

## **ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

### **Πρόγραμμα Σπουδών**

Η διάρκεια σπουδών στο Τμήμα είναι πέντε (5) έτη σύμφωνα με το ΦΕΚ 2657/Β'1-7-2019.

Το Πρόγραμμα Σπουδών υποστηρίζει 72 μαθήματα εκ των οποίων τα 40 είναι υποχρεωτικά μαθήματα κορμού, 27 είναι επιλογής υποχρεωτικά μαθήματα και 5 είναι προαιρετικά μαθήματα Γενικής Παιδείας. Επίσης, στο τελευταίο (10<sup>ο</sup> εξάμηνο) οι φοιτητές εκπονούν υποχρεωτικά Διπλωματική Εργασία, ενώ μπορούν προαιρετικά να επιλέξουν να πραγματοποιήσουν και Πρακτική Άσκηση στην Βιομηχανία.

Στις βασικές γνωστικές περιοχές του Προγράμματος Σπουδών περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:

1. Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα
2. Αλληλεπίδραση Ανθρώπου – Υπολογιστή
3. Ασφάλεια στην Τεχνολογία της Πληροφορίας
4. Αρχές Υπολογιστικών Συστημάτων
5. Βάσεις Δεδομένων
6. Γλώσσες και Μεθοδολογίες Προγραμματισμού
7. Διακριτές Δομές στην Πληροφορική
8. Δίκτυα Υπολογιστών και Τηλεπικοινωνίες
9. Θεωρία Κυκλωμάτων και Ηλεκτρονική
10. Λειτουργικά Συστήματα
11. Οργάνωση και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών
12. Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα
13. Πληροφοριακά Συστήματα και Εφαρμογές
14. Σήματα και Συστήματα
15. Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων
16. Τεχνητή Νοημοσύνη
17. Τεχνολογία Λογισμικού

Όλες οι ανωτέρω γνωστικές περιοχές είναι συμβατές και καλύπτονται από τις αντίστοιχες γνωστικές περιοχές (knowledge areas) που προτείνονται από τα συνιστώμενα προγράμματα σπουδών της Association for Computing Machinery (ACM) και της IEEE Computer Society.

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

1ο	2ο	3ο	4ο	5ο	6ο	7ο	8ο	9ο	ECTS	10ο	ECTS
Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών	Φυσική (Ηλεκτρομαγνητισμός-Οπτική-Κυματική)	Λειτουργικά Συστήματα II	Τεχνολογίες Διαδικτύου	Βάσεις Δεδομένων	Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα II	Δίκτυα Κινητών Επικοινωνιών	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	5	<b>ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</b>	30
Βασικές Αρχές της Επιστήμης	Προγραμματισμός II	Δίκτυα Υπολογιστών	Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα I	Θεωρία της Πληροφορίας	Προηγμένα Ψηφιακά Συστήματα	Προγραμματισμός Μικροελεγκτών	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	5		
Προγραμματισμός I	Ηλεκτρικά Κυκλώματα	Ψηφιακά Κυκλώματα	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	Οπτικές Επικοινωνίες	Μεθοδολογία Προγραμματισμού	Τεχνολογία Λογισμικού	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	5		
Λογική Σχεδίαση	Λειτουργικά Συστήματα I	Δομές Δεδομένων	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός	Περιβάλλοντα Ανάπτυξης Λογισμικού	Αυτόματος & Ευφυής Έλεγχος Συστημάτων	Ασφάλεια & Διαχείριση Δικτύων	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	5		
Μαθηματικά I	Μαθηματικά II	Σήματα και Συστήματα	Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων	Μηχανική Μάθηση	Ειδικά Θέματα Βάσεων Δεδομένων	Προγραμματιστικές Εφαρμογές στο Διαδίκτυο	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	5		
Γραμμική Άλγεβρα	Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική	Αριθμητική Ανάλυση και Επιστημονικός Προγραμματισμός	Αναλογικά Ηλεκτρονικά	Ευφυή Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	Μάθημα Επιλογής	5		
Ξένη Γλώσσα (προαιρετικό)		Διοίκηση Επιχειρήσεων (προαιρετικό)		Στοιχεία Δικαίου και Κυβερνοηθική (Προαιρετικό)	Διδακτική και Τεχνικές Παρουσίασης (Προαιρετικό)	Παιδαγωγικά (Προαιρετικό)	Πρακτική Άσκηση (Προαιρετική)				

### Μαθήματα Επιλογής Πενταετούς Κύκλου Σπουδών

Εξάμηνο	Κατεύθυνση Υλικού	Κατεύθυνση Δικτύων	Κατεύθυνση Λογισμικού	Τρόπος Επιλογής
6	Βιομηχανική Πληροφορική	Μικροκυματικές Επικοινωνίες	Γραμμικός Προγραμματισμός & Βελτιστοποίηση	1 από τα 3
7	Συστήματα Πολυμέσων	Ασύρματες Επικοινωνίες	Προσομοίωση και Αναγνώριση Συστημάτων	1 από τα 3
8	Εισαγωγή στη Ρομποτική	Ειδικά Θέματα Δικτύων Η/Υ	Εξόρυξη Γνώσης	6 από τα 10
	Γραφικά Υπολογιστών	Τηλεπικοινωνιακή Πολιτική & Ρυθμιστικό Περιβάλλον	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	
	Συστήματα Μετρήσεων	Δορυφορικές Επικοινωνίες	Μεταγλωτιστές	
	Τεχνολογίες Πράσινης Ενέργειας			
9	Μικροηλεκτρονική και Σχεδίαση VLSI	Προηγμένες Δικτυακές Τεχνολογίες	Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα	6 από τα 11
	Ηλεκτρικές Μηχανές και Ηλεκτρονικά Ισχύος	Υπολογιστικός Ηλεκτρομαγνητισμός	Επαυξημένη Πραγματικότητα	
	Εξελικτική Υπολογιστική	Τηλεπικοινωνιακές Διατάξεις	Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων	
		Ευρυζωνικά Δίκτυα	Διεπαφές Ανθρώπου - Μηχανής	

