία, Ασφάλεια, Νομοθεσία	3	Ναι (3)	Όχι (0)	3
	2. Τεχνολογία και Καινοτομία	3	Ναι (3)	Όχι (0)	3
	Σύνολο Υποχρεωτικών:	13			6
	Κατασκευαστικά Κατεύθυνση				
1. Κατασκευαστικές Τεχνολογίες II	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6	
2. Μηχανολογικός Σχεδιασμός II	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6	
3. Λεπτομηχανική – Αντίστροφη Μηχανική	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6	
4. Ρομποτική	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6	
Σύνολο Κατεύθυνσης:	20			24	
Ε	Ενεργειακή Κατεύθυνση				
	1. Αιολικά Συστήματα	5	Ναι (2)	Ναι (3)	6
	2. Συνθεση Ενεργειακών Συστημάτων	5	Ναι (4)	Ναι (1)	6
	3. Θέρμανση – Ψύξη Κλιματισμός II	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	4. Ενεργειακή Διαχείριση και Χρήσης ΑΠΕ στα Κτίρια	5	Ναι (3)	Ναι (2)	6
	Σύνολο Κατεύθυνσης:	20			24

2.3. Περιγραφή Μαθημάτων

2.3.1 Περιγραφή Μαθημάτων 1ου Εξαμήνου

Μαθηματικά I

Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα σε στοιχείαδες έννοιες των Μαθηματικών, ξεκινώντας από τις γνώσεις του Λυκείου και προχωρώντας σε ένα μέρος του Απειροστικού Λογισμού.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζει τις βασικές έννοιες των Μαθηματικών τις οποίες ήδη έχει δει στο Λύκειο,
- Χειρίζεται βασικά εργαλεία του Απειροστικού Λογισμού και κυρίως την ενότητα των Παραγώγων.

Φυσική I

Το μάθημα ειδικής υποδομής Φυσική I έχει ως στόχο να εξασφαλιστεί μια πλάτια εισαγωγή της φυσικής σε εισαγωγικό πανεπιστημιακό επίπεδο, για σπουδαστές που διδάσκονται ταυτόχρονα εισαγωγή στον απειροστικό λογισμό. Οι πιο σημαντικοί στόχοι είναι η ανάπτυξη της φυσικής διάθεσης και της ικανότητας για κατασκευή μοντέλων και επίλυση προβλημάτων μηχανικής.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να λαμβάνουν μετρήσεις επί των βασικών μεγεθών όπως η ταχύτητα, η επιτάχυνση, η ορμή, η δύναμη, η ώθηση, η ροπή, η ροπή αδράνειας, η στροφορμή κ.α.
- Να συγκρίνουν θεωρητικά με πειραματικά δεδομένα και να κάνουν μια εκτίμηση για το σφάλμα της μέτρησης.

Το απαιτούμενο επίπεδο μαθηματικών περιλαμβάνει γνώση των πράξεων με διανύσματα, καθώς και του απειροστικού λογισμού.

- Να επιλύουν προβλήματα κινηματικής, δυναμικής και στατικής, με έμφαση στα

Τεχνική Μηχανική

Το μάθημα της Τεχνικής Μηχανικής είναι ένα βασικό μάθημα υποβάθρου για τον Μηχανολόγο Μηχανικό ΤΕ. Αποσκοπεί στο να διδάξει θεμελιώδεις αρχές και έννοιες που είναι εντελώς απαραίτητες προκειμένου ο φοιτητής να μπορεί να παρακολουθήσει στη συνέχεια μαθήματα γενικής και ειδικής Μηχανολογίας, όπως: Αντοχή Υλικών, Στοιχεία Μηχανών, Σχεδιασμό Μηχανών, ΜΕΚ.

Ο φοιτητής που θα παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα, πρέπει να είναι σε θέση να:

- Υπολογίζει δυνάμεις και ροπές σε ένα επίπεδο φορέα που ισορροπεί: Μηχανισμό, Πιλοστό, Δικτύωμα.
- Να αντιλαμβάνεται την έννοια της εσωτερικής καταπόνησης και να είναι σε θέση να υπολογίζει και σχεδιάζει τα διαγράμματα τενυσών δυνάμεων και καμπτικών ροπών σε απλούς γραμμικούς φορείς.
- Να αντιλαμβάνεται την έννοια της στατικής τριβής και να μπορεί να αναλύσει προβλήματα μηχανισμών στους οποίους αυτή υπάρχει.