

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

- 1) Το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών μετονομάστηκε σε **Τμήμα Επιστήμης και Μηχανικής Υλικών**, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΦΕΚ 2428/τ Β'/24.4.2024.
- 2) Οι φοιτητές που θα εισαχθούν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2024–2025, εντάσσονται στο νέο Οδηγό Σπουδών του Τμήματος.
- 3) Οι φοιτητές των προηγούμενων ετών ακολουθούν τον Οδηγό Σπουδών που ίσχυε τη χρονιά που εισήχθησαν στο Τμήμα.
- 4) Σε κάθε περίπτωση ισχύουν οι κανονισμοί (πιστωτικές μονάδες ECTS, προαπαιτούμενα μαθημάτων, κτλ.) που προβλέπονται από τον Οδηγό Σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής.
- 5) Όλοι οι φοιτητές ακολουθούν το πρόγραμμα μαθημάτων ανά εξάμηνο μαθημάτων του νέου Οδηγού Σπουδών (Πίνακας Ι).
- 6) Σε ισοδύναμα μαθήματα μεταξύ των δύο Οδηγών Σπουδών που υπάρχει αναντιστοιχία στις πιστωτικές μονάδες ECTS (Πίνακας Ι), η εξεταστέα ύλη του μαθήματος για τους παλιούς φοιτητές διαφέρει σε βαθμό που να δικαιολογεί τον φόρτο εργασίας (ECTS) του μαθήματος που αναγνωρίζεται.
- 7) Όλοι οι φοιτητές, ανεξαρτήτως Οδηγού Σπουδών (παλαιού ή νέου), θα έχουν ίδιες προϋποθέσεις για την απόκτηση πτυχίου και θα λάβουν το ίδιο πτυχίο (Επιστήμη και Μηχανική Υλικών), δεδομένου ότι με την μετονομασία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών το επιστημονικό πεδίο του Τμήματος δεν αλλάζει.

ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΙΣΗΧΘΗΣΑΝ ΕΩΣ ΤΟ Α.Ε 2023-2024

- 1) Στα βασικά θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα Φυσικής και Χημείας (“ΕΤΥ-101 Γενική Φυσική Ι”, “ΕΤΥ-203 Εργαστήριο Φυσικής Ι”, “ΕΤΥ-102 Γενική Φυσική ΙΙ”, “ΕΤΥ-204 Εργαστήριο Φυσικής ΙΙ”, “ΕΤΥ-121 Γενική Χημεία”, “ΕΤΥ-124 Εργαστήριο Χημείας” και “ΕΤΥ-122 Οργανική Χημεία”) του παλαιού ΟΣ, οι φοιτητές μπορούν να παρακολουθήσουν τη θεωρία ή/και τις εργαστηριακές ασκήσεις (Θ+Ε ή μόνο Θ/Ε) των αντίστοιχων μαθημάτων (“ΕΜΥ-101 Φυσική Ι”, “ΕΜΥ-102 Φυσική ΙΙ”, “ΕΜΥ-121 Γενική Χημεία” και “ΕΜΥ-122 Οργανική Χημεία”) του νέου Οδηγού Σπουδών και να εξεταστούν αντίστοιχα. Όσον αφορά το μάθημα “ΕΤΥ-122 Οργανική Χημεία”, οι φοιτητές μπορούν να παρακολουθήσουν μόνο τη θεωρία του μαθήματος. Ο φοιτητής λαμβάνει διαφορετική βαθμολογία για το θεωρητικό και το εργαστηριακό κομμάτι κάθε μαθήματος, τα οποία αναγνωρίζονται για το πτυχίο τους ως ξεχωριστά μαθήματα. Η εξεταστέα ύλη (συμπεριλαμβανομένου των εργαστηριακών ασκήσεων) και ο τρόπος εξέτασης αυτών των μαθημάτων για τους παλιούς φοιτητές διαφέρει σε βαθμό που να δικαιολογεί τον φόρτο εργασίας (ECTS) του μαθήματος που τους αναγνωρίζεται.
- 2) Τα μαθήματα “ΕΤΥ-301 Ηλεκτρομαγνητισμός” και “ΕΤΥ-116 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά” εξακολουθούν να προσφέρονται στους παλιούς φοιτητές μέχρι και το 6^ο έτος σπουδών τους (ν+2 έτη σπουδών).
- 3) Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν τα νέα μαθήματα του νέου Οδηγού Σπουδών ως μαθήματα επιλογής για την απόκτηση πτυχίου (σύμφωνα με την αντιστοίχιση μαθημάτων του Πίνακα Ι), λαμβάνοντας τις αντίστοιχες μονάδες ECTS.

ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΙΣΑΧΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ Α.Ε 2024-2025

- 1) Ισχύουν οι κανονισμοί (πιστωτικές μονάδες ECTS, προαπαιτούμενα μαθημάτων, ρυθμίσεις προγράμματος σπουδών, κτλ.) που προβλέπονται από τον νέο Οδηγό Σπουδών.
- 2) Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν το μάθημα "ΕΤΥ-301 Ηλεκτρομαγνητισμός" ως μάθημα επιλογής, λαμβάνοντας τις αντίστοιχες μονάδες ECTS.

Πίνακας Ι. Αντιστοίχιση μαθημάτων μεταξύ παλαιού και νέου Οδηγού Σπουδών.

Μαθήματα νέου ΟΣ				Μαθήματα παλαιού ΟΣ			
Κωδικός Μαθήματος EMY	A' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	A' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα
101	Φυσική Ι: Κλασική Μηχανική (Θεωρία - Εργαστήρια)	8	-	101 και 203	Γενική Φυσική Ι & Εργαστήριο Φυσικής Ι	6 + 8	101
111	Μαθηματικά Ι	6	-	111	Γενικά Μαθηματικά Ι	6	-
121	Γενική Χημεία (Θεωρία - Εργαστήρια)	8	-	121 και 124	Γενική Χημεία & Εργαστήριο Χημείας	6 + 8	121
141	Εισαγωγή στην Επιστήμη Υλικών	5	-	141	Υλικά Ι: Εισαγωγή στην Επιστήμη Υλικών	6	-
011	Αγγλικά Ι	3	-	11	Αγγλικά Ι	4	-

Κωδικός Μαθήματος EMY	B' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	B' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα
102	Φυσική ΙΙ: Ηλεκτρισμός - Μαγνητισμός (Θεωρία - Εργαστήρια)	8	-	102 και 204	Γενική Φυσική ΙΙ & Εργαστήριο Φυσικής ΙΙ	6 + 8	102
112	Μαθηματικά ΙΙ	6	-	112	Γενικά Μαθηματικά ΙΙ	6	-
113	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό	5	-	114	Η/Υ Ι: Εισαγωγή στον Προγραμματισμό	6	-
122	Οργανική Χημεία (Θεωρία - Εργαστήρια)	8	-	122	Οργανική Χημεία (Θεωρία)	6	-
012	Αγγλικά ΙΙ	3	-	12	Αγγλικά ΙΙ	4	-

				116	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	6	-
--	--	--	--	------------	------------------------	---	---

Κωδικός Μαθήματος EMY	Γ' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	Γ' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα
201	Κβαντική Θεωρία της Ύλης	6	-	201	Σύγχρονη Φυσική – Εισαγωγή στην Κβαντομηχανική	6	-
211	Διαφορικές Εξισώσεις	6	111	211	Διαφορικές Εξισώσεις I	6	112, 111
221	Ανόργανη Χημεία	6	121	223	Ανόργανη Χημεία	6	121
231	Βιοχημεία και Μοριακή Βιολογία	6	122	232	Βιοχημεία και Μοριακή Βιολογία	6	122
241	Θερμοδυναμική των Υλικών	6	112	260	Θερμοδυναμική	6	112

Κωδικός Μαθήματος EMY	Δ' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	Δ' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα
242	Χαλαρή Ύλη	6	-	243	Υλικά II: Πολυμερή-Κολλοειδή	6	-
243	Εργαστήριο Τεχνολογίας Ανόργανων Υλικών	8	121	225	Εργαστήριο Χημείας Υλικών	8	124
232	Κυτταρική Βιολογία και Βιοχημεία	5	122 ή 231	335	Μοριακή Κυτταρική Βιοχημεία	6	122
244	Κεραμικά Υλικά	5	-	461	Στοιχεία Επιστήμης Κεραμικών	6	-

245	Μηχανολογικό Σχέδιο	6	-	440	Εργαστήριο Μηχανολογικού Σχεδίου	5	-
-----	---------------------	---	---	-----	----------------------------------	---	---

Κωδικός Μαθήματος EMY	Ε' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	Ε' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα
301	Φυσική Στερεάς Κατάστασης	6	201	305	Φυσική Στερεάς Κατάστασης	6	201
341	Βιοϋλικά	5	122 ή 231 ή 232	491	Βιολογικά Υλικά και Σύνθετα Βιοϋλικά (EY2)	6	122
342	Μηχανική Υλικών	5	-				
343	Εργαστήριο Χαλαρής Ύλης	8	242	343	Εργαστήριο Χαλαρής Ύλης	8	243
344	Φαινόμενα Μεταφοράς στην Επιστήμη Υλικών	6	211	340	Φαινόμενα Μεταφοράς στην Επιστήμη Υλικών	5	211
	Ως μάθημα επιλογής			301	Ηλεκτρομαγνητισμός	6	102, 112

Κωδικός Μαθήματος EMY	ΣΤ' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	ΣΤ' Εξάμηνο	ECTS	Προαπαιτούμενα
345	Μέθοδοι Χαρακτηρισμού Υλικών	6	141	248	Δομική και Χημική Ανάλυση	5	-

346	Μικροηλεκτρονικά Υλικά	5	-	242	Υλικά ΙΙΙ: Μικροηλεκτρονικά-Οπτοηλεκτρονική Υλικά	6	-
347	Μαγνητικά Υλικά	5	201	362	Υλικά V: Κεραμικά και Μαγνητικά Υλικά	6	201
348	Εργαστήριο Μηχανικής Υλικών	8	342	344	Εργαστήριο Στερεών Υλικών	8	204
349	Χημικές και Φυσικές Διεργασίες	6	-				

Κωδικός Μαθήματος EMY	Z' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	ΣΤ' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα
440	Διπλωματική Εργασία	12	-	442	Διπλωματική Εργασία	12	-
Μαθήματα Επιλογής				Μαθήματα Επιλογής ή Επιλογής Υποχρεωτικά			

Κωδικός Μαθήματος	Η' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος	ΣΤ' Εξάμηνο	ECTS	Προσπαιτούμενα
Μαθήματα Επιλογής				Μαθήματα Επιλογής ή Επιλογής Υποχρεωτικά			

Λίστα Μαθημάτων Επιλογής

Μαθήματα νέου ΟΣ	Μαθήματα παλαιού ΟΣ
-------------------------	----------------------------

Κωδικός Μαθήματος EMY	Μάθημα Επιλογής	ECTS	Προαπαιτούμενα	Κωδικός Μαθήματος ETY	Μάθημα Επιλογής (E) και Επιλογής Υποχρεωτικό (EY)
Φυσική Υλικών και Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών					
401	Οπτική και Κύματα	5	102, 112	302	Οπτική και Κύματα (E)
402	Ύλη και Φως	5	201	202	Σύγχρονη Φυσική II: Ύλη και Φως (EY1)
403	Φυσική Στερεάς Κατάστασης II	5	201	306	Φυσική Στερεάς Κατάστασης II (E)
404	Οπτοηλεκτρονική Ημιαγωγών	5	346	481	Στοιχεία Φυσικής Ημιαγωγών (EY2)
405	Νανομαγνητικά Υλικά και Εφαρμογές	5	347	483	Στοιχεία Μαγνητικών Υλικών (EY2)
406	Βιοφωτονική Μηχανική	5	201	403	Βιοφωτονική (E)
407	Φυσική Πολυμερών	5	242	450	Φυσική Πολυμερών (EY2)
408	Φυσική Κolloειδών Συστημάτων	5	242	471	Στοιχεία Κolloειδών Διασποράς (EY2)
411	Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις	5	211	212	Διαφορικές Εξισώσεις II (EY1)
412	Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση	5	113	213	H/Y II: Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση (EY1)
413	Προγραμματισμός H/Y	5	113		
414	Εργαστήριο Υπολογιστικού Ελέγχου και Αυτοματισμού Μετρητικών Διατάξεων	5	113	410	Εργαστήριο Ελέγχου και Αυτοματισμού Μετρητικών Συστημάτων μέσω Υπολογιστή (E)
415	Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών	5	113	447	Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών (EY2)
416	Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών II: Εργαστήριο Ηλεκτρονικής Δομής	5	113	512	Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών II (E)

417	Τεχνητή Νοημοσύνη στην Επιστήμη Υλικών	5	113		
418	Γλώσσα Προγραμματισμού C++	5	113	215	Προχωρημένος Προγραμματισμός C++ (E)
Χημεία Υλικών – Βιοϋλικά					
421	Σύνθεση Πολυμερών	5	343	452	Σύνθεση Πολυμερών (E)
424	Κρυσταλλοχημεία	5	-	453	Κρυσταλλοχημεία (E)
425	Χημεία Στερεάς Κατάστασης	5	141	412	Χημεία Στερεάς Κατάστασης (E)
426	Φυσικά Βιοϋλικά	5	231 ή 341	391	Υλικά IV: Επιστήμη Φυσικών Βιοϋλικών (Υ)
427	Βιοοργανικές Νανοδομές-Υπερμοριακή Χημεία	5	121, 122, 012	598	Βιοοργανικές Νανοδομές-Υπερμοριακή Χημεία (E)
428	Βιώσιμα (βιο)πολυμερή	5	-	428	Βιώσιμα (βιο)πολυμερή
Μηχανική και Τεχνολογία Υλικών					
441	Φασματοσκοπία	5	141	222	Φασματοσκοπία (E)
442	Μηχανική Περιβάλλοντος	5	-	348	Υλικά και Περιβάλλον (E)
444	Φωτονικά Υλικά και Διατάξεις	5	201	490	Φωτονικά Υλικά (E)
445	Εισαγωγή στην Κρυσταλλογραφία	5	-		
446	Ρευστοδυναμική	5	211	445	Ρευστοδυναμική (E)
447	Υλικά για Ενέργεια	5	-	346	Νανουλικά για Ενέργεια και Περιβάλλον (E)

448	Βιοϊατρική Μηχανική	5	231 ή 232	494	Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Μηχανική (Ε)
449	Ρεολογία και Διεργασίες Επεξεργασίας Πολυμερών	5	211		
541	Επιφάνειες - Διεπιφάνειες Υλικών	5	-		
542	Εφαρμογές της Μηχανικής Ιστών στην Αναγεννητική Ιατρική	5	341		
543	Νανοτεχνολογία και Νανοϊατρική	5	122, 221		
544	Μηχανικές ιδιότητες Νανοϋλικών και Βιοϋλικών	5	342		
Εκτός κατεύθυνσης					
461	Νεοφυής Επιχειρηματικότητα και Διαχείριση Διανοητικής Ιδιοκτησίας	5	-	209	Νεοφυής Επιχειρηματικότητα και Διαχείριση Διανοητικής Ιδιοκτησίας (Ε)
462	Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων & Επιχειρηματικότητα	5	-	207	Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων και Επιχειρηματικότητα (Ε)
ΠΡΑ – 001	Πρακτική Άσκηση Ι	10	-	ΠΡΑ – 001	Πρακτική Άσκηση Ι
ΠΡΑ – 002	Πρακτική Άσκηση ΙΙ	10	-	ΠΡΑ – 002	Πρακτική Άσκηση ΙΙ
9Ι1	Δημοσίευση Ι	5	-	9Ι1	Δημοσίευση Ι
9Ι2	Δημοσίευση ΙΙ	5	-	9Ι2	Δημοσίευση ΙΙ