

Πίνακας 1. Νέο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών και Πιστωτικές Μονάδες ECTS για πρωτοετείς φοιτητές που θα εισαχθούν στο Τμήμα το Ακαδ. Έτος 2023-2024

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 1ου εξαμήνου | Τύπος | ECTS | Ώρες/ Εβδομάδα |
|---------|--|-------|-----------|-------------------|
| Π-A-01 | Εισαγωγή στους Υπολογιστές | Υ | 5 | 4 |
| Π-A-02 | Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Υπολογιστών | Υ | 5 | 4 |
| Π-A-03 | Μαθηματική Ανάλυση I | Υ | 5 | 4 |
| Π-A-04 | Φυσική | Υ | 5 | 4 |
| Π-A-05 | Ηλεκτρονική | Υ | 5 | 4 |
| Π-A-06 | Διακριτά Μαθηματικά | Υ | 5 | 4 |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | 30 | 24 |

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 2ου εξαμήνου | Τύπος | ECTS | Ώρες/ Εβδομάδα |
|---------|---|-------|-----------|-------------------|
| Π-B-01 | Λειτουργικά Συστήματα | Υ | 5 | 4 |
| Π-B-02 | Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός Υπολογιστών με C++ | Υ | 5 | 4 |
| Π-B-03 | Μαθηματική Ανάλυση II | Υ | 5 | 4 |
| Π-B-04 | Γραμμική Άλγεβρα | Υ | 5 | 4 |
| Π-B-05 | Συνδυαστικά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά | Υ | 5 | 4 |
| Π-B-06 | Αγγλικά Ορολογία Πληροφορικής I | Υ | 5 | 4 |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | 30 | 24 |

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 3ου εξαμήνου | Τύπος | ECTS | Ώρες/ Εβδομάδα |
|---------|----------------------------------|-------|-----------|-------------------|
| Π-Γ-01 | Προγραμματισμός στο Διαδίκτυο | Υ | 5 | 4 |
| Π-Γ-02 | Μεταγλωττιστές | Υ | 5 | 4 |
| Π-Γ-03 | Αριθμητική Ανάλυση | Υ | 5 | 4 |
| Π-Γ-04 | Πιθανότητες-Στατιστική | Υ | 5 | 4 |
| Π-Γ-05 | Ακολουθιακά Ψηφιακά Ηλεκτρονικά | Υ | 5 | 4 |
| Π-Γ-06 | Αγγλικά Ορολογία Πληροφορικής II | Υ | 5 | 4 |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | 30 | 24 |

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 4ου εξαμήνου | Τύπος | ECTS | Ώρες/ Εβδομάδα |
|---------|---|-------|-----------|-------------------|
| Π-Δ-01 | Δίκτυα Υπολογιστών | Υ | 5 | 4 |
| Π-Δ-02 | Βάσεις Δεδομένων | Υ | 5 | 4 |
| Π-Δ-03 | Μικροεπεξεργαστές – Μικροελεγκτές I | Υ | 5 | 4 |
| Π-Δ-04 | Αρχιτεκτονική Υπολογιστών | Υ | 5 | 4 |
| Π-Δ-05 | Αντικειμενοστρεφής Ανάπτυξη Εφαρμογών με Java | Υ | 5 | 4 |
| Π-Δ-06 | Δομές Δεδομένων | Υ | 5 | 4 |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | 30 | 24 |

Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 5ου εξαμήνου | Επιστ. Περιοχή | Τύπος | ECTS | Ώρες/Εβδομάδα |
|---|---|----------------|-------|------|---------------|
| Π-Ε-01 | Καταναεμημένα Συστήματα | | Υ | 5 | 4 |
| Π-Ε-02 | Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα | | Υ | 5 | 4 |
| Π-Ε-03 | Τεχνολογία Λογισμικού | | Υ | 5 | 4 |
| Μαθήματα Επιλογής (Επιλογή 3 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' ή Επιλογή 2 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' και 1 μαθήματος τύπου 'ΕΛΕΠ') | | | | | |
| Π-Ε-04 | Σχεδίαση Δικτύων Υπολογιστών | NET | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-Ε-05 | Ειδικά Θέματα Προγραμματισμού | SW | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-Ε-06 | Εφαρμοσμένα Μαθηματικά | ACM | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-Ε-07 | Τεχνολογία Πολυμέσων | DCDM SW | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-Ε-08 | Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Μηχανής | DCDM SW | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-Ε-09 | Θεωρία Αριθμών | ACM | ΕΥ | 5 | 4 |
| | Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής (ΠΠΣ άλλου Τμήματος) | | ΕΛΕΠ | 5 | |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | | 30 | 24 |

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 6ου εξαμήνου | Επιστ. Περιοχή | Τύπος | ECTS | Ώρες/Εβδομάδα |
|---|---|----------------|-------|------|---------------|
| Π-ΣΤ-01 | Ασφάλεια Υπολογιστικών Συστημάτων | | Υ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-02 | Τεχνητή Νοημοσύνη | | Υ | 5 | 4 |
| Μαθήματα Επιλογής (Επιλογή 4 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' ή Επιλογή 3 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' και 1 μαθήματος τύπου 'ΕΛΕΠ') | | | | | |
| Π-ΣΤ-03 | Τηλεπικοινωνίες | NET | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-04 | Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL | HW | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-05 | Ασύρματες Κινητές Επικοινωνίες | NET | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-06 | Γραφικά με Υπολογιστές | ACM SW | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-07 | Προχωρημένα Θέματα Προγραμματισμού Ιστού I | SW | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-08 | Ειδικά Θέματα Δικτύων I | NET | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-09 | Υπολογιστικά Νέφη | DCDM | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-10 | Θέματα Αριθμητικής Ανάλυσης | ACM | ΕΥ | 5 | 4 |
| Π-ΣΤ-11 | Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων | ACM | ΕΥ | 5 | 4 |
| | Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής (ΠΠΣ άλλου Τμήματος) | | ΕΛΕΠ | | |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | | 30 | 24 |

Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 7ου εξαμήνου | Επιστ. Περιοχή | Τύπος | ECTS | Ώρες/Εβδομάδα |
|---|---|----------------|-------|------|---------------|
| Π-Ζ-01 | Ερευνητική Μεθοδολογία και Δεοντολογία | | Υ | 6 | 4 |
| Μαθήματα Επιλογής (Επιλογή 4 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' ή Επιλογή 3 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' και 1 μαθήματος τύπου 'ΕΛΕΠ') | | | | | |
| Π-Ζ-02 | Δίκτυα Υψηλών Ταχυτήτων | NET | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-03 | Προχωρημένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων | DCDM | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-04 | Σχεδίαση Ενσωματωμένων Συστημάτων με VLSI I | HW | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-05 | Τεχνολογίες Διαδικτύου και Κινητός Υπολογισμός | NET DCDM | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-06 | Πληροφοριακά Συστήματα | DCDM | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-07 | Προχωρημένα Θέματα Προγραμματισμού Ιστού II | SW | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-08 | Προηγμένες Αρχιτεκτονικές | HW | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-09 | Ειδικά Θέματα Δικτύων II | NET | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-10 | Ασφάλεια Δικτύων | NET | ΕΥ | 6 | 4 |
| Π-Ζ-11 | Αλγόριθμοι Μηχανικής Μάθησης | ACM | ΕΥ | 6 | 4 |
| | Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής (ΠΠΣ άλλου Τμήματος) | | ΕΛΕΠ | 6 | |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | | 30 | 20 |

Η' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Κωδικός | Μαθήματα 8ου εξαμήνου | Επιστ. Περιοχή | | Τύπος | ECTS | Ώρες/ Εβδομάδα |
|--|---|----------------|-----|-------|------|----------------|
| Μαθήματα Επιλογής (Επιλογή 5 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ') ή (Επιλογή 4 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' και 1 μαθήματος τύπου 'ΕΛΕΠ') ή (Επιλογή 3 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' και Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας) ή (Επιλογή 2 μαθημάτων τύπου 'ΕΥ' και 1 μαθήματος τύπου 'ΕΛΕΠ' και Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας) | | | | | | |
| Π-Η-01 | Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος | HW | NET | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-02 | Οπτικός Προγραμματισμός | SW | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-03 | Μικροεπεξεργαστές - Μικροελεγκτές II | HW | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-04 | Εξόρυξη Δεδομένων | DCDM | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-05 | Κρυπτογραφία | ACM | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-06 | Συστήματα Αναμονής | NET | ACM | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-07 | Επιχειρησιακή Έρευνα | ACM | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-08 | Σχεδίαση Ψηφιακών Παιχνιδιών και Παιχνιδοποίηση | SW | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-09 | Οπτικές Επικοινωνίες | NET | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-10 | Σχεδίαση Ενσωματωμένων Συστημάτων με VLSI II | HW | | EY | 6 | 4 |
| Π-Η-11 | Σχεδίαση και Προγραμματισμός Ενσωματωμένων Συστημάτων | HW | | EY | 6 | 4 |
| | Μάθημα Ελεύθερης Επιλογής (ΠΠΣ άλλου Τμήματος) | | | ΕΛΕΠ | 6 | |
| Π-Η-12 | Πτυχιακή Εργασία | | | EY | 12 | |
| | ΣΥΝΟΛΟ | | | | 30 | 20 |

Ε' ή ΣΤ' ή Ζ' ή Η' ΕΞΑΜΗΝΟ

| Τίτλος | Τύπος | ECTS |
|-----------------|-------|------|
| Πρακτική Άσκηση | ΕΠ | 6 |

Για τη λήψη του πτυχίου ο φοιτητής καλείται να παρακολουθήσει επιτυχώς **46** μαθήματα ή **44** μαθήματα και να εκπονήσει επιτυχώς Πτυχιακή Εργασία και συνεπώς να συγκεντρώσει συνολικά 240 πιστωτικές μονάδες.

Επιστημονικές Περιοχές:

| Συντομογραφία | Επεξήγηση |
|---------------|---|
| HW | Επιστημονική Περιοχή Υλικού |
| SW | Επιστημονική Περιοχή Λογισμικού και Εφαρμογών |
| NET | Επιστημονική Περιοχή Δικτύων και Επικοινωνιών |
| DCDM | Επιστημονική Περιοχή Καταναεμημένα Συστήματα, Διαχείριση Δεδομένων και Πληροφοριακά Συστήματα |
| ACM | Θεωρία Αλγορίθμων/Υπολογισμών και Υπολογιστικές Μέθοδοι |

Για τη λήψη του Πτυχίου, προτείνεται η υποχρεωτική επιλογή τουλάχιστον ένα (1) κατ' Επιλογής Υποχρεωτικό Μάθημα από καθεμία εκ των παραπάνω Επιστημονικών Περιοχών.

Τύποι Μαθημάτων:

| | |
|------|--|
| Υ | Υποχρεωτικό |
| EY | Επιλογής Υποχρεωτικό |
| ΕΛΕΠ | Ελεύθερης Επιλογής (από ΠΠΣ άλλου Τμήματος μέσω του Ιδρυματικού Καταλόγου Μαθημάτων) |

| | |
|----|----------------------|
| ΕΠ | Επιλογής Προαιρετικό |
|----|----------------------|

Τα μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** (ΠΠΣ άλλου Τμήματος από Ιδρυματικό Κατάλογο Μαθημάτων) αφορούν αποκλειστικά φοιτητές που θα εισαχθούν στο Τμήμα από το ακαδ. έτος 2023-2024 και μετά, και υπό την προϋπόθεση πως θα ενταχθούν στο υπό διαμόρφωση νέο ΠΠΣ, δύνανται να επιλέγουν, να παρακολουθούν και να αξιολογούνται στα παρακάτω μαθήματα Προγραμμάτων Προπτυχιακών Σπουδών άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Τα συγκεκριμένα μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** θα εντάσσονται στο αντίστοιχο εξάμηνο του νέου ΠΠΣ του Τμήματος, με τα ίδια ECTS που εμφανίζονται στον Ιδρυματικό Κατάλογο Μαθημάτων και είναι τα εξής:

Στο **5ο εξάμηνο** τα μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** που μπορούν να παρακολουθήσουν και να αξιολογηθούν οι φοιτητές του νέου ΠΠΣ είναι τα εξής:

| Σχολή | Τμήμα που προφέρει το μάθημα | Μάθημα | Εξάμηνο | ECTS |
|-------------|--|-------------------------------------|----------------|------|
| Πολυτεχνική | Μηχανολόγων Μηχανικών | 40. Σχεδιασμός με χρήση Η/Υ (380) | 7 ^ο | 5 |
| Πολυτεχνική | Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών | 1. Πληροφορική και Εκπαίδευση (Ε41) | 9 ^ο | 5 |

Στο **6ο εξάμηνο** τα μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** που μπορούν να παρακολουθήσουν και να αξιολογηθούν οι φοιτητές του νέου ΠΠΣ είναι τα εξής:

| Σχολή | Τμήμα που προφέρει το μάθημα | Μάθημα | Εξάμηνο | ECTS |
|-------------|--|--|----------------|------|
| Πολυτεχνική | Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών | 3. Αρχές Οργάνωσης Διοίκησης και Λήψης Αποφάσεων (ΕΗ4) | 8 ^ο | 5 |
| Πολυτεχνική | Χημικών Μηχανικών | 6. Εφαρμοσμένη Βιοτεχνολογία (ΧΜΤ04) | 8 ^ο | 5 |

Στο **7ο εξάμηνο** τα μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** που μπορούν να παρακολουθήσουν και να αξιολογηθούν οι φοιτητές του νέου ΠΠΣ είναι τα εξής:

| Σχολή | Τμήμα που προφέρει το μάθημα | Μάθημα | Εξάμηνο | ECTS |
|-------|------------------------------|--------|---------|------|
| | | | | |

Στο **8ο εξάμηνο** τα μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** που μπορούν να παρακολουθήσουν και να αξιολογηθούν οι φοιτητές του νέου ΠΠΣ είναι τα εξής:

| Σχολή | Τμήμα που προφέρει το μάθημα | Μάθημα | Εξάμηνο | ECTS |
|-------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------|------|
| Πολυτεχνική | Μηχανολόγων Μηχανικών | 32. Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου (219) | 6 ^ο | 6 |

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για την απονομή του τίτλου σπουδών του Τμήματος Πληροφορικής προσμετράται μόνο ένα (1) από τα παραπάνω μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** ανά εξάμηνο, αυτό που βαθμολογήθηκε πρώτο. Σε περίπτωση που ο φοιτητής αξιολογηθεί επιτυχώς σε περισσότερα από ένα (1) μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής** ανά εξάμηνο, τότε αυτά τα επιπλέον μαθήματα δεν προσμετρώνται για την απονομή του τίτλου σπουδών.

Η επιτυχής αξιολόγηση των παραπάνω μαθημάτων ΠΠΣ άλλων Τμημάτων προσμετράται αποκλειστικά ως μαθήματα **Ελεύθερης Επιλογής**, για την απονομή του τίτλου σπουδών του Τμήματος Πληροφορικής. Ο ανώτατος αριθμός πιστωτικών μονάδων από την επιτυχή αξιολόγηση σε μαθήματα και εκπαιδευτικές δραστηριότητες άλλων προγραμμάτων σπουδών, αντιστοιχεί κατ' ανώτατο όριο σε 16 ECTS και σύμφωνα με τις προαναφερθείσες αντιστοιχίες και περιορισμούς.

Καθορισμός προαπαιτούμενων μαθημάτων:

Τα παρακάτω μαθήματα προς παρακολούθηση (βλ. δεξιά στήλη) απαιτούν πρώτα την επιτυχή παρακολούθηση προαπαιτούμενων μαθημάτων προηγούμενων εξαμήνων (βλ. αριστερή στήλη),

προκειμένου να μπορούν οι φοιτητές να τα δηλώσουν για να τα παρακολουθήσουν.

| Προαπαιτούμενα μαθήματα | Μαθήματα προς παρακολούθηση |
|---|--|
| Π-A-03 Μαθηματική Ανάλυση I | Π-B-03 Μαθηματική Ανάλυση II |
| Π-A-03 Μαθηματική Ανάλυση I και Π-B-04 Γραμμική Άλγεβρα | Π-Γ-03 Αριθμητική Ανάλυση |
| Π-A-02 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Υπολογιστών ή Π-B-02 Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός Υπολογιστών με C++ | Π-Δ-06 Δομές Δεδομένων |
| Π-A-03 Μαθηματική Ανάλυση I και Π-B-04 Γραμμική Άλγεβρα | Π-E-06 Εφαρμοσμένα Μαθηματικά |
| Π-B-04 Γραμμική Άλγεβρα | Π-ΣΤ-06 Γραφικά με Υπολογιστές |
| Π-Δ-02 Βάσεις Δεδομένων | Π-Z-06 Πληροφοριακά Συστήματα |
| Π-A-03 Μαθηματική Ανάλυση I και Π-B-04 Γραμμική Άλγεβρα και Π-B-02 Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός Υπολογιστών με C++ | Π-ΣΤ-10 Θέματα Αριθμητικής Ανάλυσης |
| Π-Γ-03 Αριθμητική Ανάλυση | Π-ΣΤ-11 Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων |
| Π-Δ-02 Βάσεις Δεδομένων | Π-Z-03 Προχωρημένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων |
| Π-B-04 Γραμμική Άλγεβρα και Π-B-02 Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός Υπολογιστών με C++ | Π-Z-11 Αλγόριθμοι Μηχανικής Μάθησης |
| Π-Δ-03 Μικροεπεξεργαστές – Μικροελεγκτές I | Π-H-03 Μικροεπεξεργαστές - Μικροελεγκτές II |
| Π-ΣΤ-08 Ειδικά Θέματα Δικτύων I | Π-Z-09 Ειδικά Θέματα Δικτύων II |