ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΣΧΕΤΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΠΠΣ 2022)

Από το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026 άρχισε να υλοποιείται (αρχικά για τους εισαχθέντες του ακαδημαϊκού έτους 2022) ο θεσμός των κατευθύνσεων στα μαθήματα επιλογής του νέου αναμορφωμένου Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ 2022). Σκεπτικό της εισαγωγής κατευθύνσεων εμβάθυνσης είναι η συστηματική υποβοήθηση της βαθύτερης εστίασης των φοιτητών (στο πλαίσιο ενιαίων σπουδών και διπλώματος) σε ορισμένες γνωστικές περιοχές και σημαντικές, ουσιώδεις τάσεις της σύγχρονης σχετικής έρευνας και τεχνολογίας.

Οι φοιτητές εγγράφονται σε 17 συνολικά μαθήματα επιλογής (85 ECTS) και πρέπει να εξεταστούν επιτυχώς σε αυτά για τη λήψη του Διπλώματος. Τα εν λόγω μαθήματα επιμερίζονται στα εξάμηνα 7, 8 και 9 με 5, 6 και 6 μαθήματα, αντίστοιχα. (Παρατήρηση: η Διπλωματική Εργασία (30 ECTS) υλοποιείται ως 6 μαθήματα των 5 ECTS το κάθε ένα. Από τα μαθήματα Διπλωματικής 0 έως 5 (0 έως 25 ECTS) μπορούν να λαμβάνονται στο 9ο εξάμηνο, αντικαθιστώντας ίσα σε αριθμό και μονάδες ECTS μαθήματα επιλογής του εν λόγω εξαμήνου, οπότε αντιστοίχως μαθήματα επιλογής μπορούν να λαμβάνονται στο 10ο εξάμηνο). Επομένως, μαζί με τα 32 υποχρεωτικά μαθήματα, ο συνολικός αριθμός μαθημάτων - επιπλέον της Διπλωματικής Εργασίας (30 ECTS) - για την απόκτηση διπλώματος θα είναι 49 μαθήματα.

Οι Κατευθύνσεις έχουν “θεματικό” χαρακτήρα, δηλαδή είναι πιο ειδικές από μια γενική κατάταξη σε υλικό, λογισμικό και θεμελιώσεις, και επιτρέπουν μεγαλύτερη εστίαση σε υποπεριοχές και εξελίξεις του πεδίου. Σχετίζονται με τις νέες τάσεις στην σχετική επιστήμη και τεχνολογία με θεμελιώδη, πολύπλευρο και διαχρονικό τρόπο.

Κατευθύνσεις

Οι Κατευθύνσεις που διατίθενται είναι οι ακόλουθες:

- Κ1 Αλγοριθμικές Θεμελιώσεις και Ευφυής Υπολογιστική – Algorithmic Foundations and Intelligent Computing

- Κ2 Δίκτυα και Επικοινωνίες – Networks and Communications

- Κ3 Τεχνολογία της Πληροφορίας - Information Engineering

- Κ4 Τεχνολογία Υλικού, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών και Εφαρμογές – Hardware Engineering, Computer Architecture and Applications

- Κ5 Τεχνολογία και Συστήματα Λογισμικού – Software Engineering and Systems

- Κ6 Ευφυή Συστήματα και Ανάλυση Μεγάλων Συνόλων Δεδομένων – Intelligent Systems and Big Data Analytics

Κάθε Κατεύθυνση απαρτίζεται από μαθήματα επιλογής τα οποία διακρίνονται σε μαθήματα «Ομάδας Α» (Βασικά) της Κατεύθυνσης και μαθήματα «Ομάδας Β» της Κατεύθυνσης. Σημειώνεται ότι ένα μάθημα μπορεί να ανήκει στην Ομάδα Α σε μία κατεύθυνση και ταυτόχρονα στην Ομάδα Β σε κάποια άλλη, ανάλογα με τον ρόλο που επιτελεί σε κάθε περίπτωση. Οι Κατευθύνσεις είναι σκόπιμο να περιλαμβάνουν σημαντικές επικαλύψεις μαθημάτων. Ειδικότερα, κάθε Κατεύθυνση περιλαμβάνει επτά (7) ή οκτώ (8) μαθήματα Ομάδας Α και τουλάχιστον εννέα (9) μαθήματα Ομάδας Β.

Κάθε φοιτητής που έχει εισαχθεί στο Τμήμα από το 2022 και μετά θα πρέπει κατά την αποφοίτησή του να πληροί ένα από τα ακόλουθα τρία σενάρια.

Πρώτο Σενάριο Επιλογής Μαθημάτων (μία κύρια Κατεύθυνση)

- Πέντε (5) μαθήματα Ομάδας Α και πέντε (5) μαθήματα Ομάδας Β από την επιλεχθείσα ως κύρια Κατεύθυνση και
- Πέντε (5) μαθήματα Ομάδας Α από τρείς τουλάχιστον άλλες (ως προς την κύρια) Κατευθύνσεις και

- Επιλογή δύο (2) μαθημάτων από δύο (2) άλλες (ως προς την κύρια) Κατευθύνσεις ή από μαθήματα που προσφέρονται από άλλα Τμήματα/μαθήματα Γενικής Παιδείας (*) ή το Erasmus. Σύνολο δέκα επτά (17) μαθήματα επιλογής.

(*) Τα μαθήματα αυτά υπάρχουν στον σχετικό «κατάλογο μαθημάτων» στο site.

Δεύτερο Σενάριο Επιλογής Μαθημάτων (δύο κύριες Κατευθύνσεις)

- Πέντε (5) μαθήματα Ομάδας Α και δύο (2) μαθήματα Ομάδας Β από μία κύρια Κατεύθυνση και
- Πέντε (5) μαθήματα Ομάδας Α και δύο (2) μαθήματα Ομάδας Β από την άλλη κύρια Κατεύθυνση και

- Επιλογή τριών (3) μαθημάτων από δύο (2) τουλάχιστον άλλες (ως προς τις κύριες) κατευθύνσεις. Εναλλακτικά μέχρι δύο (2) από αυτά τα τρία μαθήματα μπορούν να αντικατασταθούν από μαθήματα που προσφέρονται από άλλα Τμήματα/μαθήματα Γενικής Παιδείας ή το Erasmus.

Σύνολο δέκα επτά (17) μαθήματα επιλογής.

Τρίτο Σενάριο Επιλογής Μαθημάτων (γενικής κατεύθυνσης)

- Δέκα (10) μαθήματα Ομάδας Α κατανεμημένα σε όλες τις Κατευθύνσεις και

-Επιλογή επτά (7) μαθημάτων από τουλάχιστον τέσσερεις (4) Κατευθύνσεις. Εναλλακτικά μέχρι δύο (2) από αυτά τα επτά μαθήματα μπορούν να αντικατασταθούν από μαθήματα που προσφέρονται από άλλα Τμήματα/μαθήματα γενικής παιδείας ή το Erasmus.

Σύνολο δέκα επτά (17) μαθήματα επιλογής.

Για μια πιο ισορροπημένη και πιο πλήρη εκπαίδευση στις τρεις βασικές περιοχές της Επιστήμης και Τεχνολογίας των Η/Υ, και συγκεκριμένα στη Θεωρία (Theory), στο Υλικό (Hardware) και στο Λογισμικό (Software), η επιλογή κάθε φοιτητή πρέπει να συμπεριλαμβάνει τουλάχιστον ένα (1) μάθημα από την Κ1, τουλάχιστον ένα (1) μάθημα από μία εκ των Κ2, Κ3, Κ4, και τουλάχιστον ένα (1) μάθημα από μία εκ των Κ5, Κ6.

Στην εικόνα που ακολουθεί οπτικοποιούνται συνοπτικά όσα αναφέρθηκαν.

K1
Αλγοριθμικές Θεμελιώσεις και Ευφυής Υπολογιστική
Algorithmic Foundations and Intelligent Computing

K2
Δίκτυα και Επικοινωνίες
Networks and Communications

K3
Τεχνολογία της Πληροφορίας
Information Engineering

K4
Τεχνολογία Υλικού, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών και Εφαρμογές
Hardware Engineering, Computer Architecture and Applications

K5
Τεχνολογία και Συστήματα Λογισμικού
Software Engineering and Systems

K6
Ευφυή Συστήματα καl Ανάλυση Μεγάλων Συνόλων Δεδομένων
Intelligent Systems and Big Data Analytics

1 κύρια κατεύθυνση	2 κύριες κατευθύνσεις	Γενική κατεύθυνση
5 μαθήματα Ομάδας Α 5 μαθήματα Ομάδας Β από την κύρια Κατεύθυνση	5 μαθήματα Ομάδας Α 2 μαθήματα Ομάδας Β από την 1 κύρια Κατεύθυνση	10 μαθήματα Ομάδας Α από όλες τις Κατευθύνσεις
5 μαθήματα Ομάδας Α από ≥ 3 άλλες Κατευθύνσεις	5 μαθήματα Ομάδας Α 2 μαθήματα Ομάδας Β από την 2 κύρια Κατεύθυνση	7 μαθήματα από ≥ 4 Κατευθύνσεις
2 μαθήματα από 2 άλλες Κατευθύνσεις ή από άλλα Τμήματα ή Erasmus	3 μαθήματα από ≥ 2 άλλες Κατευθύνσεις ή από άλλα Τμήματα ή Erasmus	≤ 2 μαθήματα από άλλα Τμήματα ή Erasmus
17 μαθήματα επιλογής	17 μαθήματα επιλογής	17 μαθήματα επιλογής
(5+5)+5+2	(5+2)+(5+2)+3	10+7

Μαθήματα ανά Κατεύθυνση

Κ1: Αλγοριθμικές Θεμελιώσεις και Ευφυής Υπολογιστική – Algorithmic Foundations and Intelligent Computing

Ομάδα Α

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Αλγόριθμοι και βελτιστοποίηση	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Κατανεμημένα συστήματα	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Πιθανοτικές τεχνικές και τυχαιοκρατικοί αλγόριθμοι	3	1	1	5	ΕΘ	Χ
Αλγοριθμικές τεχνικές επιστήμης δεδομένων	3	0	2	5	ΕΘ	Ε
Κρυπτογραφία	3	1	1	5	ΕΘ	Ε
Όρια υπολογισμού και αλγοριθμικές μέθοδοι επίλυσης	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Υπολογιστική νοημοσύνη	3	0	2	5	ΕΘ	Ε

Ομάδα Β

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Αλγόριθμοι επικοινωνιών	3	1	1	5	ΕΘ	Χ
Ανάπτυξη βιντεοπαιγνιδιών	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Παράλληλοι αλγόριθμοι	3	1	1	5	ΕΘ	Χ
Σημασιολογία στην επιστήμη των υπολογιστών	4	0	1	5	ΕΘ	Χ
Στατιστικές μέθοδοι μηχανικής μάθησης	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Πολυδιάστατες δομές δεδομένων	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Κυβερνοασφάλεια	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Δεν θα διδαχθεί το ακαδ. έτος 2026-2027)	3	2	0	5	ΕΘ	Χ
Αλγοριθμική θεωρία παιγνίων	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Αλγόριθμοι και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης για το διαδίκτυο των αντικειμένων (IoT)	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Ειδικά θέματα υπολογιστικής λογικής	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Μαθηματική λογική και εφαρμογές της	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Τεχνολογίες υλοποίησης αλγορίθμων	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Τοπολογική ανάλυση δεδομένων	2	1	2	5	ΕΘ	Ε
Αλγόριθμοι και Εφαρμογές Δυναμικών Δικτύων (νέο μάθημα)	3	0	2	5	ΕΘ	Ε
Εισαγωγή στη βιοπληροφορική	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Μέθοδοι μητρών και υπολογιστικά εργαλεία στην επιστήμη δεδομένων	2	2	1	5	ΛΥ	Ε
Ρομποτική				5	Συνδιδασκαλία με Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών	Ε
Πρακτική άσκηση				5		Ε

K2: Δίκτυα Επικοινωνίας – Networks and Communications

Ομάδα Α

Τίτλος Μαθήματος	**Ώρες/Εβδομ.**			**ECTS**	**Αρμοδιότητα Διδασκαλίας**	**Εξάμηνο**
	Δ	**Φ**	**Ε**			
Ασφάλεια υπολογιστών και δικτύων				5	ΥΑ	Χ
Βασικές αρχές δικτύων κινητών επικοινωνιών (Δεν θα διδαχθεί για το ακ. έτος 2026-2027)	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Ευφυείς τεχνολογίες ασύρματων και κινητών επικοινωνιών	3	1	2	5	ΥΑ	Χ
Αρχιτεκτονικές δικτύων επόμενης γενιάς, τεχνολογίες και εφαρμογές	**3**	**0**	**2**	**5**	ΥΑ	Χ
Υλοποιήσεις και εφαρμογές ασφάλειας δικτύων	2	0	3	5	ΥΑ	Χ
Αλγόριθμοι και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης για το διαδίκτυο των αντικειμένων (IoT)	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Ευρυζωνικές τεχνολογίες	2	1	2	5	ΕΘ	Ε

Ομάδα Β

Τίτλος Μαθήματος	**Ώρες/Εβδομ.**			**ECTS**	**Αρμοδιότητα Διδασκαλίας**	**Εξάμηνο**
	Δ	**Φ**	**Ε**			
Αλγόριθμοι επικοινωνιών	3	1	1	5	ΕΘ	Χ
Ανάπτυξη βιντεοπαιγνιδιών	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Κατανεμημένα συστήματα	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Όρια υπολογισμού και αλγοριθμικές μέθοδοι επίλυσης	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Παράλληλοι αλγόριθμοι	3	1	1	5	ΕΘ	Χ
Τεχνικές εκτίμησης υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων	2	2	1	5	ΛΥ	Χ
Δίκτυα δημόσιας χρήσης και διασύνδεση δικτύων	2	1	2	5	ΕΘ	Χ
Κυβερνοασφάλεια	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Οπτικά δίκτυα επικοινωνιών (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΥΑ	Χ
Προχωρημένα θέματα ψηφιακών τηλεπικοινωνιών (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΥΑ	Χ
Προχωρημένα θέματα δικτύων	3	0	3	5	ΥΑ	Ε
Οπτικές Επικοινωνίες				5	Συνδιδασκαλία με Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. και Τεχνολογίας Υπολογιστών	Ε
Κρυπτογραφία	3	1	1	5	ΕΘ	Ε
Αλγόριθμοι και Εφαρμογές Δυναμικών Δικτύων (νέο μάθημα)	3	0	2	5	ΕΘ	Ε
Διάχυτος υπολογισμός	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Πρακτική άσκηση				5		Ε

Κ3: Τεχνολογία της Πληροφορίας - Information Engineering

Ομάδα Α

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Στατιστικές μέθοδοι μηχανικής μάθησης	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Ανάκτηση πληροφορίας	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Κυβερνοασφάλεια	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Όραση υπολογιστών και γραφικά	2	1	2	5	ΥΑ	Χ
Στατιστική επεξεργασία σήματος και θέματα μηχανικής μάθησης	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Επεξεργασία και ανάλυση εικόνας	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Ρομποτική				5	Συνδιδασκαλία με Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών	Ε

Ομάδα Β

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Επεξεργασία και κατανόηση της φυσικής γλώσσας (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Προγραμματισμός συστημάτων μηχανικής μάθησης (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Αρθρωτά κβαντικά συστήματα	5	0	0	5	ΥΑ	Χ
Εφαρμογές της ψηφιακής επεξεργασίας σημάτων	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Αλγόριθμοι και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης για το διαδίκτυο των αντικειμένων (IoT)	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Εισαγωγή στην βιοπληροφορική	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Εξόρυξη δεδομένων και μηχανική μάθηση	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Μέθοδοι μητρών και υπολογιστικά εργαλεία στην επιστήμη δεδομένων	2	2	1	5	ΛΥ	Ε
Συστήματα διαχείρισης μεγάλων δεδομένων	2	0	3	5	ΛΥ	Ε
Τεχνολογίες ευφυών συστημάτων και ρομποτική (δεν θα διδαχθεί το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Ηλεκτροακουστική	3	0	2	5	Τμ. Ηλ/γων Μηχανικών και Τεχν. Υπολογιστών	Χ
Αρχές ψηφιακού ελέγχου	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Ενσωματωμένα συστήματα	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Επεξεργασία και ανάλυση video	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Επεξεργασία σημάτων, θεωρία γραφημάτων και μάθηση	3	0	2	5	ΥΑ-ΕΘ	Ε
Πρακτική άσκηση				5		Ε

Κ4: Τεχνολογία Υλικού, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών και Εφαρμογές – Hardware Engineering, Computer Architecture and Applications

Ομάδα Α

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Εισαγωγή σε VLSI	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Σχεδιασμός συστημάτων ειδικού σκοπού	3	0	0	5	ΥΑ	Χ
Ασφάλεια σε υλικό	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Ενσωματωμένα συστήματα	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Προχωρημένα θέματα αρχιτεκτονικής υπολογιστών	2	1	2	5	ΥΑ	Ε
Σχεδιασμός συστημάτων VLSI	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Σχεδίαση συστημάτων με χρήση υπολογιστών (CAD)	2	0	4	5	ΥΑ	Ε
Ειδικά θέματα σχεδίασης ψηφιακών συστημάτων	2	1	2	5	ΥΑ	Ε

Ομάδα Β

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Κατανεμημένα συστήματα	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Προγραμματισμός συστημάτων μηχανικής μάθησης (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Αρθρωτά κβαντικά συστήματα	5	0	0	5	ΥΑ	Χ
Κυβερνοασφάλεια	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Όραση υπολογιστών και γραφικά	2	1	2	5	ΥΑ	Χ
Αλγόριθμοι και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης για το διαδίκτυο των αντικειμένων (IoT)	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Κρυπτογραφία	3	1	1	5	ΕΘ	Ε
Τεχνολογίες υλοποίησης αλγορίθμων	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Υπολογιστική νοημοσύνη	3	0	2	5	ΕΘ	Ε
Τεχνολογίες ευφυών συστημάτων και ρομποτική (δεν θα διδαχθεί το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Επεξεργασία και ανάλυση εικόνας	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Εφαρμογές της ψηφιακής επεξεργασίας σημάτων	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Σχεδιασμός Συστημάτων VLSI	3	0	2	5	ΥΑ	Ε
Ρομποτική				5	Συνδιδασκαλία με Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών	Ε
Πρακτική άσκηση				5		Ε

K5: Τεχνολογία και Συστήματα Λογισμικού – Software Engineering and Systems

Ομάδα Α

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Λογισμικό και προγραμματισμός συστημάτων υψηλής επίδοσης	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Ποιότητα λογισμικού	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Προηγμένα πληροφοριακά συστήματα	2	0	3	5	ΛΥ	Χ
Διαχείριση έργων λογισμικού και ανάπτυξη με ευέλικτες μεθόδους	3	0	2	5	ΛΥ	Ε
Διάχυτος υπολογισμός	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Παράλληλη επεξεργασία	2	1	2	5	ΛΥ	Ε

Ομάδα Β

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Ανάπτυξη βιντεοπαιγνιδιών	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Αναπαράσταση γνώσης στον παγκόσμιο ιστό (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	2	1	5	ΛΥ	Χ
Πολυδιάστατες δομές δεδομένων	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Τεχνικές εκτίμησης υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων	2	2	1	5	ΛΥ	Χ
Τεχνολογίες και αλγόριθμοι αποκεντρωμένων δεδομένων	2	2	2	5	ΛΥ	Χ
e-επιχειρείν	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Ανάκτηση πληροφορίας	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Προηγμένες Τεχνολογίες και Αρχιτεκτονικές Παγκοσμίου Ιστού	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Προηγμένα Θέματα Προγραμματισμού (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ.έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Εφαρμοσμένα Πληροφοριακά Συστήματα (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Αλγόριθμοι και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης για το διαδίκτυο των αντικειμένων (IoT)	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Εισαγωγή στη βιοπληροφορική	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Εξόρυξη δεδομένων και μηχανική μάθηση	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Κοινωνικές και νομικές πλευρές της τεχνολογίας	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Συστήματα διαχείρισης μεγάλων δεδομένων	2	0	3	5	ΛΥ	Ε
Πρακτική άσκηση				5		Ε

Κ6: Ευφυή Συστήματα και Ανάλυση Μεγάλων Συνόλων Δεδομένων – Intelligent Systems and Big Data Analytics

Ομάδα Α

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Ανάκτηση πληροφορίας	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Λογισμικό και προγραμματισμός συστημάτων υψηλής επίδοσης	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Πολυδιάστατες δομές δεδομένων	2	1	0	5	ΛΥ	Χ
Υπολογιστική νοημοσύνη	3	0	2	5	ΕΘ	Ε
Εξόρυξη δεδομένων και μηχανική μάθηση	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Παράλληλη επεξεργασία	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Συστήματα διαχείρισης μεγάλων δεδομένων	2	0	3	5	ΛΥ	Ε

Ομάδα Β

Τίτλος Μαθήματος	Ώρες/Εβδομ.			ECTS	Αρμοδιότητα Διδασκαλίας	Εξάμηνο
	Δ	Φ	Ε			
Κατανεμημένα συστήματα	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Παράλληλοι αλγόριθμοι	3	1	1	5	ΕΘ	Χ
Στατιστικές μέθοδοι μηχανικής μάθησης	3	0	2	5	ΕΘ	Χ
Επιστημονικός υπολογισμός (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ. έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Προηγμένα πληροφοριακά συστήματα	2	0	3	5	ΛΥ	Χ
Τεχνικές εκτίμησης υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων	2	2	1	5	ΛΥ	Χ
Τεχνολογίες και αλγόριθμοι αποκεντρωμένων δεδομένων	2	2	2	5	ΛΥ	Χ
Προηγμένες Τεχνολογίες και Αρχιτεκτονικές Παγκοσμίου Ιστού	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Κυβερνοασφάλεια	3	0	2	5	ΥΑ	Χ
Προηγμένα Θέματα Προγραμματισμού (Δεν θα διδαχθεί για το ακαδ.έτος 2026-2027)	2	1	2	5	ΛΥ	Χ
Αλγόριθμοι και εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης για το διαδίκτυο των αντικειμένων (IoT)	4	0	1	5	ΕΘ	Ε
Κρυπτογραφία	3	1	1	5	ΕΘ	Ε
Τοπολογική ανάλυση δεδομένων	2	1	2	5	ΕΘ	Ε
Διάχυτος υπολογισμός	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Εισαγωγή στη βιοπληροφορική	2	1	2	5	ΛΥ	Ε
Μέθοδοι μητρώων και υπολογιστικά εργαλεία στην επιστήμη δεδομένων	2	2	1	5	ΛΥ	Ε
Πρακτική άσκηση				5		Ε