

# Νέο Π.Σ. [Εισαχθέντες από το ακαδ. έτος 2021-2022 και μετά] – Department of Computer Science and Telecommunications – University of Thessaly

 [cs.uth.gr/νέο-πρόγραμμα-σπουδών](http://cs.uth.gr/νέο-πρόγραμμα-σπουδών)

## ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Ως υποχρεωτικά μαθήματα χαρακτηρίζονται τα μαθήματα των οποίων η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση κρίνεται απαραίτητη για το σύνολο των φοιτητών του Τμήματος. Η συστηματική παρακολούθηση των παραδόσεων είναι απόλυτα ενδεδειγμένη για τη σωστή θεωρητική κατάρτιση του φοιτητή, δεδομένου ότι μόνο η άμεση επαφή με τον διδάσκοντα μπορεί να οδηγήσει στην ακριβή γνώση του αντικειμένου κάθε μαθήματος. Η παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων είναι υποχρεωτική.

## ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Εκτός των υποχρεωτικών μαθημάτων στο ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών, διατίθενται μαθήματα επιλογής ανά εξαμήνο σπουδών, από τα οποία ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει από την ομάδα του εξαμήνου, τον αριθμό που καθορίζεται σε κάθε εξαμήνο, ώστε να παρακολουθήσει και να εξεταστεί με επιτυχία σε έως τρία (3) μαθήματα.

## ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Εκτός των υποχρεωτικών μαθημάτων στο ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών από το 6<sup>ο</sup> εξαμήνο και μετά διατίθενται μαθήματα Επιστημονικής Εξειδίκευσης καταναμημένα σε τέσσερις ροές. Σε κάθε ροή υπάρχουν υποχρεωτικά μαθήματα και μαθήματα επιλογής από τα οποία ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει από την ομάδα του εξαμήνου, τον αριθμό που καθορίζεται σε κάθε εξαμήνο, ώστε να παρακολουθήσει και να εξεταστεί με επιτυχία σε έως δώδεκα (12) μαθήματα, τα οποία απαιτούνται για την απόκτηση πτυχίου. Η κατοχύρωση μίας ροής γίνεται εφόσον ο/η φοιτητής/φοιτήτρια έχει εξεταστεί επιτυχώς σε 4 υποχρεωτικά μαθήματα και δύο μαθήματα επιλογής της αντίστοιχης ροής.

Μετά το πέρας των μαθημάτων του 8<sup>ου</sup> Εξαμήνου δίνεται η δυνατότητα κατοχύρωσης και δεύτερης ροής εφόσον ο/η φοιτητής/φοιτήτρια έχει εξεταστεί επιτυχώς σε 4 υποχρεωτικά μαθήματα και δύο μαθήματα επιλογής της αντίστοιχης ροής.

Για την απόκτηση πτυχίου είναι υποχρεωτική η επιτυχής παρακολούθηση και κατοχύρωση μιας τουλάχιστον ροής.

## ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Ελεύθερα Μαθήματα Επιλογής χαρακτηρίζονται τα μαθήματα γενικών γνώσεων, από τα οποία ο φοιτητής θα πρέπει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς σε έως τρία (3) για τη λήψη πτυχίου.

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η Πτυχιακή Εργασία λογίζεται ως μάθημα με συντελεστή βάρους 12. Οι αιτήσεις εκπόνησης πτυχιακών εργασιών υποβάλλονται μόνο τους μήνες Μάρτιο και Οκτώβριο, ενώ οι αιτήσεις παρουσιάσεων διπλωματικών εργασιών υποβάλλονται κατά την διάρκεια των τριών (3) εβδομάδων που ακολουθούν μετά το πέρας κάθε εξεταστικής περιόδου, και οι διπλωματικές εργασίες παρουσιάζονται κατά την διάρκεια της τρίτης εβδομάδας.

## ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Υπάρχει η δυνατότητα οι φοιτητές να αποκτήσουν Παιδαγωγική και Διδακτική επάρκεια, εφόσον παρακολουθήσουν στο σύνολό τους και εξεταστούν με επιτυχία σε οκτώ (8) εξαμηνιαία μαθήματα υποδομής και ειδικής διδακτικής και (2) Πρακτικές Ασκήσεις. Τα διδακτικά αντικείμενα-μαθήματα της Παιδαγωγικής και Διδακτικής επάρκειας καθορίζονται στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Οι φοιτητές που θα ολοκληρώσουν επιτυχώς το πρόγραμμα σπουδών Παιδαγωγικής και Διδακτικής επάρκειας μαζί με το βασικό πτυχίο θα αποκτούν και το Πιστοποιητικό Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας. Τα μαθήματα Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας δηλώνονται μόνο μετά την ολοκλήρωση του 4<sup>ου</sup> εξαμήνου φοίτησης (δηλαδή από το 5<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών και μετέπειτα).

Το Πρόγραμμα Σπουδών, που ακολουθεί, περιλαμβάνει τους τίτλους των μαθημάτων, το περιεχόμενό τους, τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας τους, στις οποίες εντάσσεται το κάθε μορφής επιτελούμενο διδακτικό έργο, και τη χρονική αλληλουχία ή αλληλεξάρτηση των μαθημάτων. Η κατανομή των μαθημάτων σε εξάμηνα είναι ενδεικτική και όχι υποχρεωτική για τους φοιτητές. Ανταποκρίνεται πάντως σε συνθήκες κανονικής φοίτησης, προσαρμοσμένης στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου.

| Εξάμηνο | Υποχρεωτικό<br>Μάθημα | Μάθημα<br>Επιλογής | Μάθημα<br>Επιστημονικής<br>Περιοχής | Ελ. Επιλογής ή/και<br>Παιδ. Επαρκ. |
|---------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1       | 6                     | 0                  | 0                                   | 0                                  |
| 2       | 5                     | 0                  | 0                                   | 1                                  |
| 3       | 5                     | 0                  | 0                                   | 1                                  |
| 4       | 5                     | 0                  | 0                                   | 1                                  |
| 5       | 4                     | 0 ή 1              | 0                                   | 0 ή 3                              |
| 6       | 0                     | 0                  | 5                                   | 0                                  |
| 7       | 0                     | 0 έως 2            | 5 έως 3                             | 0                                  |
| 8       | Πτυχιακή<br>Εργασία   | 0                  | 2                                   | 0                                  |

---

|               |           |                |                  |                 |
|---------------|-----------|----------------|------------------|-----------------|
| <b>Σύνολο</b> | <b>26</b> | <b>0 έως 3</b> | <b>12 έως 10</b> | <b>3 έως 6*</b> |
|---------------|-----------|----------------|------------------|-----------------|

\*Για την Παιδ. Επαρκ. απαιτούνται άλλα 5 μαθήματα που δεν υπολογίζονται στο βαθμό πτυχίου.

**Σύνολο μαθημάτων για λήψη πτυχίου χωρίς Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια: 42**

**Σύνολο μαθημάτων για λήψη πτυχίου με Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια: 43**

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος περιλαμβάνει εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας κατά το 8<sup>ο</sup> εξάμηνο και 94 εξαμηνιαία μαθήματα τα οποία κατανέμονται σε οκτώ εξάμηνα και χωρίζονται σε έξι κατηγορίες:

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Υποχρεωτικά Μαθήματα Κορμού</b>     | <b>24</b> |
| <b>Μαθήματα Επιλογής</b>               | <b>4</b>  |
| <b>Μαθήματα Επιστημονικής Περιοχής</b> | <b>51</b> |
| <b>Ελεύθερα Μαθήματα</b>               | <b>4</b>  |
| <b>Μαθήματα Παιδαγωγικής Επάρκειας</b> | <b>10</b> |
| <b>Μαθήματα Ξένης Γλώσσας</b>          | <b>1</b>  |

Το μάθημα Ξένης Γλώσσας είναι υποχρεωτικό για την απόκτηση πτυχίου. Στο μάθημα αυτό δεν καταχωρείται βαθμός, αλλά μόνο η ένδειξη «επέτυχε» ή «απέτυχε», η οποία αναγράφεται στην αναλυτική βαθμολογία. Οι φοιτητές που είναι κάτοχοι πτυχίου Αγγλικής Γλώσσας επιπέδου B2 ή ανώτερου, απαλλάσσονται από την υποχρέωση των μαθημάτων Αγγλικής ορολογίας με την προσκόμιση του αντίστοιχου τίτλου.

## **ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΕΞΑΜΗΝΑ**

---

### **1<sup>ο</sup> Εξάμηνο**

---

| <b>Κωδικός</b> | <b>Τίτλος</b>                                      | <b>Θεωρία</b> | <b>Εργαστήριο</b> | <b>Φροντιστήριο</b> | <b>ECTS</b> |
|----------------|--|---------------|-------------------|---------------------|-------------|
| EY111          | Προγραμματισμός I                                  | 3             | 2                 | 0                   | 6           |
| EY121          | Λογική Σχεδίαση                                    | 3             | 2                 | 0                   | 6           |
| NEY101         | Μαθηματικά I                                       | 3             | 0                 | 1                   | 5           |
| NEY102         | Εισαγωγή στην Πληροφορική και στις Τηλεπικοινωνίες | 3             | 0                 | 0                   | 6           |

---

| Κωδικός | Τίτλος  | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|---------|--------|------------|--------------|------|
| NEY103  | Φυσική  | 3      | 0          | 1            | 5    |
| NEY104  | Αγγλικά | 3      | 0          | 0            | 2    |

## 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

| Κωδικός | Τίτλος                | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----------------------|--------|------------|--------------|------|
|         | Ελεύθερη Επιλογή*     | 3      | 0          | 0            | 2    |
| EY202   | Διακριτά Μαθηματικά   | 3      | 0          | 1            | 5    |
| NEY201  | Μαθηματικά II         | 3      | 0          | 1            | 5    |
| NEY202  | Αρχές Τηλεπικοινωνιών | 4      | 0          | 0            | 6    |
| NEY211  | Προγραμματισμός II    | 3      | 2          | 0            | 6    |
| NEY221  | Αρχές Λειτουργίας Η/Υ | 3      | 2          | 0            | 6    |

\*Βλέπε Πίνακα Μαθημάτων Ελεύθερης Επιλογής

## 2<sup>ο</sup> Εξάμηνο

### Πίνακας Μαθημάτων Ελεύθερης Επιλογής / Παιδ. Επάρκειας

Όσοι δεν έχουν επιλέξει να λάβουν την Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια, 2 ECTS από τα παρακάτω.

Όσοι έχουν επιλέξει να λάβουν την Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια, επιλέγουν υποχρεωτικά το μάθημα “Εξελικτική Ψυχολογία”.

| Κωδικός | Τίτλος               | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|----------------------|--------|------------|--------------|------|
| EY1912  | Αγγλικά Πληροφορικής | 3      | 0          |              | 2    |
| EY672   | Εξελικτική Ψυχολογία | 3      | 0          |              | 2    |

## 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

| Κωδικός | Τίτλος | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|--------|--------|------------|--------------|------|
|---------|--------|--------|------------|--------------|------|

| Κωδικός | Τίτλος                     | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|----------------------------|--------|------------|--------------|------|
|         | Ελεύθερη Επιλογή*          | 3      | 0          | 0            | 2    |
| EY301   | Πιθανότητες και Στατιστική | 3      | 0          | 1            | 5    |
| EY321   | Οργάνωση Η/Υ               | 3      | 2          | 0            | 6    |
| EY331   | Προγραμματισμός III        | 3      | 2          | 0            | 6    |
| EY341   | Δομές Δεδομένων            | 3      | 2          | 0            | 6    |
| NEY301  | Μαθηματικά III             | 3      | 0          | 1            | 5    |

\*Βλέπε Πίνακα Μαθημάτων Ελεύθερης Επιλογής

### 3<sup>ο</sup> Εξάμηνο

#### Πίνακας Μαθημάτων Ελεύθερης Επιλογής

2 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής.

| Κωδικός | Τίτλος  | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|---|--------|------------|--------------|------|
| EY1911  | Νομικά Θέματα Πληροφορικής                          | 3      | 0          | 0            | 2    |
| EY196   | Εισαγωγή στην Καινοτομία και την Επιχειρηματικότητα | 3      | 0          | 0            | 2    |

### 4<sup>ο</sup> Εξάμηνο

| Κωδικός | Τίτλος               | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|----------------------|--------|------------|--------------|------|
|         | Ελεύθερη Επιλογή*    | 3      | 0          | 0            | 2    |
| EY412   | Βάσεις Δεδομένων I   | 4      | 0          | 0            | 6    |
| EY431   | Σήματα και Συστήματα | 3      | 0          | 1            | 5    |
| EY432   | Δίκτυα Επικοινωνιών  | 4      | 0          | 0            | 6    |
| EY441   | Αλγόριθμοι           | 4      | 0          | 0            | 6    |

| Κωδικός | Τίτλος                            | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----------------------------------|--------|------------|--------------|------|
| NEY401  | Ηλεκτρικά Κυκλώματα & Ηλεκτρονική | 3      | 0          | 1            | 5    |

\*Βλέπε Πίνακα Μαθημάτων Ελεύθερης Επιλογής

#### 4<sup>ο</sup> Εξάμηνο

##### Πίνακας Μαθημάτων Ελεύθερης Επιλογής / Παιδ. Επάρκειας

Όσοι δεν έχουν επιλέξει να λάβουν την Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια, 2 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής.

Όσοι έχουν επιλέξει να λάβουν την Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια, επιλέγουν υποχρεωτικά το μάθημα “Εισαγωγή στις Μαθησιακές Δυσκολίες: Αίτια και παρεμβάσεις στο πλαίσιο της σχολικής τάξης”.

| Κωδικός | Τίτλος   | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|--|--------|------------|--------------|------|
| EY673   | Εισαγωγή στις Μαθησιακές Δυσκολίες: Αίτια και παρεμβάσεις στο πλαίσιο της σχολικής τάξης | 3      | 0          | 0            | 2    |
| NEY402  | Αρχές Οικονομικής Ανάλυσης   | 3      | 0          | 0            | 2    |

#### 5<sup>ο</sup> Εξάμηνο

| Κωδικός | Τίτλος                                     | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|--|--------|------------|--------------|------|
| EY517   | Λειτουργικά Συστήματα                      | 3      | 2          | 0            | 6    |
| EY551   | Δίκτυα Υπολογιστών                         | 3      | 2          | 0            | 6    |
| EY561   | Στοχαστικά Σήματα και Επικοινωνίες         | 4      | 0          | 0            | 6    |
| NEY501  | Υπολογιστική Νοημοσύνη και Μηχανική Μάθηση | 4      | 0          | 0            | 6    |

#### 5<sup>ο</sup> Εξάμηνο

## Πίνακας Μαθημάτων Επιλογής

6 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής.

| Κωδικός | Τίτλος                             | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|------------------------------------|--------|------------|--------------|------|
|         | Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα*  | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY575   | Προσομοίωση Συστημάτων και Δικτύων | 1      | 3          | 0            | 6    |
| NEY502  | Αριθμητική Ανάλυση                 | 3      | 0          | 0            | 6    |

\*Τα ECTS δεν θα λαμβάνονται υπόψη στο συνολικό αριθμό των ECTS που απαιτείται για τη λήψη πτυχίου, αλλά θα αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος

## 5<sup>ο</sup> Εξάμηνο

### Πίνακας Μαθημάτων Παιδ. Επάρκειας

Όσοι έχουν επιλέξει να λάβουν την Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια, επιλέγουν υποχρεωτικά τα “Εισαγωγή στη Νευροψυχολογία και Νευροψυχολογικές Βάσεις της Εκπαίδευσης”, “Γνωστική Ψυχολογία και Εκπαιδευτική Πράξη” και “Γενική Παιδαγωγική”.

| Κωδικός | Τίτλος  | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|---|--------|------------|--------------|------|
| EY571   | Εισαγωγή στη Νευροψυχολογία και Νευροψυχολογικές Βάσεις της Εκπαίδευσης | 3      | 0          | 0            | 2    |
| EY573   | Γνωστική Ψυχολογία και Εκπαιδευτική Πράξη                               | 3      | 0          | 0            | 2    |
| ΟΕΠ02   | Γενική Παιδαγωγική  | 3      | 0          | 0            | 2    |

## 6<sup>ο</sup> Εξάμηνο

### ΡΟΕΣ

**ΕΔ:** Επικοινωνίες και Δίκτυα

**ΥΣ:** Υλικό και Συστήματα

**ΔΤΝ:** Διαχείριση Δεδομένων και Τεχνητή Νοημοσύνη

Λ: Λογισμικό

### Υποχρεωτικά Μαθήματα Ροών 6<sup>ου</sup> Εξαμήνου

*Επιλέγεται μία ροή. 12 μονάδες ECTS υποχρεωτικά από τη ροή που έχει επιλεγθεί.*

| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος  | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|---|--------|------------|--------------|------|
| NEY608  | ΔΤΝ | Κατανεμημένα Συστήματα                        | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY607  | ΔΤΝ | Συστήματα Διαχείρισης Μεγάλου Όγκου Δεδομένων | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY601  | ΕΔ  | Ψηφιακές Επικοινωνίες Ι                       | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY602  | ΕΔ  | Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος                   | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY613  | Λ   | Μεταγλωττιστές                                | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY612  | Λ   | Python & Επιστήμη Δεδομένων                   | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY604  | ΥΣ  | Ενσωματωμένα Συστήματα και Μικροεπεξεργαστές  | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY680   | ΥΣ  | Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου                   | 3      | 0          | 0            | 6    |

### Μαθήματα Επιλογής Ροών 6<sup>ου</sup> Εξαμήνου

*6 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής από τη ροή που έχει επιλεγθεί και*

*12 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής ή/και από τα Υποχρεωτικά των υπολοίπων ροών.*

| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος                          | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|---------------------------------|--------|------------|--------------|------|
| NEY610  | ΔΤΝ | Συστήματα Ανάκτησης Πληροφοριών | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY611  | ΔΤΝ | Επεξεργασία Ήχου Φωνής          | 3      | 0          | 0            | 6    |



| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος                              | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|-------------------------------------|--------|------------|--------------|------|
| NEY609  | ΔΤΝ | Πληροφοριακά Συστήματα              | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY603  | ΕΔ  | Αρχές Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης     | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY650   | ΕΔ  | Θεωρία Πληροφορίας και Κωδίκων      | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY662   | ΕΔ  | Δίκτυα Ευρείας Ζώνης                | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY614  | Λ   | Τεχνολογίες Λογισμικού              | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY631   | Λ   | Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας         | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY615  | Λ   | Ανάπτυξη Εφαρμογών Φορητών Συσκευών | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY606  | ΥΣ  | Αρχιτεκτονική Υπολογιστών           | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY605  | ΥΣ  | Βιομηχανική Πληροφορική             | 3      | 0          | 0            | 6    |

## 7<sup>ο</sup> Εξάμηνο

### Υποχρεωτικά Μαθήματα Ροών 7<sup>ου</sup> Εξαμήνου

*Επιλέγεται μία ροή. 12 μονάδες ECTS υποχρεωτικά από τη ροή που έχει επιλεγθεί.*

| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος                       | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|------------------------------|--------|------------|--------------|------|
| EY712   | ΔΤΝ | Εξόρυξη Δεδομένων και Γνώσης | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY713   | ΔΤΝ | Ευφυείς Πράκτορες            | 3      | 0          | 0            | 6    |

| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος                             | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|------------------------------------|--------|------------|--------------|------|
| NEY761  | ΕΔ  | Δίκτυα Οπτικών Επικοινωνιών        | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY701  | ΕΔ  | Ασύρματες και Κινητές Επικοινωνίες | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY707  | Λ   | Τεχνολογίες Διαδικτύου             | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY706  | Λ   | Θεωρία Γράφων                      | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY780   | ΥΣ  | Συστήματα Αισθητήρων               | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY703  | ΥΣ  | Αυτόνομα Ρομποτικά Οχήματα         | 3      | 0          | 0            | 6    |

### Μαθήματα Επιλογής Ροών 7<sup>ου</sup> Εξαμήνου

6 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής από τη ροή που έχει επιλεγθεί και

12 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής ή/και από τα Υποχρεωτικά των υπολοίπων ροών.

| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος                            | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|-----------------------------------|--------|------------|--------------|------|
| EY714   | ΔΤΝ | Τεχνικές Συμπίεσης Βίντεο         | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY711  | ΔΤΝ | Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT)     | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY710  | ΔΤΝ | Βάσεις Δεδομένων II               | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY783   | ΕΔ  | Ψηφιακές Επικοινωνίες II          | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY702  | ΕΔ  | Κεραίες και Ασύρματες Ζεύξεις     | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY709  | Λ   | Προχωρημένα Θέματα Μεταγλωττιστών | 3      | 0          | 0            | 6    |

| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος   | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|--|--------|------------|--------------|------|
| NEY708  | Λ   | Γραφικά Υπολογιστών                                | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY784   | Λ   | Θεωρία Υπολογισμού                                 | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY787   | ΥΣ  | Ψηφιακός Έλεγχος                                   | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY782   | ΥΣ  | Συστήματα Πραγματικού Χρόνου                       | 2      | 1          | 0            | 6    |
| NEY705  | ΥΣ  | Σχεδίαση VLSI                                      | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY704  | ΥΣ  | Παράλληλα Συστήματα και Παράλληλος Προγραμματισμός | 3      | 0          | 0            | 6    |

### Πίνακας Μαθημάτων Επιλογής 7<sup>ου</sup> Εξαμήνου

Είναι επιλέξιμα από όλες τις Ροές.

| Κωδικός | Τίτλος                          | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|---------------------------------|--------|------------|--------------|------|
| EY701   | Βιοπληροφορική                  | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY712  | Ασφάλεια Δικτύων και Συστημάτων | 3      | 0          | 0            | 6    |

### 8<sup>ο</sup> Εξάμηνο

#### Υποχρεωτικά Μαθήματα Ροών 8<sup>ου</sup> Εξαμήνου

| Κωδικός | Τίτλος           | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|------------------|--------|------------|--------------|------|
| EY900   | Πτυχιακή εργασία | 0      | 0          | 0            | 18   |

#### Μαθήματα Επιλογής Ροών 8<sup>ου</sup> Εξαμήνου

12 ECTS από τα παρακάτω Επιλογής ανεξαρτήτου ροής.

| Κωδικός | ΡΟΗ | Τίτλος  | Θεωρία | Εργαστήριο | Φροντιστήριο | ECTS |
|---------|-----|---|--------|------------|--------------|------|
| EY884   | ΔΤΝ | Υπολογιστική Όραση                                  | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY844   | ΔΤΝ | Προχωρημένες Τεχνικές Μηχανικής Μάθησης             | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY845   | ΔΤΝ | Νεφούπολογιστική                                    | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY802  | ΕΔ  | Μικροκύματα και Ραντάρ                              | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY803  | ΕΔ  | Θεωρία Αριθμών και Κρυπτογραφία                     | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY801  | ΕΔ  | Σύγχρονα Δίκτυα Κινητών Επικοινωνιών                | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY886   | ΕΔ  | Ειδικά Θέματα Ασύρματων Επικοινωνιών                | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY887   | ΕΔ  | Μηχανική και Τεχνικές Μετάδοσης Οπτικών Δικτύων     | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY802   | Λ   | Θεωρία Βελτιστοποίησης                              | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY804  | Λ   | Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Μηχανής                      | 3      | 0          | 0            | 6    |
| NEY805  | Λ   | Συστήματα Επαυξημένης και Εικονικής Πραγματικότητας | 3      | 0          | 0            | 6    |
| EY885   | ΥΣ  | Προγραμματισμός Ρομποτικών Συστημάτων               | 1      | 2          | 0            | 6    |

### Πίνακας Μαθημάτων Παιδαγωγικής Επάρκειας

| Τίτλος   | Θεωρία | ECTS | Εξάμηνο Διδασκαλίας |
|--|--------|------|---------------------|
| Γενική Παιδαγωγική*  | 2      | 2    | Χειμερινό           |
| Γνωστική Ψυχολογία και Εκπαιδευτική Πράξη  | 3      | 2    | Χειμερινό           |
| Διδακτική της Πληροφορικής*  | 2      | 2    | Εαρινό              |
| Εισαγωγή στη Νευροψυχολογία και Νευροψυχολογικές Βάσεις της Εκπαίδευσης                  | 3      | 2    | Χειμερινό           |
| Εισαγωγή στις Μαθησιακές Δυσκολίες: Αίτια και παρεμβάσεις στο πλαίσιο της σχολικής τάξης | 3      | 2    | Εαρινό              |
| Εξελικτική Ψυχολογία   | 3      | 2    | Εαρινό              |
| Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης*   | 2      | 2    | Χειμερινό           |
| Πρακτική Άσκηση-Διδασκαλία Ενοτήτων Πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση**          | 4      | 4    | Εαρινό              |
| Πρακτική Άσκηση-Διδασκαλία Ενοτήτων Πληροφορικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση**           | 4      | 4    | Χειμερινό           |
| Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*                                | 2      | 2    | Εαρινό              |

\*Προσφέρονται από άλλα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών και τα ECTS δεν συνυπολογίζονται στη δήλωση των φοιτητών.

\*\*Για την δήλωση των μαθημάτων Πρακτικής Άσκησης απαιτείται ο φοιτητής να έχει εξεταστεί επιτυχώς σε όλα τα θεωρητικά μαθήματα (οκτώ, 8) του Προγράμματος Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας. Τα ECTS των Πρακτικών Ασκήσεων δεν συνυπολογίζονται στη δήλωση των φοιτητών.

### Πρακτική Άσκηση σε φορείς

Είναι προαιρετική, δεν βαθμολογείται και λαμβάνει (6) ECTS. Τα ECTS δεν θα λαμβάνονται υπόψη στο συνολικό αριθμό των ECTS που απαιτείται για τη λήψη πτυχίου αλλά θα αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος. Είναι δίμηνης διάρκειας και υλοποιείται τους θερινούς μήνες (Ιούλιο-Αύγουστο).

| Κωδικός | Τίτλος | Θεωρία | Εργαστήριο | ECTS | Εξάμηνο Διδασκαλίας |
|---------|--------|--------|------------|------|---------------------|
|---------|--------|--------|------------|------|---------------------|

---

---

| <b>Κωδικός</b> | <b>Τίτλος</b>      | <b>Θεωρία</b> | <b>Εργαστήριο</b> | <b>ECTS</b> | <b>Εξάμηνο<br/>Διδασκαλίας</b> |
|----------------|--------------------|---------------|-------------------|-------------|--------------------------------|
| ΠΑ201          | Πρακτική<br>Άσκηση | -             | -                 | 6           | Εαρινό (6ο & 8ο)               |

---

Το Πρόγραμμα Σπουδών ισχύει για τους εισαχθέντες από το Ακαδημαϊκό έτος 2021-2022.

Για κάθε θέμα που ανακύπτει αναφορικά με το πρόγραμμα σπουδών ή δεν καλύπτεται από τις ανωτέρω μεταβατικές διατάξεις, αρμόδια για την επίλυση είναι η Συνέλευση του Τμήματος.