

Νέο 5ετές Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών

Το Νέο Πενταετές Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών

Το νέο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου έχει διάρκεια 10 εξαμήνων, αποτελείται συνολικά από 96 υποχρεωτικά, κατ' επιλογή υποχρεωτικά και προαιρετικά μαθήματα, από τα οποία 38 είναι μαθήματα κορμού, 36 είναι μαθήματα κατεύθυνσης 7ου, 8ου και 9ου εξαμήνου, 19 είναι μαθήματα ελεύθερης επιλογής 8ου και 9ου εξαμήνου και 3 είναι προαιρετικά 1ου, 2ου και 3ου εξαμήνου.

Για να αποκτήσει κάθε φοιτητής το Δίπλωμα του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου απαιτούνται τουλάχιστον 300 μονάδες ECTS, για τις οποίες πρέπει να ολοκληρώσει με επιτυχία:

- 38 υποχρεωτικά μαθήματα,
 - 12 κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα,
 - 4 μαθήματα ελεύθερης επιλογής,
 - διπλωματική εργασία, και
 - προαιρετικά 6μηνη Πρακτική Άσκηση στο επάγγελμα, έναντι επιπλέον 30 μονάδων ECTS. Τα κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα χωρίζονται στους εξής 4 κύκλους μαθημάτων:
 - Α' Κύκλος - Τεχνολογίες Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Αμυντικών Συστημάτων,
 - Β' Κύκλος - Διαχείριση Πληροφορίας, Ευφυή Συστήματα και Αυτοματισμοί,
 - Γ' Κύκλος - Ηλεκτρονική, Φωτονική και Νανοτεχνολογία,
 - Δ' Κύκλος - Πληροφορική και Εφαρμογές,
- και οι φοιτητές πρέπει να ολοκληρώσουν με επιτυχία 6 μαθήματα από τους κύκλους Α ή/και Γ και 6 μαθήματα από τους κύκλους Β ή/και Δ.

Η δομή του νέου προγράμματος σπουδών του Τμήματος συνοψίζεται στον Πίνακα 1 που ακολουθεί:

**Πίνακας 1. Νέο 5ετές Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών
Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου
1ο Εξάμηνο**

Στο 1ο εξάμηνο κάθε φοιτητής παρακολουθεί τα παρακάτω 6 υποχρεωτικά μαθήματα (το μάθημα Αγγλικά I είναι προαιρετικό).

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες				ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο	Σύνολο	
101	Δομημένος Προγραμματισμός	2	2	1	5	5
102	Γραμμική Αλγεβρα & Διαφορικός- Ολοκληρωτικός Λογισμός	4	2	0	6	5
103	Φυσική για Μηχανικούς	3	1	0	4	5
104	Θεωρία Κυκλωμάτων	3	0	2	5	5
<u>105</u>	Λογική Σχεδίαση	3	1	1	5	5

<u>106</u>	Εισαγωγή στην Επιστήμη της Ηλεκτρονικής, των Υπολογιστών και των Επικοινωνιών	2	0	2	4	5
<u>107</u>	Αγγλικά I (προαιρετικά)	1.5	0	0	1.5	1
	Σύνολα 1ου εξαμήνου	17	6	6	29	30

2ο Εξάμηνο

Στο 2ο εξάμηνο κάθε φοιτητής παρακολουθεί τα παρακάτω 6 υποχρεωτικά μαθήματα (το μάθημα Αγγλικά II είναι προαιρετικό).

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες			Σύνολο	ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο		
<u>201</u>	Διαφορικές Εξισώσεις & Υπολογιστικοί Αλγόριθμοι	3	1	0	4	5
<u>202</u>	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός	2	1	1	4	5
<u>203</u>	Ηλεκτρονική I	3	0	2	5	5
<u>204</u>	Ανάλυση Ηλεκτρικών Δικτύων	2	1	2	5	5
<u>205</u>	Ηλεκτρομαγνητισμός	3	1	1	5	5
<u>206</u>	Διακριτά Μαθηματικά	4	2	0	6	5
<u>207</u>	Αγγλικά II (προαιρετικά)	1.5	0	0	1.5	1
	Σύνολα 2ου Εξαμήνου	17	6	6	29	30

3ο Εξάμηνο

Στο 3ο εξάμηνο κάθε φοιτητής παρακολουθεί τα παρακάτω 6 υποχρεωτικά μαθήματα (το μάθημα Αγγλικά III είναι προαιρετικό).

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες			Σύνολο	ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο		
<u>301</u>	Πιθανότητες, Στατιστική & Στοχαστική Ανάλυση	3	1	1	5	5

<u>302</u>	Σήματα & Συστήματα	3	1	1	5	5
<u>303</u>	Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων	2	2	1	5	5
<u>304</u>	Ηλεκτρονική II	3	1	1	5	5
<u>305</u>	Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες & Οργανομετρία	2	1	1	4	5
<u>306</u>	Δομές Δεδομένων	2	2	1	5	5
<u>307</u>	Αγγλικά III - Ορολογία για Ηλεκτρονικούς Μηχανικούς (προαιρετικά)	1.5	0	0	1.5	1
	Σύνολα 3ου Εξαμήνου	15	8	6	29	30

4ο Εξάμηνο

Στο 4ο εξάμηνο κάθε φοιτητής παρακολουθεί τα παρακάτω 6 υποχρεωτικά μαθήματα.

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες				ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο	Σύνολο	
<u>401</u>	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	2	2	1	5	5
<u>402</u>	Διοίκηση & Διαχείριση Έργων	2	1	0	3	3
<u>403</u>	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος & Εικόνας	3	1	1	5	6
<u>404</u>	Μικροελεγκτές & Μικροϋπολογιστές	3	1	1	5	5
<u>405</u>	Αναλογικός και Ψηφιακός Αυτόματος Έλεγχος	3	1	1	5	5
<u>406</u>	Βάσεις Δεδομένων	2	2	1	5	5
	Σύνολα 4ου Εξαμήνου	15	8	5	28	30

5ο Εξάμηνο

Στο 5ο εξάμηνο κάθε φοιτητής παρακολουθεί τα παρακάτω 6 υποχρεωτικά μαθήματα.

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες			Σύνολο	ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο		
<u>501</u>	Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα	3	1	2	6	6
<u>502</u>	Κεραίες & Ασύρματες Επικοινωνίες	3	1	1	5	5
<u>503</u>	Μικροηλεκτρονική & VLSI	3	1	1	5	5
<u>504</u>	Ενσωματωμένα Συστήματα	2	1	1	4	4
<u>505</u>	Λειτουργικά Συστήματα	3	0	2	5	5
<u>506</u>	Αλγόριθμοι & Πολυπλοκότητα	3	0	1	4	5
	Σύνολα 5ου Εξαμήνου	17	4	8	29	30

6ο Εξάμηνο

Στο 6ο εξάμηνο κάθε φοιτητής παρακολουθεί τα παρακάτω 6 υποχρεωτικά μαθήματα.

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες			Σύνολο	ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο		
<u>601</u>	Επικοινωνίες & Δίκτυα Υπολογιστών	3	1	1	5	5
<u>602</u>	Ασφάλεια, Νομοθεσία και Τεχνοοικονομικές Μελέτες	3	1	0	4	5
<u>603</u>	Κατανεμημένα Συστήματα	2	0	2	4	5
<u>604</u>	Οπτοηλεκτρονική & Laser	3	1	1	5	5
<u>605</u>	Τεχνολογία Λογισμικού	2	1	1	4	5
<u>606</u>	Ανάλυση & Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων	3	0	1	4	5

Σύνολα 6ου Εξαμήνου	16	4	6	26	30
--------------------------------	-----------	----------	----------	-----------	-----------

7ο Εξάμηνο

Στο 7ο εξάμηνο κάθε φοιτητής παρακολουθεί τα παρακάτω 6 υποχρεωτικά μαθήματα και επιπλέον επιλέγει 2 μαθήματα από τον Α ή/και Γ κύκλο μαθημάτων, και 2 μαθήματα από τον Β ή/και Δ κύκλο μαθημάτων.

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες			Σύνολο	ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο		
<i>Υποχρεωτικά Μαθήματα:</i>						
<u>701</u>	Τεχνητή Νοημοσύνη	3	0	1	4	5
<u>702</u>	Διαδικτυακός Προγραμματισμός	3	0	1	4	5
<i>Α' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>711</u>	Ψηφιακά Συστήματα Επικοινωνιών	4	0	2	6	5
<u>712</u>	Δορυφορικές Επικοινωνίες & Συστήματα	2	1	1	4	5
<u>713</u>	Πρωτόκολλα και Αρχιτεκτονικές Διαδικτύου	3	0	1	4	5
<i>Β' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>721</u>	Θεωρία Υπολογισμού	3	1	0	4	5
<u>722</u>	Μηχατρονική	3	1	1	5	5
<u>723</u>	Εξόρυξη Δεδομένων	2	2	0	4	5
<i>Γ' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>731</u>	Ηλεκτρονικοί Ταλαντωτές & Εφαρμογές	2	1	2	5	5
<u>732</u>	Ψηφιακά Ραδιοηλεκτρονικά Συστήματα	2	1	1	4	5
<u>733</u>	CAD και Κατασκευή	3	0	2	5	5

Δ' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:

<u>741</u>	Πληροφοριακά Συστήματα & Εφαρμογές	2	1	1	4	5
<u>742</u>	Προηγμένα Θέματα Γλωσσών Προγραμματισμού	2	2	1	5	5
<u>743</u>	Συστήματα CAD/CAM, Μοντελοποίηση & Αντίστροφη Μηχανική	2	0	2	4	5
	Σύνολα 7ου Εξαμήνου	14-19	1-6	4-9	24-29	30

8ο Εξάμηνο

Στο 8ο εξάμηνο κάθε φοιτητής επιλέγει 2 μαθήματα από τον Α ή/και Γ κύκλο μαθημάτων, 2 μαθήματα από τον Β ή/και Δ κύκλο μαθημάτων, και 2 μαθήματα ελεύθερης επιλογής:

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες				ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο	Σύνολο	
<i>Α' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>811</u>	Μικροκυματικές Επικοινωνίες	3	1	1	5	5
<u>812</u>	Συστήματα Οπτικών Επικοινωνιών	2	1	1	4	5
<u>813</u>	Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών	3	0	2	5	5
<i>Β' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>821</u>	Υπολογιστική Όραση	3	0	1	4	5
<u>822</u>	Ανάκτηση Πληροφορίας	3	1	0	4	5
<u>823</u>	Ρομποτική	3	1	1	5	5
<i>Γ' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>831</u>	Οργανικά Ηλεκτρονικά & Εφαρμογές	3	1	0	4	5
<u>832</u>	Φυσική & Τεχνολογία Πλάσματος	2	1	1	4	5
<u>833</u>	Ηλεκτρονικά Ισχύος	3	0	2	5	5
<i>Δ' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>841</u>	Προσομοίωση & Μοντελοποίηση Ενεργειακών	2	0	2	4	5

	& Περιβαλλοντολογικών Συστημάτων					
<u>842</u>	Βιοϊατρική Τεχνολογία & Βιοπληροφορική	2	1	1	4	5
<u>843</u>	Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού & Μεταγλωττιστών	3	1	2	6	5
<i>Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής (Ελεύθερη επιλογή από τους παραπάνω Α', Β', Γ', Δ' Κύκλους Μαθημάτων):</i>						
<u>881</u>	Αξιοπιστία Ψηφιακών Συστημάτων	2	2	0	4	5
<u>882</u>	Λειτουργικά Υλικά σε Ηλεκτρονικές Διατάξεις	3	0	1	4	5
<u>883</u>	Οικολογικός Σχεδιασμός	2	2	0	4	5
<u>884</u>	Θεωρία Γράφων & Εφαρμογές	3	0	1	4	5
<u>885</u>	Αριθμητική Ανάλυση & Περιβάλλοντα Υλοποίησης	2	1	1	4	5
<u>886</u>	Μη Καταστροφικός Έλεγχος	3	0	1	4	5
<u>887</u>	Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα	2	1	1	4	5
<u>888</u>	Επεξεργασία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων	3	0	1	4	5
<u>889</u>	Τεχνολογίες Ελέγχου Υδατικών & Εδαφικών Πόρων	3	0	1	4	5
<u>861</u>	Τηλεπισκόπηση και Επεξεργασία Δορυφορικών Εικόνων	3	0	1	4	5
	Σύνολα 8ου Εξαμήνου	12-18	0-7	3-10	24-31	30

9ο Εξάμηνο

Στο 9ο εξάμηνο κάθε φοιτητής επιλέγει 2 μαθήματα από τον Α ή/και Γ κύκλο μαθημάτων, 2 μαθήματα από τον Β ή/και Δ κύκλο μαθημάτων, και 2 μαθήματα ελεύθερης επιλογής:

Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Ώρες				ECTS
		Θεωρία	Ασκήσεις	Εργαστήριο	Σύνολο	

Α' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:

<u>911</u>	Σχεδιασμός & Μελέτη Απόδοσης Δικτύων	2	1	1	4	5
------------	--	---	---	---	---	---

	Ευρυζωνικών Επικοινωνιών					
<u>912</u>	Ασφάλεια Δικτύων Υπολογιστών	3	0	1	4	5
<u>913</u>	Συστήματα Ραντάρ & Εφαρμογές	2	1	1	4	5
<i>Β' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>921</u>	Μηχανική Γνώσης και Συστήματα Γνώσης	3	1	0	4	5
<u>922</u>	Επικοινωνία Ανθρώπου- Υπολογιστή	3	0	1	4	5
<u>923</u>	Αισθητήρια & Βιομηχανικοί Αυτοματισμοί	2	1	1	4	5
<i>Γ' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>931</u>	Φωτονική & Νανοτεχνολογία	3	1	0	4	5
<u>932</u>	Τεχνολογία Χρονικά Στενών Παλμών Laser	2	1	1	4	5
<u>933</u>	Κβαντική Ηλεκτρονική & Οπτική	3	1	0	4	5
<i>Δ' Κύκλος Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικών Μαθημάτων:</i>						
<u>941</u>	Υπολογιστική Λογική & Λογικός Προγραμματισμός	3	0	1	4	5
<u>942</u>	Παράλληλη Επεξεργασία & Βελτιστοποίηση	3	0	1	4	5
<u>943</u>	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	3	0	1	4	5

*Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής
(Ελεύθερη επιλογή από τους παραπάνω Α', Β', Γ', Δ' Κύκλους Μαθημάτων):*

<u>991</u>	IoT Τεχνολογίες & Ηλεκτρονική Επιχειρηματικότητα	3	1	0	4	5
<u>992</u>	Ανάπτυξη Προσωπικών Δεξιοτήτων για Μηχανικούς	2	1	1	4	5
<u>993</u>	Ποιότητα και Δεοντολογία	3	1	0	4	5
<u>994</u>	Κρυπτογραφία και Blockchain Εφαρμογές	2	2	0	4	5
<u>995</u>	Μηχανολογικές Κατεργασίες & Κατασκευές	2	0	2	4	5
<u>996</u>	Διαχείριση και αξιοποίηση αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού	3	0	1	4	5
<u>997</u>	Εφαρμογές Ηλεκτρονικών Ισχύος σε Ηλεκτρικές Μηχανές & ΑΠΕ	3	1	1	5	5
<u>998</u>	Τεχνολογία και Έλεγχος Ποιότητας Αέρα	3	0	1	4	5
<u>999</u>	Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Διαχείριση Οικοσυστημάτων	3	0	1	4	5
	Σύνολα 9ου Εξαμήνου	13-18	0-6	3-8	24-26	30

10ο Εξάμηνο

Στο 10ο εξάμηνο κάθε φοιτητής εκπονεί υποχρεωτικά διπλωματική εργασία:

Κωδικός			ECTS	
		901	Διπλωματική Εργασία	30
Σύνολο 10ου Εξαμήνου			30	

Πρακτική Άσκηση

Στη διάρκεια των σπουδών του κάθε φοιτητής μπορεί προαιρετικά να πραγματοποιεί τμηματικά ή όχι έως 6 μήνες πρακτικής άσκησης στο επάγγελμα:

Κωδικός			ECTS	
		902	Πρακτική Άσκηση	30
Σύνολο			30	

Τα αναλυτικά περιγράμματα όλων των παραπάνω μαθημάτων περιλαμβάνονται συνολικά στο εδώ συνημμένο **Παράρτημα 1**.