

Πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών Κατευθύνσεις – Ροές

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Μηχανικών Υπολογιστών
11 Φεβρουαρίου 2025

Ροή Υ: Υπολογιστικά συστήματα

Ροή Λ: Λογισμικό Η/Υ

Ροή Η: Ηλεκτρονική – Κυκλώματα – Υλικά

Ροή Δ: Επικοινωνίες και Δίκτυα
Υπολογιστών

Ροή Τ: Κύματα και Τηλεπικοινωνίες

Ροή Σ: Σήματα, Έλεγχος και Ρομποτική

Ροή Ζ: Ηλεκτρικές Μηχανές, Υψηλές
Τάσεις και Βιομηχανικές Διατάξεις

Ροή Ε: Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ροή Ο: Διοίκηση και Απόφαση

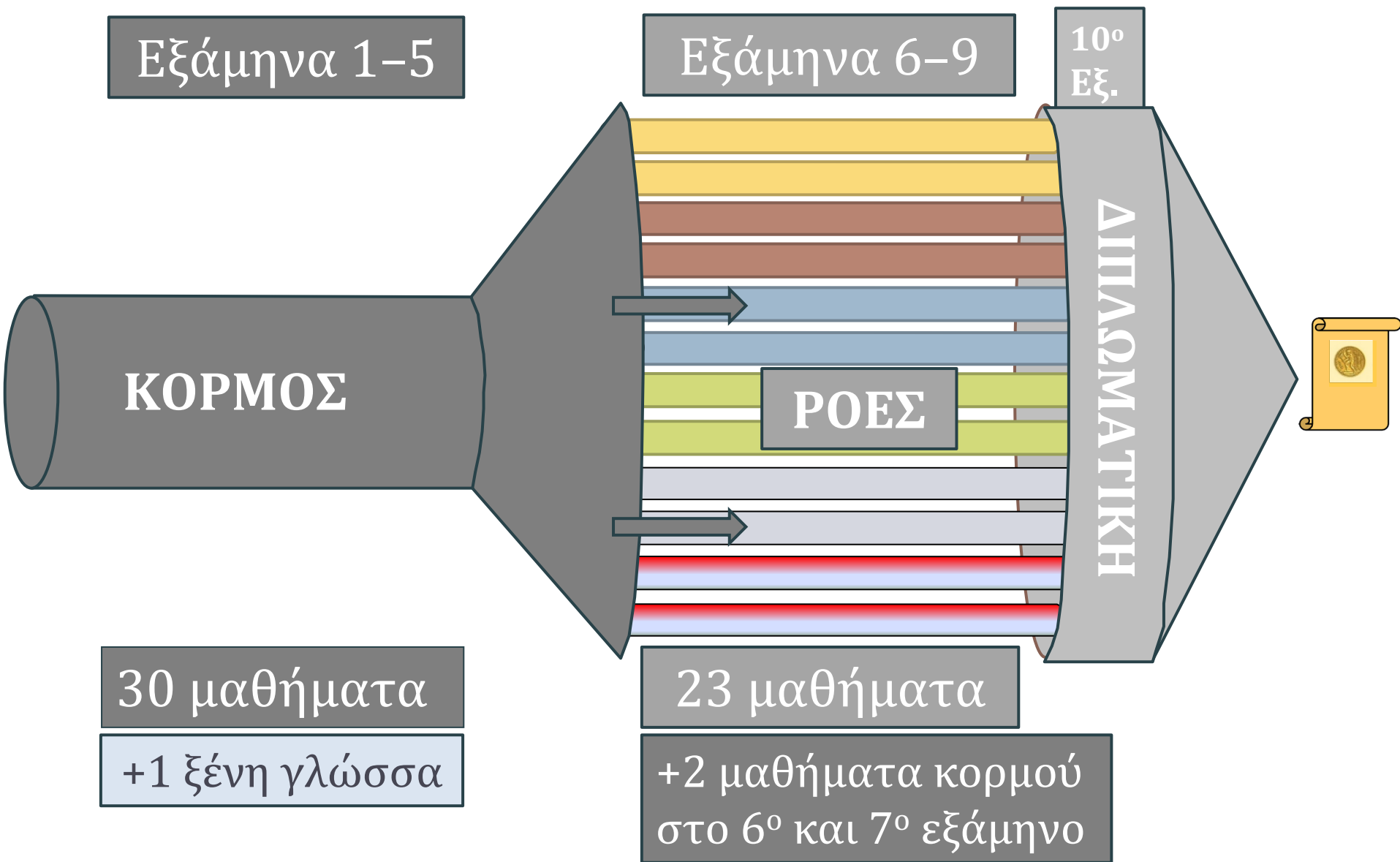
Ροή Ι: Βιοϊατρική Μηχανική



Πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών Κατευθύνσεις – Ροές

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
11 Φεβρουαρίου 2025

Διάρθρωση προγράμματος σπουδών



Μαθήματα κορμού (1^ο έως 5^ο εξάμηνο)

- **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

- Μαθηματική Ανάλυση (Συναρτήσεις μιας μεταβλητής)
- Μαθηματική Ανάλυση (Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών – Διανυσματική ανάλυση)
- Γραμμική Άλγεβρα
- Διαφορικές Εξισώσεις
- Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική
- Αριθμητική Ανάλυση / Μιγαδικές Συναρτήσεις / Διακριτά Μαθηματικά

- **ΦΥΣΙΚΗ**

- Μηχανική (Κινηματική – Δυναμική του Στερεού Σώματος) / Τεχνική Μηχανική
- Φυσική Ι: Μηχανική
- Κυματική και Κβαντική Φυσική

- **ΒΑΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ**

- Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Προγραμματιστικές Τεχνικές

- **ΒΑΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΗΜΜΥ**

- Λογική Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων
- Ανάλυση Γραμμικών Κυκλωμάτων
- Ηλεκτρονική Ι, Δομή και Ηλεκτρικές Ιδιότητες των Υλικών, Βιομηχανική Ηλεκτρονική
- Ηλεκτρικές Μετρήσεις
- Σήματα και Συστήματα, Στοχαστικά Συστήματα και Επικοινωνίες
- Εισαγωγή στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες, Εισαγωγικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών
- Ηλεκτρομαγνητικά Πεδία Α και Β
- Εισαγωγή στον Αυτόματο Έλεγχο
- Θεμελιώδη Θέματα Επιστήμης Υπολογιστών, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών

- **ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΑ**

+2 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ (6^ο και 7^ο εξ.)

- Ηλεκτρολογικό Σχέδιο (για όλους) – 7^ο
- Θεωρία Δικτύων και Κυκλωμάτων 6^ο
ή
- Μηχανική Μάθηση 7^ο

Ροές εμπάθυνσης

Ροή Υ: Υπολογιστικά συστήματα

Ροή Λ: Λογισμικό Η/Υ

Ροή Η: Ηλεκτρονική – Κυκλώματα – Υλικά

Ροή Δ: Επικοινωνίες και Δίκτυα Υπολογιστών

Ροή Τ: Κύματα και Τηλεπικοινωνίες

Ροή Σ: Σήματα, Έλεγχος και Ρομποτική

Ροή Ζ: Ηλεκτρικές Μηχανές, Υψηλές Τάσεις και Βιομηχανικές Διατάξεις

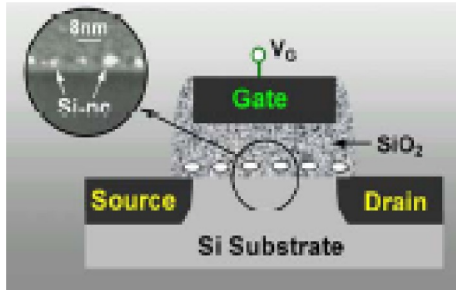
Ροή Ε: Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ροή Ο: Διοίκηση και Απόφαση

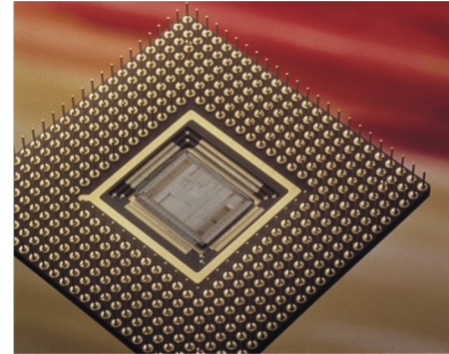
Ροή Ι: Βιοϊατρική Μηχανική

Αλγόριθμος επιλογής μαθημάτων ροών

Επιλογή κατεύθυνσης



Ηλεκτρονικής και Συστημάτων



Πληροφορικής



Επικοινωνιών



Ενέργειας

Επιλογή επιτρεπόμενου συνδυασμού ροών

Μαθήματα κατευθύνσεων και ροών

10 ροές μαθημάτων: Υ, Λ, Η, Δ, Τ, Σ, Ζ, Ε, Ο, Ι

+2

ροές: Φ, Μ

Πλήρης ροή: 7 μαθήματα (4 υποχρεωτικά)

Μισή ροή: 4 μαθήματα (3 υποχρεωτικά)

23 μαθήματα κατευθύνσεων και ροών οργανωμένα ως συνδυασμοί:

(α) 3 πλήρων ροών και 2 ελεύθερων μαθημάτων

(β) 2 πλήρων ροών, 2 μισών ροών και 1 ελεύθερου μαθήματος

(γ) 2 πλήρων ροών, 1 μισής ροής και 5 ελεύθερων μαθημάτων

Τουλάχιστον 15 μαθήματα από τις ροές Υ, Λ, Η, Δ, Τ, Σ, Ζ, Ε

Τουλάχιστον ένα υποχρεωτικό μάθημα του 6^{ου} εξαμήνου από τρεις διαφορετικές εκ των ροών Υ, Λ, Η, Δ, Τ, Σ, Ζ, Ε

Οι ροές Ο και Ι μπορούν να επιλεγούν ως ολόκληρες

Από τα ανθρωπιστικά το πολύ 1 μάθημα

Επιλογή συνδυασμού ροών

Ροές (23 μαθήματα)

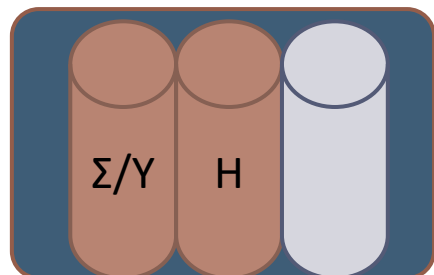
3 πλήρεις ροές
+ 2 ελεύθερα
μαθήματα



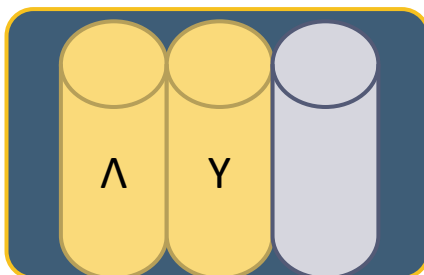
2 πλήρεις ροές
+ 2 μισές ροές
+ 1 ελεύθερο
μάθημα



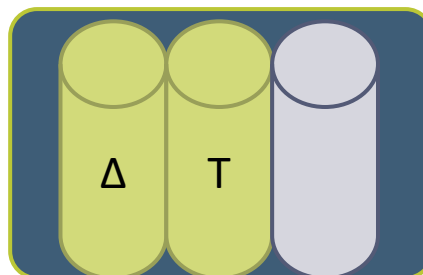
2 πλήρεις ροές
+ 1 μισή ροή
+ 5 ελεύθερα
μαθήματα



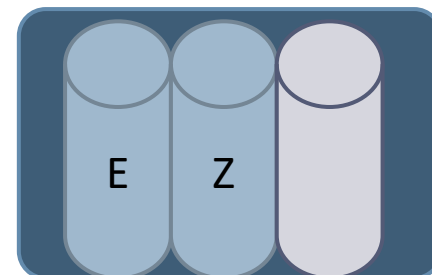
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
ΚΑΙ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

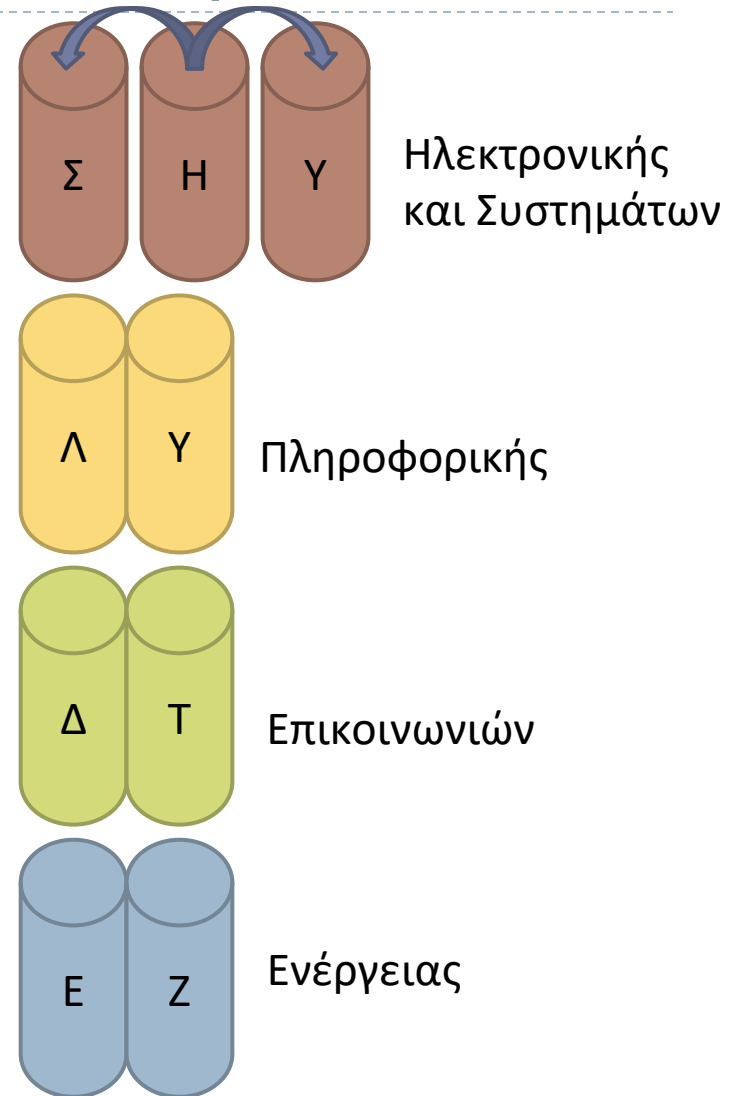


ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

4 κατευθύνσεις

Αλγόριθμος επιλογής μαθημάτων ροών

Ροές		Υ	Λ	Η	Δ	Τ	Σ	Ζ	Ε	Ο	Ι
Κατεύθυνση Ηλεκτρονικής και Συστημάτων				√			√				
	√			√							
				√			1/2				
				1/2			√				
Κατεύθυνση Πληροφορικής	√	√									
	1/2	√									
	√	1/2									
Κατεύθυνση Επικοινωνιών					√	√					
					1/2	√					
					√	1/2					
Κατεύθυνση Ενέργειας								√	√		
								1/2	√		
								√	1/2		
√	Πλήρης ροή										
1/2	Μισή ροή										
	Δεν επιτρέπεται ως πλήρης										



Διαδικασία επιλογής

Επιλογή κατεύθυνσης σπουδών και ροών μαθημάτων γίνεται (θα γίνει αποκλειστικά ηλεκτρονικά).

Θα βγει ανακοίνωση απο την Γραμματεία

Δικαίωμα αλλαγής της κατεύθυνσης σπουδών ή/και ροών μαθημάτων **για σπουδαστές του 6ου εξαμήνου**

Μετάπειτα, δικαίωμα για αλλαγή **μόνο μια φορά**

Αναλυτικότερες πληροφορίες για το ΠΠΣ:

- στον [οδηγό σπουδών](#)
- στην [ιστοσελίδα της Σχολής](#)

Πρακτική άσκηση

Αφορά σπουδαστές 8^{ου} και 10^{ου} εξαμήνου
που οφείλουν μέχρι 10 μαθήματα — βλ.

Διάρκεια: 2 μήνες

Όσοι ενδιαφέρονται πρέπει:

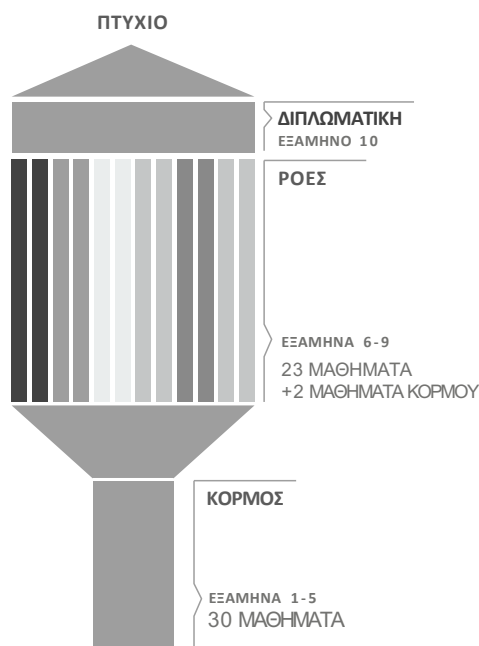
- να δηλώσουν το μάθημα “Πρακτική Άσκηση” (8ου εξαμήνου)
- να εγγραφούν στο αντίστοιχο μάθημα στο Helios
- να εγγραφούν στο <http://praktiki.ece.ntua.gr/>
να υποβάλουν τα απαραίτητα δικαιολογητικά και να
επιλέξουν φορείς υποδοχής



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
και Μηχανικών Υπολογιστών

www.ece.ntua.gr



Πληροφορίες: Γραφείο Επικοινωνίας και Διαμεσολάβησης ΣΗΜΜΥ
publicity@ece.ntua.gr

Παρουσίαση Ροών Μαθημάτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών της ΣΗΜΜΥ

Τετάρτη 11/02/2025 | 15:00-17:30

Χαιρετισμός Κοσμήτορα	Π. Τσανάκας
Κατευθύνσεις και Ροές του ΠΠΣ	Δημ. Σούντρης
Ροή Υ: Υπολογιστικά συστήματα	Σ. Ξύδης
Ροή Λ: Λογισμικό Η/Υ	Κ. Σαγώνας
Ροή Η: Ηλεκτρονική-Κυκλώματα-Υλικά	Π. – Π. Σωτηριάδης
Ροή Δ: Επικοινωνίες και Δίκτυα Υπολογιστών	Ελ. Στάη
Ροή Τ: Κύματα και Τηλεπικοινωνίες	Αθ. Παναγόπουλος
Ροή Σ: Σήματα, Έλεγχος και Ρομποτική	Αθ. Ροντογιάννης
Ροή Ζ: Ηλεκτρικές Μηχανές, Υψηλές Τάσεις και Βιομηχανικές Διατάξεις	Αντ. Κλαδάς
Ροή Ε: Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας	Αντ. Παπαβασιλείου
Ροή Ο: Διοίκηση και Απόφαση	Ιωαν. Ψαρράς
Ροή Ι: Βιοϊατρική Μηχανική	Ε. Αλεξανδράτου (ΕΔΙΠ)
Ροή Φ: Φυσική	Ι. Κομίνης (ΣΕΜΦΕ)
Ροή Μ: Μαθηματικά	Μ. Λουλάκης (ΣΕΜΦΕ)