



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

13 Οκτωβρίου 2025

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 5467

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 95975

**Έγκριση Ίδρυσης και Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Ηλεκτρολόγων - Ηλεκτρονικών Μηχανικών μέσω Έρευνας" (τίτλος στην αγγλική γλώσσα: "Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering") του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.**

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ  
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τον ν. 4521/2018 «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις» (Α' 38).

2. Τον ν. 4610/2019 «Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις» (Α' 70).

3. Τον ν. 4957/2022 «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις» (Α' 141), και ιδίως τα άρθρα 79-88 αυτού.

4. Τον ν. 3374/2005 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189), και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 αυτού.

5. Την υπ' αρ. 74268/21-10-2020 απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής» (Β' 4621).

6. Την υπ' αρ. 71763/27-07-2023 απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Έγκριση Κανονισμού Λειτουργίας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής» (Β' 4861).

7. Την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/1-11-2022 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4957/2022 "Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της Ποιότητας, της Λειτουργικότητας και της Σύνδεσης

των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις" για την οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και λοιπά θέματα».

8. Την υπό στοιχεία 108990/Ζ1/08-09-2022 απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Ρύθμιση των θεμάτων σχετικά με τη διαδικασία δωρεάν φοίτησης σε Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τέλη φοίτησης» (Β' 4899).

9. Την υπό στοιχεία 18137/Ζ1/16-02-2023 κοινή απόφαση των Υπουργών Παιδείας και Θρησκευμάτων - Επικρατείας «Καθορισμός των προϋποθέσεων και της διαδικασίας οργάνωσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.)» (Β' 1079)

10. Την υπ' αρ. 13940/13-02-2025 απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Έγκριση του Κανονισμού Οργάνωσης Εκπαιδευτικής Διαδικασίας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής» (Β' 786).

11. Την υπ' αρ. 46969/12-05-2023 διαπιστωτική πράξη του Αντιπρύτανη Έρευνας και Δια Βίου Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Εκλογή Πρύτανη του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής» (ΥΟΔΔ 454).

12. Την υπ' αρ. 77275/1-09-2023 πράξη του Πρύτανη του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Ορισμός Αντιπρυτάνεων, Τομέων Ευθύνης Αυτών, Κατανομής Αρμοδιοτήτων και Σειράς Αναπλήρωσης του Πρύτανη του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής» (ΥΟΔΔ 921), καθώς και την υπ' αρ. 94297/12-10-2023 (ΥΟΔΔ 1141) τροποποίηση αυτής.

13. Την υπ' αρ. 82885/18-09-2023 πράξη του Πρύτανη του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής σχετικά με την «Τοποθέτηση Εκτελεστικού Διευθυντή στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής» (ΥΟΔΔ 1049).

14. Την υπ' αρ. 80818/12-09-2023 πράξη του Πρύτανη του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Συγκρότηση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής» (ΑΔΑ: 9ΖΥΨ46Μ9ΞΗ-ΘΑΔ).

15. Την υπ' αρ. 95290/22-10-2024 (ΑΔΑ: 9Γ4Κ46Μ9ΞΗ-684) απόφαση του Πρύτανη του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Συγκρότηση της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής

Αττικής», καθώς και την υπ' αρ. 63356/08-07-2025 απόφαση ανασυγκρότησης αυτής (ΑΔΑ: 6Φ8546Μ9ΞΗΗΞ5).

16. Την υπό στοιχεία 52110/Ζ1/13-05-2025 κοινή απόφαση των Υπουργών Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού - Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών «Ίδρυση Πολυτεχνικής Σχολής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής» (Β' 2465).

17. Την υπ' αρ. 52659/06-06-2025 απόφαση της Συγκλήτου του ΠαΔΑ «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων σχετικών με την οργάνωση και λειτουργία της Ίδρυθίσας με την υπό στοιχεία 52110/Ζ1/13-05-2025 (Β' 2465) απόφαση των Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών και Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Πολυτεχνικής Σχολής» (Β' 2891).

18. Την υπ' αρ. 18/17.09.2024 (θέμα 12ο) απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών, σχετικά με την: «Ίδρυση Ξενόγλωσσου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο "Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering"».

19. Το υπ' αρ. 14/07.11.2024 (θέμα 1ο) απόσπασμα πρακτικού της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών, σχετικά με την: «Εισήγηση της έγκρισης ίδρυσης και λειτουργίας του Ξενόγλωσσου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο "Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering" (τίτλος στην ελληνική: "ΠΜΣ Ηλεκτρολόγων - Ηλεκτρονικών Μηχανικών μέσω Έρευνας") του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών, της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής»

20. Την υπ' αρ. 19/10-12-2024 πράξη (θέμα 32ο) της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Ξενόγλωσσο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με Τίτλο: "MSc by Research in Electrical - Electronics Engineering" (τίτλος στην ελληνική γλώσσα: "Π.Μ.Σ. Ηλεκτρολόγων - Ηλεκτρονικών Μηχανικών Μέσω Έρευνας") του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Έγκριση: Α. Ίδρυσης και Λειτουργίας και Β. Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας Αυτού» (ΑΔΑ: ΨΙΚ146Μ9ΞΗ3Υ8).

21. Την υπό στοιχεία QA\_2105/04-09-2025 απόφαση του Συμβουλίου Αξιολόγησης και Πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.), που αφορά στην πιστοποίηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ηλεκτρολόγων - Ηλεκτρονικών Μηχανικών μέσω Έρευνας» (τίτλος στην αγγλική γλώσσα: "Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering") του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

22. Την υπ' αρ. 17/2-10-2025 πράξη (θέμα 18ο) της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής «Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με Τίτλο: "Ηλεκτρολόγων - Ηλεκτρονικών Μηχανικών Μέσω Έρευνας" (τίτλος στην αγγλική γλώσσα: "Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering") του Τμήματος

Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Επικύρωση, κατόπιν της υπό στοιχεία QA\_2105/4-09-2025 απόφασης Πιστοποίησης της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.), Α. της απόφασης Ίδρυσης και Λειτουργίας Αυτού και Β. Έγκριση του Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας Αυτού».

23. Το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού ή του τακτικού προϋπολογισμού του Ιδρύματος.

24. Το γεγονός ότι οι διατάξεις της παρούσας δεν αφορούν σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ-ΜΙΤΟΣ, αποφασίζει:

Την έγκριση της απόφασης ίδρυσης και λειτουργίας, κατόπιν πιστοποίησης από την ΕΘ.Α.Α.Ε., του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ηλεκτρολόγων - Ηλεκτρονικών Μηχανικών μέσω Έρευνας» (τίτλος στην αγγλική γλώσσα: "Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering") του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών, της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, από το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026, ως ακολούθως:

#### Άρθρο 1: Τίτλος Προγράμματος και Διπλώματος - Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών (ΤΗΗΜ) της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ) διοργανώνει το Ξενόγλωσσο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΞΠΜΣ) «Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering» (συντομογραφία: MRES, ελληνικός τίτλος «ΞΠΜΣ Ηλεκτρολόγων - Ηλεκτρονικών Μηχανικών μέσω Έρευνας»), από το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2025-2026, με σκοπό να προσφέρει σπουδές μεταπτυχιακού επιπέδου στο γνωστικό αντικείμενο του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού καθώς και σε διαθεματικές-διεπιστημονικές περιοχές που άπτονται του γνωστικού αυτού αντικειμένου. Η γλώσσα λειτουργίας του ΞΠΜΣ είναι η αγγλική.

Το ΞΠΜΣ οδηγεί στην απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) «Master of Science by Research in Electrical - Electronics Engineering» μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Ο τίτλος σπουδών απονέμεται από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Με τον τίτλο σπουδών χορηγείται και Παράρτημα Διπλώματος στην αγγλική γλώσσα, αυτομάτως και χωρίς άλλη διαδικασία.

Η διοικητική-τεχνική υποστήριξη του ΞΠΜΣ γίνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος και επικουρείται από ειδική γραμματεία που οργανώνεται εντός του ΞΠΜΣ και με πόρους του.

#### Άρθρο 2: Αντικείμενο - Σκοπός - Μαθησιακά Αποτελέσματα

Αντικείμενο του ΞΠΜΣ είναι η παροχή ποιοτικών μεταπτυχιακών σπουδών σε όλο το εύρος της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού καθώς

και σε διαθεματικές-διεπιστημονικές περιοχές που άπτονται του γνωστικού αυτού αντικειμένου. Το ΞΠΜΣ έχει σκοπό να δώσει στους Μεταπτυχιακούς Φοιτητές (ΜΦ) τη δυνατότητα να εμβαθύνουν σε ένα συγκεκριμένο πεδίο της επιστημονικής περιοχής του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού και να εμπλακούν άμεσα και ενεργά στην εκπόνηση πρωτότυπης έρευνας στο πεδίο αυτό, υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση μέλους ΔΕΠ, ενισχύοντας παράλληλα το ερευνητικό προφίλ και την πρωτότυπη ερευνητική παραγωγή του Τμήματος. Η ερευνητική κατεύθυνση του ΞΠΜΣ συνδέεται ουσιαστικά αλλά και διαδικαστικά με τα θεσμοθετημένα Πανεπιστημιακά Εργαστήρια εντός του Τμήματος. Τα Εργαστήρια προκηρύσσουν θέσεις υποψηφίων, συμμετέχουν στην επιλογή των υποψηφίων και παράλληλα αποτελούν το χώρο φιλοξενίας, καθοδήγησης και υποστήριξης των πρώτων ερευνητικών βημάτων των νέων ΜΦ, οι οποίοι εντάσσονται εξ αρχής στις ερευνητικές ομάδες των Εργαστηρίων και λειτουργούν ως οργανικά μέλη τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών. Οι ανωτέρω σκοποί καθορίζουν και τα βασικά χαρακτηριστικά του ΞΠΜΣ, που είναι ο μικρός αριθμός προσφερόμενων θέσεων, η αυστηρή επιλογή των υποψηφίων, η λειτουργία σε καθεστώς πλήρους φοίτησης, και η απαίτηση για δημοσίευση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Ολοκληρώνοντας το ΞΠΜΣ οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να εμβαθύνουν σε εξειδικευμένα πεδία του γνωστικού αντικειμένου του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού, ώστε να αντιλαμβάνονται, να περιγράφουν και να κατηγοριοποιούν τις θεωρητικές γνώσεις, τα μοντέλα αναπαράστασης της γνώσης, τις μεθόδους και τα εργαλεία υπολογισμού και εφαρμογής των υπάρχουσών λύσεων αλλά και αντιμετώπισης των προκλήσεων και ανοικτών ερευνητικών ερωτημάτων στα πεδία αυτά,
- να αναλύουν προβλήματα, να συνθέτουν λύσεις και να αξιολογούν συγκριτικά εναλλακτικές προσεγγίσεις σε εξειδικευμένα πεδία του γνωστικού αντικειμένου του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού,
- να σχεδιάζουν και να υλοποιούν, αρχικά με επίβλεψη και προοδευτικά με σχετική αυτονομία, ερευνητικά πλάνα με βάση συγκεκριμένες ερευνητικές μεθόδους και πρωτόκολλα, για να ελέγξουν ερευνητικές υποθέσεις και να τεκμηριώσουν την αποδοχή ή απόρριψη θέσεων ή υποθέσεων, τόσο θεωρητικά, όσο και επιβεβαιωτικά - πειραματικά,
- να συνεργάζονται με άλλους ομότιμους ειδικούς επιστήμονες σε διαθεματικά πεδία εφαρμογών των εξειδικευμένων γνώσεών τους, με στόχο την ανάπτυξη νέας γνώσης αλλά και καινοτομίας,
- να περιγράφουν και να παρουσιάζουν με σωστό, ακριβή και πλήρη τρόπο την εργασία τους και τα αποτελέσματά της, σε ατομικό ή ομαδικό πλαίσιο και με προφορικό, γραπτό ή άλλο εποπτικό τρόπο ή μέσον,
- να έχουν αναπτύξει και να επιδεικνύουν έμπρακτα την ευαισθητοποίησή τους ως προς την ηθική και τους κανόνες της Έρευνας, ως προς τις ατομικές, κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις και συνέπει-

ες των αποτελεσμάτων της, και να διακρίνουν τα ανοικτά ερωτήματα και προκλήσεις που αυτά συνεπάγονται,

- να αναπτύσσουν τα ερευνητικά ενδιαφέροντά τους ώστε να συνεχίσουν τις σπουδές τους στον τρίτο κύκλο των διδακτορικών σπουδών, σε εξειδικευμένα πεδία εντός του γνωστικού αντικειμένου του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού.

#### Άρθρο 3: Χρονική Διάρκεια Λειτουργίας και Φοίτησης

Το ΞΠΜΣ θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2034-35, εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον ν. 4957/2022 (Α' 141).

Η χρονική διάρκεια φοίτησης για τις σπουδές που οδηγούν στην απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) του ΞΠΣ ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών ορίζεται στα πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα, έπειτα από εξαμηνιαίες παρατάσεις που ενδεχομένως έχει αιτηθεί ο/η ΜΦ και έχει εγκρίνει η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ). Η κάθε παράταση δίνεται για ένα (1) ακέριο ακαδημαϊκό εξάμηνο σπουδών, και συνολικά ο/η ΜΦ μπορεί να αιτηθεί και να λάβει έως δύο (2) παρατάσεις. Στο τέλος του δεύτερου εξαμήνου παράτασης και εφόσον δεν έχουν ολοκληρωθεί οι υποχρεώσεις ώστε ο/η ΜΦ να αποφοιτήσει, η Συνέλευση Τμήματος προχωρά σε διαγραφή μετά από εισήγηση της ΣΕ.

#### Άρθρο 4: Κατηγορίες Πτυχιούχων και Κριτήρια

Αιτήσεις γίνονται δεκτές από υποψηφίους που κατέχουν ακαδημαϊκό τίτλο σπουδών του 1ου κύκλου, στο επίπεδο 6 του EQF/NQF τουλάχιστον, ή ισοδύναμο. Τίτλοι σπουδών προερχόμενοι από ακαδημαϊκά ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να είναι αναγνωρισμένοι από τον ΔΟΑΤΑΠ. Οι υποψήφιοι μπορούν να ελέγξουν την αναγνώριση των τίτλων τους από το ΔΟΑΤΑΠ ηλεκτρονικά, στη διεύθυνση <https://www.doatap.gr/national-registry-of-foreign-recognized-higher-education-institutes/>. Κατά προτεραιότητα γίνονται δεκτοί κάτοχοι πτυχίου ή διπλώματος Ηλεκτρολόγου ή/και Ηλεκτρονικού Μηχανικού ή/και Μηχανικού Υπολογιστών. Τίτλοι σπουδών άλλων ειδικοτήτων Μηχανικών ή Θετικών Επιστημών είναι επίσης ευπρόσδεκτοι. Τίτλοι σπουδών άλλων ειδικοτήτων εξετάζονται κατά περίπτωση από την Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων (ΕΑΥ).

Τα κριτήρια επιλογής που εφαρμόζει η ΕΑΥ καθορίζονται προκειμένου να προωθηθούν υποψήφιοι που κατά πρότίμηση:

- Κατέχουν τίτλο σπουδών Ηλεκτρολόγου και/ή Ηλεκτρονικού Μηχανικού και/ή Μηχανικού Υπολογιστών (Πτυχία άλλων ειδικοτήτων Μηχανικών ή πτυχία Θετικών Επιστημών είναι επίσης ευπρόσδεκτα. Πτυχία άλλων κλάδων αξιολογούνται κατά περίπτωση),
- Έχουν λάβει βαθμολογία «Λίαν Καλώς» (B+) ή υψηλότερη στο πτυχίο τους από τις σπουδές του 1ου κύκλου,
- Κατέχουν πιστοποιημένα την αγγλική γλώσσα σε επί-



πεδο C2 του CERF.

Τα προσόντα που βαθμολογούνται ιδιαίτερα στη διαδικασία επιλογής είναι

- συμμετοχή σε ερευνητικές δραστηριότητες, όπως ερευνητικά προγράμματα, ανάλογα με τη διάρκεια και την ανάθεση καθηκόντων,
- (συν)συγγραφή ερευνητικών δημοσιεύσεων, αναλογικά με την απήχρησή τους, όπως αυτή μετράται από τον παράγοντα απήχρησης (Impact Factor) ή άλλο παρόμοιο δείκτη. Οι υποψήφιοι που έχουν (συν)συγγράψει δημοσιεύσεις με συντελεστή απήχρησης  $IF > 1$  έχουν απόλυτη προτεραιότητα στη διαδικασία επιλογής.

#### Άρθρο 5: Αξιολόγηση Υποψηφίων

Κάθε ακαδημαϊκό έτος και εντός του εαρινού εξαμήνου, με απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και στην ιστοσελίδα του Ιδρύματος πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος συγκεκριμένου αριθμού θέσεων, για την εισαγωγή ΜΦ στο ΞΠΜΣ. Με φροντίδα του Διευθυντή του ΞΠΜΣ, η πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος μπορεί να δημοσιοποιείται εθνικά και διεθνώς, με κάθε πρόσφορο μέσο.

Στην Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος περιλαμβάνονται:

- Οι προϋποθέσεις συμμετοχής των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών στη διαδικασία επιλογής,
- τα απαραίτητα δικαιολογητικά που πρέπει να υποβάλουν,
- οι προθεσμίες υποβολής των δικαιολογητικών και ο ακριβής τρόπος/φυσική ή ηλεκτρονική διεύθυνση όπου πρέπει να υποβληθούν,
- η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής των υποψηφίων,
- οι ημερομηνίες διεξαγωγής των συνεντεύξεων των υποψηφίων, εφόσον πραγματοποιούνται συνεντεύξεις,
- κάθε άλλη λεπτομέρεια που κρίνεται απαραίτητη και διευκολύνει τη διαδικασία επιλογής, διασφαλίζοντας το αξιοκρατικό αποτέλεσμα.

Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία, σε προθεσμία που ορίζεται στην Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος και μπορεί να παραταθεί με απόφαση του Διευθυντή του ΞΠΜΣ.

Οι υποψήφιοι στις αιτήσεις τους δηλώνουν μέχρι τρεις (3) από τις προκηρυσσόμενες Προτάσεις Μεταπτυχιακής Έρευνας, κατά σειρά προτίμησης. Η ΕΑΥ κατατάσσει όλους τους υποψηφίους σε ενιαία αξιολογική σειρά, με βάση τα κριτήρια που θέτει η Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος (φάκελος 50% και ατομική συνέντευξη 50%) και ανακηρύσσει τους επιτυχόντες και τους επιλαχόντες, εφόσον υπάρχουν. Στη συνέχεια ικανοποιεί τις αιτήσεις προτίμησης των επιτυχόντων με βάση την αξιολογική σειρά και μέχρι την εξάντληση είτε των υποψηφίων, είτε των θέσεων.

Ο τελικός πίνακας επιτυχόντων/ουσών και επιλαχόντων/ουσών επικυρώνονται από τη Συνέλευση του Τμήματος και ανακοινώνεται. Οι επιτυχόντες/ούσες καλούνται για εγγραφή από τη Γραμματεία.

Οι διαδικασίες υποβολής αιτήσεων και επιλογής ακο-

λουθούν τις διατάξεις της κείμενης εθνικής νομοθεσίας, τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΠΑΔΑ και τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΞΠΜΣ.

#### Άρθρο 6: Ειδικεύσεις

Στον απονεμόμενο τίτλο αναγράφεται ως «Ειδικεύση» (Specialization) το ειδικότερο πεδίο έρευνας που ορίζεται για κάθε προκηρυσσόμενη θέση στην οικεία πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Η ένταξη κάθε προκηρυσσόμενης θέσης σε μία εκ των ειδικεύσεων του ακόλουθου πίνακα γίνεται από το μέλος ΔΕΠ που προκηρύσσει τη συγκεκριμένη θέση:

- 1 Energy
- 2 Telecommunications
- 3 Electronics
- 4 Computing Systems

5 Cross-disciplinary specialization in (complete one of the following: Defense/Education/Biomedical/Marine/Industrial Automation) Technologies

#### Άρθρο 7: Γλώσσα διεξαγωγής του ΞΠΜΣ

Το ΞΠΜΣ χρησιμοποιεί την αγγλική γλώσσα ως μοναδική γλώσσα εργασίας για τη διδασκαλία, τις εξετάσεις, τη συγγραφή εργασιών, τεχνικών αναφορών και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ), καθώς και για όλες τις άλλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες και εκδηλώσεις.

#### Άρθρο 8: Αριθμός Εισακτέων

Ο ανώτατος αριθμός προκηρυσσόμενων θέσεων εισακτέων φοιτητών στο ΞΠΜΣ ορίζεται σε είκοσι πέντε (25) κατ' έτος και ο ελάχιστος σε δέκα (10) κατ' έτος. Η εισαγωγή γίνεται μετά από προκήρυξη των θέσεων, με συγκεκριμένο τίτλο ερευνητικού θέματος η καθεμία, και επιλογή των υποψηφίων. Σε περίπτωση που ο αριθμός των υποψηφίων είναι μικρότερος του δέκα (10), αποφασίζει η Συνέλευση Τμήματος αν θα προχωρήσει σε εισαγωγή νέας σειράς ΜΦ στο ΞΠΜΣ κατά το συγκεκριμένο έτος και περί της όλης λειτουργίας του ΞΠΜΣ.

#### Άρθρο 9: Προσωπικό και Υποδομές Τμήματος

Το Τμήμα στελεχώνεται από εξήντα ένα (61) μέλη ΔΕΠ, επικουρούμενα από άλλους διδάσκοντες και ερευνητές. Όλα τα μέλη ΔΕΠ καθώς και τα μέλη ΕΔΙΠ με PhD του Τμήματος δύναται να συμμετέχουν στο παρόν ΞΠΜΣ, λόγω της ερευνητικής φύσης του. Ειδικότερα, ως προς την ανάθεση διδασκαλίας, τα μαθήματα του ΞΠΜΣ δι-ακρίνονται σε δύο ομάδες, τα «διδασκόμενα μαθήματα» και τα «μαθήματα επίβλεψης έρευνας».

• Ως προς τα «διδασκόμενα μαθήματα», αυτά ανατίθενται σε 14 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

• Ως προς τα «μαθήματα επίβλεπόμενης έρευνας», το κάθε μέλος μπορεί να προτείνει Πρόταση Έρευνας που θα προκηρυχθεί στην Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος και ενδεχομένως θα επιλεγεί από υποψήφιο φοιτητή. Συνεπώς, στο ακαδημαϊκό δυναμικό του ΞΠΜΣ εντάσσεται το σύνολο των μελών ΔΕΠ και ΕΔΙΠ με PhD του Τμήματος με επιστημονικό/ερευνητικό έργο και ενδιαφέροντα που καλύπτουν όλο το εύρος του γνωστικού

αντικείμενου του Τμήματος και του ΞΠΜΣ.

Η ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του ΞΠΜΣ, καθώς και της επίβλεψης της έρευνας και της εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, γίνονται ύστερα από εισήγηση της ΣΕ και έγκριση της Συνέλευσης Τμήματος. Συγκεκριμένα, το διδακτικό έργο ανατίθεται ως εξής:

Διδακτικό έργο στο ΞΠΜΣ ανατίθεται με απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος κατόπιν εισήγησης της ΣΕ, στις ακόλουθες κατηγορίες διδασκόντων:

- α) Μέλη ΔΕΠ/ΕΕΠ/ΕΔΙΠ/ΕΤΕΠ του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ ή ΑΣΕΙ,
- β) ομότιμους Καθηγητές ή αφυπηρετηθέντα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ,
- γ) συνεργαζόμενους καθηγητές,
- δ) εντεταλμένους διδάσκοντες,
- ε) επισκέπτες καθηγητές ή επισκέπτες ερευνητές,
- στ) ερευνητές και ειδικούς λειτουργικούς επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής,
- ζ) επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις και σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΞΠΜΣ.

Δικαίωμα επίβλεψης Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών (ΜΔΕ) έχουν οι διδάσκοντες των περιπτώσεων α) έως στ) της προηγούμενης παραγράφου, υπό την προϋπόθεση ότι είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος. Με απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος δύναται να ανατίθεται η επίβλεψη ΜΔΕ και σε μέλη ΔΕΠ/ΕΔΙΠ/ΕΤΕΠ του Τμήματος, κατόχους διδακτορικού διπλώματος, που δεν έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο ΞΠΜΣ.

Για την εύρυθμη λειτουργία του ΞΠΜΣ διατίθενται οι χώροι διδασκαλίας και εργαστηρίων του Τμήματος και δίνεται πρόσβαση στις έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές των τριών (3) Βιβλιοθηκών του ΠΑΔΑ.

Για τις ανάγκες της έρευνάς τους, οι ΜΦ έχουν πρόσβαση στα Πανεπιστημιακά Εργαστήρια του Τμήματος. Το Τμήμα διαθέτει τα κάτωθι ένδεκα (11) θεσμοθετημένα Πανεπιστημιακά Εργαστήρια, όπως έχουν αυτή τη στιγμή ή όπως θα διαμορφωθούν από τα αρμόδια όργανα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του ΞΠΜΣ:

1. Εργαστήριο Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Μετρητικών Συστημάτων, Περιβάλλοντος και Αντίστροφης Μηχανικής.

2. Εργαστήριο Υψηλών Τάσεων και Ενεργειακών Συστημάτων.

3. Εργαστήριο Κτηριακών και Βιομηχανικών Ενεργειακών Συστημάτων.

4. Εργαστήριο Τεχνολογιών Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών (Electronics and Computer Technologies Lab).

5. Εργαστήριο Ασύρματων-Οπτικών Διατάξεων και Δικτύων Επικοινωνιών.

6. Εργαστήριο Ευφυών Τεχνολογιών, Α.Π.Ε. και Ποιότητας (Smart Technologies, R.E.S. and Quality Lab).

7. Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Διατάξεων και Υλικών.

8. Εργαστήριο Τηλεπικοινωνιών, Επεξεργασίας Σή-

ματος και Ευφυών Συστημάτων.

9. Εργαστήριο Μικροσυστημάτων, Αισθητήρων, Ενσωματωμένων Διατάξεων και Αυτοματισμού

10. Εργαστήριο Ενεργειακών Εφαρμογών και Συστημάτων Εξοικονόμησης Ενέργειας

11. Εργαστήριο Δικτύων και Υπηρεσιών Υπολογιστών - CONSERT (COMputer Networks & SERVICES Research laboraTory)

Οι ΜΦ χρησιμοποιούν τους χώρους και τον εξοπλισμό του Πανεπιστημιακού Εργαστηρίου υποδοχής υπό την επίβλεψη του προσωπικού του Εργαστηρίου. Τηρούν πάντοτε τον Κανονισμό του Εργαστηρίου και ιδιαίτερα τους κανόνες ασφαλείας που περιλαμβάνονται σε αυτόν.

#### Άρθρο 10: Κόστος Λειτουργίας -

##### Προϋπολογισμός

Το κόστος λειτουργίας του ΞΠΜΣ καλύπτεται από τέλη φοίτησης καθώς και από εναλλακτικές πηγές όπως:

- α) Δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
- β) κληροδοτήματα,
- γ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα,
- δ) ιδίους πόρους του ΠΑΔΑ,
- ε) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων και
- στ) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Ακολουθεί ενδεικτικός Προϋπολογισμός Ενός Κύκλου του ΞΠΜΣ (3 ακαδημαϊκά εξάμηνα):

| ΠΙΝΑΚΑΣ 1 - ΕΙΣΡΟΕΣ (Έσοδα – χρηματοδότηση) |                                                          |        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------|
| 1                                           | Τέλη φοίτησης (25 άτομα X 3.000 ευρώ)                    | 75.000 |
| 2                                           | Δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις | -      |
| 3                                           | Κληροδοτήματα                                            | -      |
| 4                                           | Πόροι από ερευνητικά έργα ή προγράμματα                  | -      |
| 5                                           | Ίδιοι πόροι του Πα.Δ.Α.                                  | -      |
| 6                                           | Κρατικός προϋπολογισμός ή Πρόγραμμα Δημοσίων επενδύσεων  | -      |
| Σύνολο                                      |                                                          | 75.000 |

| ΠΙΝΑΚΑΣ 2 – ΕΚΡΟΕΣ (Εξοδα - κατηγορίες δαπανών) |                                                |        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|
| 1                                               | Αμοιβές για τη διοικητική - τεχνική υποστήριξη | 10.000 |
| 2                                               | Αμοιβές διδακτικού προσωπικού                  | 35.000 |
| 3                                               | Δαπάνες μετακίνησης                            | 2.000  |
| 4                                               | Δαπάνες εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποδομής  | 1.500  |
| 5                                               | Δαπάνες χορήγησης υποτροφιών                   | 3.000  |
| 6                                               | Λοιπές λειτουργικές δαπάνες                    | 1.000  |
| Μερικό Σύνολο (70%)                             |                                                | 52.500 |
| 7                                               | Λειτουργικά έξοδα Πα.Δ.Α. (30%) ΕΛΚΕ           | 22.500 |
| Σύνολο                                          |                                                | 75.000 |

**Άρθρο 11: Αιτιολόγηση τελών φοίτησης**

Η φύση του γνωστικού αντικείμενου και ο τεχνολογικός της χαρακτήρας απαιτούν σημαντική υλικοτεχνική υποδομή, εξοπλισμό και αναλώσιμα, ένα μέρος των οποίων διατίθεται ήδη από το Τμήμα και τα θεσμοθετημένα Πανεπιστημιακά Εργαστήριά του. Για τις ανάγκες σε υποδομές, εξοπλισμό και αναλώσιμα που δεν θα καλυφθούν από τα Εργαστήρια, η κάλυψη του κόστους θα προέλθει από τέλη φοίτησης που θα καταβάλουν οι ΜΦ.

Τα τέλη φοίτησης δύνανται να διαφοροποιούνται για φοιτητές από λοιπές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και για φοιτητές από τρίτες χώρες (ν. 5094/2024).

Έναντι των τελών φοίτησης, οι ΜΦ δικαιούνται παρακολούθηση των μαθημάτων του ΞΠΜΣ, πρόσβαση σε Πανεπιστημιακό Εργαστήριο υποδοχής για τις ανάγκες της έρευνάς τους, πρόσβαση στις ψηφιακές και έντυπες πηγές των Βιβλιοθηκών του ΠΑΔΑ, παραλαβή του πρωτότυπου διπλώματος και Παραρτήματος Διπλώματος, έκδοση των προβλεπόμενων βεβαιώσεων και πιστοποιητικών, καθώς και όσα δικαιώματα προβλέπει η ισχύουσα νομοθεσία για τους ΜΦ γενικά.

**Άρθρο 12: Συνολικές Πιστωτικές Μονάδες ECTS του ΞΠΜΣ**

Το Πρόγραμμα Σπουδών του ΞΠΜΣ καλύπτει 90 πιστωτικές μονάδες ECTS (3 ακαδημαϊκά εξάμηνα πλήρους φοίτησης επί 30 ECTS ανά εξάμηνο). Προκειμένου να συγκεντρώσει τις 30 μονάδες ECTS του Γ εξαμήνου, ο/η ΜΦ υποχρεούται στο τέλος του εξαμήνου να υποβάλει

γραπτώς και να υποστηρίξει δημόσια προφορικά την ατομική Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ) με τα πλήρη αποτελέσματα της έρευνάς του/της. Επιπλέον, υποχρεούται να δημοσιεύσει τα αποτελέσματα της έρευνάς του/της, σε μία (1) τουλάχιστον δημοσίευση, με τις προδιαγραφές που ορίζονται στον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΞΠΜΣ (υποχρέωση χωρίς ECTS).

**Άρθρο 13: Τέλη Φοίτησης**

Τα τέλη φοίτησης ορίζονται σε 1.000 ευρώ/εξάμηνο, ήτοι 3.000 ευρώ συνολικά για το ΞΠΜΣ.

**Άρθρο 14: Αναστολή Φοίτησης - Μερική Φοίτηση**

Οι ΜΦ με αίτησή τους μπορούν να ζητήσουν αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης η οποία δίνεται από τη ΣΕ για ολόκληρα ακαδημαϊκά εξάμηνα. Ασχέτως του χρόνου κατάθεσης της αίτησης, η αναστολή ξεκινά από την αρχή του επόμενου ακαδημαϊκού εξαμήνου. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην ανωτέρω προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης. Η αναστολή φοίτησης δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο (2) εξάμηνα συνολικά.

Το ΞΠΜΣ δεν προσφέρεται σε καθεστώς μερικής φοίτησης.

**Άρθρο 15: Πρόγραμμα Σπουδών**

Το τυπικό πρόγραμμα σπουδών οργανώνεται σε τρία (3) εξάμηνα, ως εξής:

| A εξάμηνο (30 ECTS)                                               | B εξάμηνο (30 ECTS)                                                      | Γ εξάμηνο (30 ECTS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MRES.A.01 Research Methodology – Scientific Writing (6 ECTS)      | MRES.B.01 Science, Technology, Society: From History to Policy (6 ECTS)  | MRES.C.01 MSc Thesis (30 ECTS)<br>Completion of supervised research and preparation of the MSc thesis that includes intermediate and final results. The MSc thesis is written, turned in and defended by the student to the respective examination committee. Presentation is in public. The MSc thesis is graded..                                                                  |
| MRES.A.02 Scientific Computing and Mathematical Modeling (6 ECTS) | MRES.B.02 Series of 3 Mini- modules (select 3 out of 8) (3 x 2 = 6 ECTS) | MRES.C.02 Publication of Research Results (0 ECTS)<br><br>Research results have to be published in an international refereed scientific journal or international refereed scientific conference with proceedings, as deemed suitable by the supervisor. A copy of the publication or an acceptance letter has to be filed for graduation. At least one such publication is required. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| MRES.A.03 Supervised Research I<br>(18 ECTS)<br>Students carry out research in their specific research topic, supervised by an academic staff member. Technical Report I, including intermediate research results obtained in the 1st semester, is prepared and turned in by the student at the end of the semester. Technical Reports are presented by the students to their respective examination committees and are graded. They can be used as parts (chapters) of the final MSc thesis. | MRES.B.03 Supervised Research II<br>(18 ECTS)<br>Students carry out research in their specific research topic, supervised by an academic staff member. Technical report II, including intermediate research results obtained in the 2nd semester, is prepared and turned in by the student at the end of the semester. Technical Reports are presented by the students to their respective examination committees and are graded. They can be used as parts (chapters) of the final MSc thesis. |         |
| ΣΥΝΟΛΙΚΑ<br>για την αποφοίτηση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 Μαθήματα<br>1 ΜΔΕ<br>1 Δημοσίευση                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 90 ECTS |

Ακολουθεί ο κατάλογος των προσφερόμενων mini-modules, σειρά τριών (3) από τα οποία καλύπτει την υποχρέωση του μαθήματος MRES.B.02:

| Κωδικός      | Τίτλος Mini-Module                                                            | ECTS | Φόρτος Εργασίας (Ωρες) |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| MRES.B.02.01 | Selected Topics in image Processing and Computer Vision                       | 2    | 60                     |
| MRES.B.02.02 | Multifunctional materials and Wearable Devices                                | 2    | 60                     |
| MRES.B.02.03 | Multilayer structures in Organic Optoelectronic Devices                       | 2    | 60                     |
| MRES.B.02.04 | Fiber Bragg Gratings in optical fiber communications and sensing applications | 2    | 60                     |
| MRES.B.02.05 | Advanced topics in Antennas and 5G Communications                             | 2    | 60                     |
| MRES.B.02.06 | Special Control Schemes in Wireless Sensor Networks                           | 2    | 60                     |
| MRES.B.02.07 | Selected topics in Small Hydroelectric Power Plants                           | 2    | 60                     |
| MRES.B.02.08 | E-learning: Mining, Analytics and Visualization of Educational Data           | 2    | 60                     |

Συνοπτική περιγραφή των μαθημάτων δίνεται στο Παράρτημα Ι.

#### Άρθρο 16: Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Οι ΜΦ έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους/τις φοιτητές/τριες του Α' κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Τμήμα και το ΠΑΔΑ υποχρεούνται να εξασφαλίσουν στους/στις ΜΦ με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία. Ειδικότερα τον ρόλο του Ακαδημαϊκού Συμβούλου για κάθε ΜΦ αναλαμβάνει το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ, ενώ τον ρόλο του Συμβούλου ΦμεΑ διατηρεί το μέλος ΔΕΠ που έχει αναλάβει τον ίδιο ρόλο για τους/τις προπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες του Τμήματος.

Οι ΜΦ προσκαλούνται να συμμετέχουν σε κάθε δράση ή εκδήλωση του ΞΠΜΣ, του Τμήματος, της Σχολής και του ΠΑΔΑ που μπορεί να τους/τις ενδιαφέρει ή/και να υποστηρίξει τις σπουδές τους. Ειδικότερα προσκαλούνται να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΞΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις.

Στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος ή άλλης εκπαιδευτικής δραστηριότητας και κάθε διδάσκοντος από τους/τις ΜΦ, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΠΑΔΑ και τις διαδικασίες της ΜΟΔΙΠ του ΠΑΔΑ. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης



κοινοποιούνται άμεσα και εμπιστευτικά σε κάθε διδάσκοντα/ουσα. Τα στατιστικά στοιχεία της αξιολόγησης, χωρίς ονόματα ή άλλα διακριτικά στοιχεία, κοινοποιούνται από τη ΣΕ προς τη Συνέλευση του Τμήματος εντός του επομένου ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Το ΞΠΜΣ δύναται να αναθέσει σε ΜΦ επικουρικό διδακτικό έργο, στο πλαίσιο ιδίως των Εργαστηρίων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος, με σύμβαση και ωριαία αντιμισθία, έως και 10 ώρες/εβδομάδα, ανάλογα με τις οικονομικές δυνατότητες του ΞΠΜΣ, του ΤΗΗΜ και του ΠΑΔΑ. Στην περίπτωση αυτή η ΣΕ προχωρά σε πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος και διαδικασία αξιολόγησης των ενδιαφερομένων ΜΦ. Η επιλογή, η ανάθεση και η αξιολόγηση του παρεχόμενου επικουρικού έργου γίνονται από τη Συνέλευση Τμήματος μετά από εισήγηση της ΣΕ.

Το ΞΠΜΣ παρέχει 1 υποτροφία αριστείας κατ' έτος, έπειτα από εισήγηση της ΣΕ και απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος σύμφωνα με το αρ. 14 του Κανονισμού Λειτουργίας των ΠΜΣ του ΠΑΔΑ (ΦΕΚ 4861/2023). Η υποτροφία αριστείας δίνεται μόνο σε ΜΦ που δεν έχουν αιτηθεί και λάβει παρατάσεις του χρόνου σπουδών.

Καταθέτοντας οποιαδήποτε εργασία (ΜΔΕ ή άλλη εργασία επιμέρους μαθήματος), ο/η ΜΦ πρέπει να αναφέρεται ρητά στις πηγές που έχει χρησιμοποιήσει και να διαφοροποιεί με εισαγωγικά τα αποσπάσματα κειμένου που προέρχονται από άλλες πηγές. Τα αποσπάσματα αυτά δεν μπορεί να υπερβαίνουν το 20% του συνολικού κειμένου εξαιρουμένων των εξωφύλλων και των βιβλιογραφικών αναφορών. Τα ανωτέρω ελέγχονται από το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ μέσω του ψηφιακού εργαλείου που υιοθετεί για τον σκοπό αυτό το ΠΑΔΑ (Turnitin ή άλλο ανάλογο) και το ποσοστό ομοιότητας με ήδη δημοσιευμένα κείμενα κοινοποιείται από το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ στα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς. Η αντιγραφή και η λογοκλοπή θεωρούνται σοβαρά ακαδημαϊκά παραπτώματα. Με τον όρο λογοκλοπή εννοείται:

- Οικειοποίηση ή χρήση της εργασίας ή τμημάτων εργασίας άλλων (δημοσιευμένης ή μη) χωρίς τη δέουσα αναφορά,

- επανάληψη μέρους εργασίας, η οποία είχε κατατεθεί από τον/την υποψήφιο/-α στο παρελθόν σε άλλο πλαίσιο και είχε αξιολογηθεί, χωρίς αυτό να προσδιορίζεται και να γνωστοποιείται ρητά,

- παράθεση οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, χωρίς σχετική αναφορά στην πηγή.

Στις παραπάνω περιπτώσεις, και ύστερα από αιτιολογημένη εισήγηση της ΣΕ, η Συνέλευση μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του/της ΜΦ. Στη περίπτωση αυτή, στον/στην ΜΦ δίνεται Πιστοποιητικό Παρακολούθησης του ΞΠΜΣ, όπου αναγράφονται όλα τα μαθήματα, οι βαθμοί και οι μονάδες ECTS στα οποία έχει επιτύχει.

Η Συνέλευση του Τμήματος δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών (ΜΦ).

1. Είτε κατόπιν αιτήσεώς τους,

2. είτε μετά από ειδικά αιτιολογημένη εισήγηση της ΣΕ, εάν ισχύει τουλάχιστον ένας από τους παρακάτω λόγους:

- έχουν υπερβεί τη μέγιστη επιτρεπόμενη διάρκεια φοίτησης στο ΞΠΜΣ, όπως ορίζεται στον Κανονισμό

Λειτουργίας των ΠΜΣ του ΠΑΔΑ και τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΞΠΜΣ, είτε λόγω αποχής από τις δραστηριότητες του ΞΠΜΣ είτε λόγω αποτυχιών στα μαθήματα ή τις λοιπές υποχρεώσεις του ΞΠΜΣ, κατά τρόπο ώστε να μην είναι δυνατή η ολοκλήρωση του ΞΠΜΣ εντός της μέγιστης επιτρεπόμενης διάρκειας φοίτησης,

- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις (ισχύουσα νομοθεσία, Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας ΠΑΔΑ, Κανονισμός Λειτουργίας ΠΜΣ του ΠΑΔΑ, Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας ΞΠΜΣ, Κανονισμός Σπουδών ΞΠΜΣ) όσον αφορά σε πειθαρχικά παραπτώματα, όπως αυτό διαπιστώνεται από τα αρμόδια πειθαρχικά όργανα,

- έχουν υποπέσει σε παράπτωμα που εμπίπτει στο δίκαιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας (ν. 2121/1993) κατά τη συγγραφή των εργασιών ή της ΜΔΕ τους, όπως αυτό διαπιστώνεται από τα αρμόδια πειθαρχικά όργανα.

Στην περίπτωση της διαγραφής εκδίδεται Πιστοποιητικό Παρακολούθησης με τα μαθήματα του ΞΠΜΣ και τις πιστωτικές μονάδες ECTS που ο/η διαγραφόμενος/η ΜΦ έχει ενδεχομένως ολοκληρώσει επιτυχώς μέχρι εκείνη τη στιγμή.

#### Άρθρο 17: Πρακτική Άσκηση

Λόγω του ιδιαίτερου χαρακτήρα του και του ερευνητικού προσανατολισμού του, το ΞΠΜΣ δεν προβλέπει Πρακτική Άσκηση για τους/τις ΜΦ.

#### Άρθρο 18: Τρόπος Οργάνωσης της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας

Η διδασκαλία των μαθημάτων και η αξιολόγηση των ΜΦ γίνεται συνδυάζοντας τη διά ζώσης διδασκαλία με φυσική παρουσία στην αίθουσα και τη σύγχρονη εξ αποστάσεως μέθοδο διδασκαλίας, η δεύτερη σε ποσοστό έως 75%. Ο ακριβής τρόπος διδασκαλίας και αξιολόγησης κάθε μαθήματος εμπεριέχεται στο δημοσιευμένο περίγραμμά του και ανακοινώνεται στην αρχή του κάθε εξαμήνου. Η σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία αξιοποιεί τις πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης και τις λοιπές διαδικτυακές υποδομές του ΠΑΔΑ. Παράλληλα, το μαθησιακό υλικό και λοιπό υποστηρικτικό υλικό προς μελέτη (σημειώσεις, παρουσιάσεις, προτεινόμενη βιβλιογραφία, επιστημονικά άρθρα, εικόνες, διαγράμματα, κ.λπ.) διατίθεται σε ψηφιακή μορφή στις πλατφόρμες ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που συντηρεί το ΠΑΔΑ.

Τα μαθήματα του ΞΠΜΣ οργανώνονται και προσφέρονται σύμφωνα με τις προβλέψεις του ν. 4957/2022 και του άρθρου 9 του Κανονισμού Λειτουργίας των ΠΜΣ του ΠΑΔΑ (Β' 4861/2023) καθώς επίσης και την υπό στοιχεία 18137/Ζ1/16-2-2023 (Β' 1079) κοινή υπουργική απόφαση. Τα μαθήματα του ΞΠΜΣ δεν προσφέρονται με ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

#### Άρθρο 19: Μεταβατικές Διατάξεις

Όλα τα θέματα που δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση, θα ρυθμίζονται από τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του ΞΠΜΣ, τον Κανονισμό Σπουδών του ΞΠΜΣ, τον Κανονισμό Λειτουργίας των ΠΜΣ του ΠΑΔΑ καθώς και από τα αρμόδια όργανα, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Περιγραφές Μαθημάτων ΕΠΜΣ

| Α.1 «Μεθοδολογία έρευνας - Επιστημονική συγγραφή»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Α.1 "Research Methodology – Scientific Writing"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Το μάθημα στοχεύει κυρίως στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των φοιτητών σε μεταπτυχιακό επίπεδο, σε θέματα α) ερευνητικής μεθοδολογίας και β) επιστημονικής συγγραφής. Πρόκειται για «οριζόντια» ή διεπιστημονικά θέματα, ως εκ τούτου αναμένεται να έχουν αξία και άμεση χρησιμότητα για όλους τους φοιτητές, ανεξάρτητα από το συγκεκριμένο θέμα έρευνας στο οποίο έχει επιλεγεί και έχει αναλάβει να εκπονήσει ο καθένας.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στην ερευνητική ορολογία, βασική και εφαρμοσμένη έρευνα, θέματα σχεδιασμού και εφαρμογής της έρευνας, ανάπτυξη υποστηρικτικού - επεξηγηματικού υλικού, δημοσίευση και διάδοση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.</li> <li>2. Επισκόπηση ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών μεθόδων.</li> <li>3. Δεοντολογία της έρευνας, δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, αποφυγή λογοκλοπής.</li> <li>4. Διεθνής εμβέλεια της δημοσίευσης ερευνητικών αποτελεσμάτων (περιοδικά, συνέδρια, ημερίδες), κύρος και φήμη των πηγών και μέσων δημοσίευσης, πρόσβαση στο δημοσιευμένο υλικό (ένταξη / ανοικτή πρόσβαση), διαδικασία αξιολόγησης δημοσιεύσεων και διαχείριση δημοσιεύσεων.</li> <li>5. Βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων, αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών μέσω σύγχρονων διαδικτυακών εργαλείων.</li> <li>6. Επίσημες αναφορές και στυλ παραπομπών (Σικάγο, Χάρβαρντ, APA, κ.λπ.)</li> <li>7. Συγγραφή επιστημονικών κειμένων (εκθέσεις, άρθρα, περιλήψεις, παρουσιάσεις). Δομή, περιεχόμενο, μορφοποίηση, ορολογία, χρήση της γλώσσας και της έκφρασης. Εξάσκηση σε παραδείγματα από την επιστήμη του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού.</li> <li>8. Εργαλεία λογισμικού (επεξεργαστές κειμένου, όπως το LaTeX, κ.λπ.) για την προετοιμασία και μορφοποίηση επιστημονικών κειμένων (κείμενο, πίνακες, μαθηματικοί τύποι, κ.λπ.). Μέθοδοι και εργαλεία συνεργατικής επεξεργασίας, έκδοσης και σχολιασμού.</li> </ol> | <p>This course module primarily aims at student skills development at the graduate level, on the issues of (a) research methodology and (b) scientific writing. These are 'horizontal' or across-areas subjects; as such, they are expected to be of value and immediate usefulness to all students, regardless of the specific specialization area selected by each student.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to research terminology, basic and applied research, research design and implementation issues, support – explanatory material development, publication and dissemination of research results.</li> <li>2. Quantitative and qualitative research methods overview.</li> <li>3. Research ethics, intellectual property rights, avoidance of plagiarism.</li> <li>4. International scope of research results publication (journals, conferences, workshops), prestige and renown of publication sources and means, access to published material (membership / open-access), publication review process and publications management.</li> <li>5. Bibliographic databases, search and retrieval of information through modern web tools.</li> <li>6. Formal referencing and citation styles (Chicago, Harvard, APA, etc.)</li> <li>7. Scientific text writing (reports, articles, abstracts, presentations). Structure, contents, formatting, terminology, use of language and expression. Practice on examples from the field of Electrical and Electronics Engineering.</li> <li>8. Software tools (text editors, such as LaTeX, etc.) for scientific text preparation and formatting (text, tables, mathematical formulas, etc.). Collaborative editing, versioning and commenting methods and tools.</li> </ol> |

| A.2 «Επιστημονικοί υπολογιστές και μαθηματική μοντελοποίηση»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A.2 "Scientific Computing and Mathematical Modeling"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Το μάθημα προσφέρει προηγμένες γνώσεις και δεξιότητες στο «οριζόντιο» αντικείμενο των επιστημονικών υπολογιστών και της μαθηματικής μοντελοποίησης. Τέτοιες μέθοδοι και εργαλεία αναμένεται να έχουν αξία και άμεση χρησιμότητα για όλους τους φοιτητές, ανεξάρτητα από τον ειδικό τομέα έρευνας που έχει επιλεγεί και αναλάβει ο καθένας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Μαθηματική Μοντελοποίηση»</li> <li>• «Σύγχρονα Περιβάλλοντα Επιστημονικού Προγραμματισμού (ΕΠ). Εισαγωγή στον Ε.Π., Σφάλματα στον Η/Υ. »</li> <li>• «Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα σε περιβάλλοντα Ε.Π.»</li> <li>• «Μεθοδολογίες προσέγγισης συναρτήσεων και επιστημονικών δεδομένων σε περιβάλλοντα Ε.Π.»</li> <li>• «Μεθοδολογίες Βελτιστοποίησης σε περιβάλλοντα Ε.Π.»»</li> <li>• «Παραγωγή, Ολοκλήρωση, Διαφορικές Εξισώσεις »</li> <li>• «Σύνοψη της ύλης και επανάληψη»</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>This course module offers advanced knowledge and skills in the 'horizontal' or across-areas subject of scientific computing and mathematical modeling. Such methods and tools are expected to be of value and immediate usefulness to all students, regardless of the specific specialization area selected by each student.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematical Modeling.</li> <li>• Introduction to Scientific Programming (S.P.), Modern S.P. Environments. Computer Errors.</li> <li>• Numerical Linear Algebra in S.P. environments</li> <li>• Methodologies of approximation of functions and scientific data in S.P. environments.</li> <li>• Optimization Methodologies in S.P. Environments.</li> <li>• Differentiation, Integration, Differential Equations.</li> <li>• Introduction of parallel computation in modern S.P. Environments.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| A.3 «Επιβλεπόμενη Έρευνα Ι»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A.3 "Supervised Research I"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Η Επιβλεπόμενη Έρευνα Ι είναι το πρώτο μέρος της έρευνας στο επιλεγμένο θέμα έρευνας του/της μεταπτυχιακού/ής φοιτητή/τριας.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Τυπικά περιλαμβάνει βιβλιογραφική επισκόπηση της περιοχής ώστε ο/η φοιτητής/τρια να γνωρίσει το πεδίο και να συγκρίνει, να αντιπαραβάλει και να εξετάσει κριτικά τις διάφορες υπάρχουσες λύσεις/προσεγγίσεις, προσπαθώντας να διακρίνει ενδεχόμενο κενό στη γνώση ή/και την τεχνολογία του πεδίου το οποίο αξίζει να αντιμετωπιστεί σε μεταπτυχιακό επίπεδο.</li> <li>2. Στη συνέχεια, ο/η φοιτητής/τρια αναλύει τα προβλήματα ή ερωτήματα που πηγάζουν από το εντοπισμένο κενό, διατυπώνει επιστημονικές υποθέσεις και σχεδιάζει και οργανώνει μία πειραματική διαδικασία για να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει τις υποθέσεις.</li> <li>3. Μέχρι το τέλος του εξαμήνου, ο/η φοιτητής/τρια σταδιακά ολοκληρώνει μία αναλυτική Τεχνική Αναφορά Ι, όπου καταγράφει όλη την πρόοδο που έχει κάνει στη διάρκεια του εξαμήνου, καθώς και τον προγραμματισμό των ερευνητικών βημάτων για το επόμενο εξάμηνο.</li> <li>4. Η Τεχνική Αναφορά Ι συντάσσεται σύμφωνα με το οικείο πρότυπο, υποβάλλεται από τον/την φοιτητή/τρια και παρουσιάζεται και υποστηρίζεται προφορικά από αυτόν/ην στην τριμελή επιτροπή, η οποία και την βαθμολογεί.</li> </ol> | <p>Supervised Research I is the first part of research on the topic selected by the student upon enrollment.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Typically, this first part involves a literature review of the field, so as to get acquainted with the state of the art, and to compare, contrast and critique published solutions/approaches in an attempt to discern a gap in knowledge and/or technology that is worth addressing at the MSc level.</li> <li>2. Further on, the student analyzes the problem(s) or issue(s) related to this gap, sets relevant hypotheses and plans and organizes an experimental plan to verify or reject them.</li> <li>3. By the end of the semester, the student prepares a detailed Technical Report including all progress made during the semester, as well as the schedule of next semester research steps.</li> <li>4. Technical Report I is written according to the respective template, is submitted by the student and is orally presented and defended in front of the supervising committee who grades it.</li> </ol> |
| B.1 «Επιστήμη, τεχνολογία, κοινωνία: Από την ιστορία στην πολιτική»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B.1 "Science, Technology, Society: From History to Policy"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Το μάθημα εισάγει τους φοιτητές στο διεπιστημονικό πεδίο της Επιστήμης, της Τεχνολογίας και της</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>This course module introduces students to the Science, Technology and Society (STS)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Κοινωνίας (Science-Technology-Society, STS). Αρχικά, οι φοιτητές εξοικειώνονται με επιλεγμένες έννοιες του πεδίου, όπως είναι η Κοινωνική Κατασκευή της Τεχνολογίας, τα Μεγάλα Τεχνολογικά Συστήματα και η Τεχνοπολιτική. Έπειτα αυτές οι έννοιες χρησιμοποιούνται για την προσέγγιση επιλεγμένων τεχνολογιών όπως</p> <p>(α) Οι τεχνολογίες της παραγωγής<br/>(β) Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες<br/>(γ) οι μεταφορικές τεχνολογίες,<br/>(δ) Οι ενεργειακές τεχνολογίες,<br/>(ε) Οι τεχνολογίες πληροφορικής, υπολογισμού και επικοινωνίας,<br/>(στ) Οι βιοτεχνολογίες.</p> <p>Το μάθημα επίσης εισέρχεται στην ελληνική, ευρωπαϊκή και παγκόσμια ιστορία του 19ου και του 20ου αιώνα. Οι φοιτητές/τριες εισάγονται σε επιλεγμένες συζητήσεις από τα πεδία της εργατικής ιστορίας, της οικονομικής ιστορίας, της κοινωνικής ιστορίας και της ιστορίας των διεθνών σχέσεων.</p> <p>Η ιστορική αφετηρία συνδυάζεται με τις έννοιες του πεδίου STS ώστε να αναλυθούν σύγχρονες προκλήσεις, όπως είναι</p> <p>(α) Η γεωπολιτική και οι διεθνείς σχέσεις,<br/>(β) Οι φυλετικές, έμφυλες και ταξικές διακρίσεις,<br/>(γ) Η κρατική πολιτική, και<br/>(δ) Η μετανάστευση.</p> <p>Τέτοια ζητήματα έρχονται στο προσκήνιο χρησιμοποιώντας τον ημερήσιο τύπο και γίνονται αντικείμενο συζήτησης επικεντρώνοντας στις -πολλές φορές άρρητες- τεχνοπολιτικές τους όψεις.</p> | <p>interdisciplinary field. First, students are introduced to select concepts such as the Social Construction of Technology, Technopolitics, and Sociotechnical Imaginaries. Then these concepts are applied to selected case studies that pertain to concrete aspects of the relation between society and technological and scientific change. Such aspects include:</p> <p>(a) Production technologies.<br/>(b) Environmental technologies.<br/>(c) Transport technologies.<br/>(d) Energy technologies.<br/>(e) Information Computation and Telecommunication Technologies.<br/>(f) Biotechnologies.</p> <p>The lectures are also based on 19th and 20th century Greek and international history. Students are introduced to select narratives and debates from labour history, economic history, social history and diplomatic history.</p> <p>All lectures are designed to produce debates on current problems and challenges. This includes the discussion of topics such as</p> <p>(a) Geopolitics and International relations<br/>(b) Class, Racial and Gender discrimination<br/>(c) State policy<br/>(d) Emigration.</p> <p>Such topics come to the fore in every lecture via selected abstracts taken from the daily press, and are discussed in conjunction with their often obscured technical aspects.</p> |
| <p><b>B.2.1 «Επιλεγμένα θέματα στην όραση υπολογιστών»</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>B.2.1 "Selected topics in computer vision"</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Η όραση υπολογιστών είναι ίσως ένας από τους πιο συναρπαστικούς τομείς που συνδυάζει τις έννοιες της μηχανικής μάθησης με βάση τα δεδομένα και της επεξεργασίας εικόνας. Η όραση υπολογιστών υπάρχει σε πολυάριθμες εφαρμογές που κυμαίνονται από την πλοήγηση, π.χ. από κάθε τύπο αυτόνομου οχήματος, την ανάλυση και κατανόηση εγγράφων, τη μικτή πραγματικότητα κ.λπ. Το μάθημα περιλαμβάνει επιλεγμένα θέματα στην όραση υπολογιστών και την αναγνώριση προτύπων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανασκόπηση στις μεθόδους επεξεργασίας εικόνας και όρασης με υπολογιστή. Μετασχηματισμοί εικόνας, συμπίεση εικόνας και μορφολογικοί μετασχηματισμοί.</li> <li>• Ανίχνευση και εξαγωγή χαρακτηριστικών. Ανίχνευση άκρων: ακμές με τους τελεστές Sobel, Prewitt, Roberts και Canny.</li> <li>• Ανίχνευση και εξαγωγή χαρακτηριστικών. Ανίχνευση γωνίας: ο ρόλος του Hessian και του χειριστή Harris.</li> <li>• Ανίχνευση και εξαγωγή χαρακτηριστικών. Ανίχνευση Blob με Laplacian of Gaussian (LoG) και Difference of Gaussian (DoG).</li> <li>• Ανίχνευση και εξαγωγή χαρακτηριστικών χαμηλού επιπέδου από δεδομένα. Προσδιορισμός και κωδικοποίηση περιοχών ενδιαφέροντος (Region of Interest). Ανίχνευση σημαντικών χωρικών σημείων της εικόνας</li> </ul>                                                                                    | <p>Computer vision is perhaps one of the most thrilling fields which combines the concepts of data-driven Machine Learning and image processing. Computer vision exists in numerous applications ranging from Navigation, e.g., by any type of an autonomous vehicle; document analysis and understanding, mixed reality etc. This course module contains selected topics in computer vision and pattern recognition.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A review on image processing and computer vision methods. Image transforms, image compression &amp; morphological transformations.</li> <li>• Feature detection and extraction. Edge detection: Lines, edges and ridges with the Sobel, Prewitt, Roberts and Canny operators.</li> <li>• Feature detection and extraction. Corner detection: the role of Hessian and the Harris operator.</li> <li>• Feature detection and extraction. Blob detection with Laplacian of Gaussian (LoG) and Difference of Gaussian (DoG).</li> <li>• Data-driven feature detection and extraction. Identification and coding of Regions of Interest (ROI). Key-point detection and visual descriptor with the Scale-invariant feature transform (SIFT). Local correspondence and the RANSAC algorithm.</li> </ul>                                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(keypoint) και δημιουργία του οπτικού περιγραφέα με τον μετασχηματισμό χαρακτηριστικών αμετάβλητης κλίμακας (SIFT). Χρήση των SIFT για τοπική αντιστοιχίση (local correspondence). Ο αλγόριθμος RANSAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αναγνώριση εικόνας θεωρώντας τα χαρακτηριστικά χαμηλού επιπέδου μιας εικόνας ως λέξεις. Το μοντέλο Bag-of-visual-words (BoVW).</li> <li>Ειδικό θέμα: Μέθοδοι εκμάθησης λεξικού (DL) και αραιής αναπαράστασης (SR): Τα ζεύγη αλγορίθμων K-SVD &amp; OMP.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Image matching and recognition by considering image features as words. The Bag-of-visual-words model.</li> <li>Special topic: Dictionary learning (DL) and sparse representation (SR) methods: The K-SVD &amp; OMP pairs of algorithms.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>B.2.2 «Πολυλειτουργικά υλικά και φορητές συσκευές»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>B.2.2 “Multifunctional materials and Wearable Devices”</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Το μάθημα επικεντρώνεται στο διεπιστημονικό πεδίο των ηλεκτρονικών διατάξεων και των ειδών ένδυσης που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία των αισθητήρων, των ενεργοποιητών και των συσκευών επικοινωνίας για τη λήψη βιολογικών σημάτων, την επεξεργασία και τη μετάδοση των αντίστοιχων πληροφοριών, τη λειτουργία των ενεργοποιητών κ.λπ. Η συγκομιδή ηλεκτρικής ενέργειας με βάση τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα αποτελεί επίσης σημαντική λειτουργία των φορετών συστημάτων.</p> <p>Μεταξύ των πολυλειτουργικών υλικών, τα πιο ενδιαφέροντα είναι εκείνα που μπορούν να κατασκευαστούν ή να μετατραπούν σε ινώδη μορφή, επιτρέποντας την ενσωμάτωσή τους στα κλωστοϋφαντουργικά υλικά των ειδών ένδυσης. Κατά συνέπεια, το μάθημα καλύπτει και τα δύο πεδία και επιτρέπει την ανάλυση και τον σχεδιασμό φορετών ηλεκτρονικών συστημάτων που βασίζονται σε υφασμάτινα υποστρώματα στο ανθρώπινο σώμα.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Αρχές της φορητής τεχνολογίας</li> <li>Αρχές της τεχνολογίας ένδυσης</li> <li>Ιδιότητες πολυλειτουργικών υλικών</li> <li>Αισθητήρες και εξαρτήματα με βάση τα υφάσματα</li> <li>Συνδεσιμότητα κατανεμημένων μονάδων</li> <li>Επικοινωνία φορετών συστημάτων</li> </ol> <p>Μίνι project: Σύντομη εργασία για την ανάλυση της απόδοσης πολυλειτουργικών υλικών και βασικών φορετών συστημάτων.</p> | <p>This course module focuses on a multidisciplinary field of the electronic devices and the clothing items used for the operation of the sensors, the actuators and the communication devices for the acquisition of biological signals, process and transmission of the respective information, the operation of actuators etc. The textile based electrical energy harvesting is also an important function of the wearable systems.</p> <p>Among the multifunctional materials, the most interesting ones are those which can be found or transformed in fibrous form, permitting their integration in the textile materials of the clothing items. Consequently, the course covers both fields and enables the analysis and the design of wearable electronic systems based on textile substrates on the human body.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Principles of wearable technology</li> <li>Principles of clothing technology</li> <li>Properties of multifunctional materials</li> <li>Sensors and textile-based components</li> <li>Connectivity of distributed units</li> <li>Communication of wearable systems</li> </ol> <p>Mini project:</p> <p>Short project for the analysis of the performance of multifunctional materials and basic wearable systems.</p> |
| <b>B.2.3 «Πολυστρωματικές δομές σε οργανικές οπτοηλεκτρονικές διατάξεις»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>B.2.3 “Multilayer structures in organic optoelectronic devices”</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Αυτό το μάθημα στοχεύει να παρέχει στους φοιτητές μια σε βάθος κατανόηση της πολυστρωματικής δομής των οργανικών οπτοηλεκτρονικών συσκευών που καλύπτει τις οργανικές διόδους εκπομπής φωτός (OLED) και τα οργανικά φωτοβολταϊκά (OPV). Αυτές οι συσκευές έχουν οδηγήσει σε νέες εφαρμογές τόσο στην ανάπτυξη νέων οθονών όσο και σε εύκαμπτα φωτοβολταϊκά στοιχεία. Το χαρακτηριστικό αυτών των συσκευών είναι η πολυστρωματική δομή τους, η οποία είναι ζωτικής σημασίας τόσο για την εξωτερική απόδοση για τα OLED όσο και για την εξωτερική κβαντική απόδοση για τα OPV. Το μάθημα θα καλύψει θέματα όπως η δομή των OLED και OPV, τα εμπλεκόμενα οργανικά ημιαγώγιμα και αγώγιμα υλικά, τις μεθόδους προσομοίωσης της λειτουργίας τους με βάση την ηλεκτρομαγνητική θεωρία και την</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>This course module aims to provide students with an in-depth understanding of the organic optoelectronic devices' multilayer structure which covers organic light emitting diodes (OLED) and organic photovoltaics (OPV). These devices have opened novel applications in both display applications and solar cells. The characteristic of these devices is their multilayer structure which is crucial for both the outcoupling efficiency for the OLEDs and the external quantum efficiency for the OPVs. The module will cover topics such as the structure of OLEDs and OPVs, the involved organic semiconducting and conducting materials, the methods of simulating their operation based on the electromagnetic theory and the respective modelling for optimization purposes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Multilayer structure of OLEDs</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>αντίστοιχη μοντελοποίηση με σκοπό την βελτιστοποίησή τους.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πολυστρωματικές δομές των OLED</li> <li>2. Μοντέλα υπολογισμού για τα OLED</li> <li>3. Πολυστρωματικές δομές των OPV</li> <li>4. Μοντέλα υπολογισμού για τα OPV</li> </ol> <p><i>Σύντομη εργασία:</i> Υπολογισμός του φωτορεύματος βραχυκύκλωσης για μια δομή OPV.</p> <p>Ομάδες των 2-3 φοιτητών/τριών θα αναλύσουν τη δομή ενός OPV για την εξωτερική κβαντική του απόδοση και το αντίστοιχο φωτόρρευμα βραχυκύκλωσης. Τα υλικά της πολυστρωματικής δομής του OPV θα συνοδεύονται από τους αντίστοιχους φασματικούς δείκτες διάθλασης και τους αντίστοιχους φασματικούς συντελεστές απορρόφησης. Μέσω αυτής της εργασίας, οι φοιτητές/τριες θα έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν έναν απλό κώδικα λογισμικού που βασίζεται σε μια μέθοδο μοντελοποίησης της δομής του OPV.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Calculation models for OLEDs</li> <li>3. Multilayer structure of OPVs</li> <li>4. Calculation models for OPVs</li> </ol> <p><i>Mini project: Short circuit photocurrent calculation for an OPV structure.</i></p> <p>Groups of 2-3 students will analyse the structure of an OPV for its external quantum efficiency and thus its respective short circuit photocurrent. The materials of the OPV's multilayer structure will be followed by the respective spectral refractive indices and extinction coefficients. Through this project, students will have the opportunity to develop a simple software code based on an OPV's structure modelling method.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>B.2.4 «Πλέγματα Bragg ινών σε εφαρμογές επικοινωνιών και ανίχνευσης οπτικών ινών»</b></p> <p>Το μάθημα αυτό στοχεύει να παρέχει στους φοιτητές μια σε βάθος κατανόηση ενός κρίσιμου εξαρτήματος το οποίο βρίσκει εφαρμογή όχι μόνο σε συστήματα επικοινωνίας οπτικών ινών αλλά αποδεικνύεται επίσης ότι έχει εκτεταμένη εφαρμογή ως αισθητήρας με πολλά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τα παραδοσιακά ηλεκτρικά. Αυτό το εξάρτημα βασίζεται στα Bragg gratings οπτικών ινών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οπτικές επικοινωνίες, ως οπτικό φίλτρο για οπτικούς πολυπλέκτες-αποπλέκτες "Add and Drop" σε ένα σύστημα WDM, ως superstructural FBG για φασματικό φιλτράρισμα ή ως chirped FBG για αντιστάθμιση διασποράς. Επιπλέον, μπορεί να είναι ένας εξαιρετικός αισθητήρας οπτικών ινών όταν χρησιμοποιείται σε μια ποικιλία διαφορετικών μορφών και μπορεί να καλύψει μια ευρεία περιοχή εφαρμογών ανίχνευσης. Το μάθημα θα καλύψει θέματα όπως η θεμελιώδης θεωρία της λειτουργίας των FBG, οι τύποι των FBG, οι τεχνικές εγγραφής, οι μέθοδοι ανάγνωσης, οι εφαρμογές στις οπτικές επικοινωνίες και οι εφαρμογές ως αισθητήριο.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Η θεμελιώδης θεωρία της λειτουργίας των FBG</li> <li>2. Οι διάφοροι τύποι των FBG</li> <li>3. Τεχνικές εγγραφής</li> <li>4. Μέθοδοι ανάγνωσης FBG</li> <li>5. Εφαρμογές στις επικοινωνίες οπτικών ινών</li> <li>6. Εφαρμογές ως αισθητήριου</li> <li>7. Εργαστηριακή εργασία</li> </ol> | <p><b>B.2.4 "Fiber Bragg gratings in optical fiber communications and sensing applications"</b></p> <p>This course module aims to provide students with an in-depth understanding of a crucial component that is applied not only in optical fiber communication systems but also proves to have an extensive application as a sensor with several advantages in comparison with the traditional electrical ones. This component is based on the fiber Bragg gratings and may be used in optical communications as an optical filter for optical "Add and Drop" multiplexers in a WDM system; as a superstructure FBG for spectral filtering; or as chirped FBG for dispersion compensation. Moreover, it may be an excellent fiber optic sensor when used in a variety of different forms, and is able to cover a broad area of sensing applications. The module will cover topics such as the fundamental theory of FBG operation, the FBG types, the inscription techniques, the interrogation methods, the applications in optical communications and sensing applications.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamental theory of FBG operation</li> <li>2. Different types of FBG</li> <li>3. Inscription Techniques</li> <li>4. FBG interrogation methods</li> <li>5. Applications in fiber optic communications</li> <li>6. Sensing applications</li> <li>7. Lab project</li> </ol> |
| <p><b>B.2.5 «Προηγμένος σχεδιασμός κεραιών για τηλεπικοινωνιακά συστήματα 5G/6G»</b></p> <p>Αυτό το μάθημα στοχεύει να παρέχει στους φοιτητές μια εις βάθος κατανόηση των προηγμένων τεχνικών σχεδιασμού κεραιών για συστήματα τηλεπικοινωνιών 5G/6G. Το μάθημα θα καλύψει θέματα όπως συστοιχίες κεραιών, συστήματα MIMO, χιλιοστομετρικές κεραίες, διαμόρφωση δέσμης και μοντέλα διάδοσης κυμάτων mm. Το μάθημα θα περιλαμβάνει επίσης πρακτικά έργα σχεδιασμού που θα επιτρέψουν στους μεταπτυχιακούς φοιτητές να εφαρμόσουν τις έννοιες που διδάχθηκαν.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>B.2.5 "Advanced Antenna Design for 5G/6G telecommunication Systems"</b></p> <p>This course module aims to provide students with an in-depth understanding of advanced antenna design techniques for 5G/6G telecommunication systems. The module will cover topics such as antenna arrays, MIMO systems, millimeter-wave antennas, beamforming, and mmWave propagation models. The course will also include practical design projects that will allow students to apply the concepts learned in class.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στα Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα 5G/6G</li> <li>2. Βασικά στοιχεία κεραίας</li> <li>3. Συστοιχίες κεραίων</li> <li>4. Συστήματα MIMO</li> <li>5. Χιλιοστομετρικές Κεραίες</li> <li>6. Μοντέλα διάδοσης για συστήματα mmWave</li> <li>7. Έργα πρακτικού σχεδιασμού (mini group project)</li> </ol> <p>Για το mini group project, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα εργαστούν σε ομάδες των 3-ή 4 ατόμων, προκειμένου να σχεδιάσουν και να αναλύσουν ένα προηγμένο σύστημα κεραίας για μια εφαρμογή τηλεπικοινωνιών 5G/6G.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to 5G/6G Telecommunication Systems</li> <li>2. Antenna Fundamentals</li> <li>3. Antenna Arrays</li> <li>4. MIMO Systems</li> <li>5. Millimeter-Wave Antennas</li> <li>6. Propagation Models for mmWave Systems</li> <li>7. Practical Design Projects (mini group project)</li> </ol> <p>For the mini group project, students will work in groups of 3-4 to design and analyze an advanced antenna system for a 5G/6G telecommunication application.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>B.2.6 «Ειδικά σχήματα ελέγχου σε ασύρματα δίκτυα αισθητήρων»</b></p> <p>Αυτό το μάθημα σχετίζεται με τη μελέτη των Ασύρματων Δικτύων Αισθητήριων (WSN) τα οποία, χάρη στον συνεχώς αυξανόμενο αριθμό των εφαρμογών τους, συγκαταλέγονται στους πιο σημαντικούς τομείς της Επιστήμης και της Τεχνολογίας. Ειδικότερα, το μάθημα επικεντρώνεται στις μεθοδολογίες που έχουν προταθεί για την επίλυση των προβλημάτων που δυσχεραίνουν τη λειτουργία των WSN.</p> <p>Καταρχάς δημιουργείται το κατάλληλο θεωρητικό υπόβαθρο, σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των ασύρματων κόμβων αισθητήρων,</li> <li>• τη δομή και τη λειτουργία των WSN,</li> <li>• τη σύγκριση των WSN με τα συμβατικά ενσύρματα δίκτυα,</li> <li>• τη χρήση και τις εφαρμογές των WSN,</li> <li>• τις αδυναμίες και τα προβλήματα των WSN και</li> <li>• τις πλατφόρμες υλοποίησης και προσομοίωσης που χρησιμοποιούνται για WSN.</li> </ul> <p>Στη συνέχεια, το μάθημα επικεντρώνεται σε σχήματα ελέγχου που έχουν προταθεί για WSN για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ενεργειακή βιωσιμότητα των αισθητήριων κόμβων,</li> <li>• μεγιστοποίηση της κάλυψης,</li> <li>• διατήρηση της συνδεσιμότητας,</li> <li>• αποφυγή ή/και τον έλεγχο της συμφόρησης,</li> <li>• μεθοδολογίες μεγιστοποίησης της ποιότητας των υπηρεσιών,</li> <li>• μεθοδολογίες διασφάλισης της ακεραιότητας επικοινωνιών και δεδομένων, και</li> <li>• βελτιστοποίηση πολλαπλών στόχων στα WSN.</li> </ul> | <p><b>B.2.6 "Special Control Schemes in Wireless Sensor Networks"</b></p> <p>This course module is related to the study of Wireless Sensor Networks (WSNs) that, thanks to their ever-increasing number of applications, are among the most important areas of Science and Technology. In particular, the course focuses on the methodologies that have been proposed to solve the problems that hinder the operation of WSNs.</p> <p>First of all, the appropriate theoretical background is created, regarding:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Structural and functional characteristics of wireless sensor nodes.</li> <li>• Structural and functional characteristics of Wireless Sensor Networks (WSNs).</li> <li>• Comparison of WSNs with conventional wired networks.</li> <li>• Usage and applications of WSNs.</li> <li>• Problems of WSNs.</li> <li>• Implementation and simulation platforms for WSNs.</li> </ul> <p>The course then focuses on control schemes that have been proposed for WSNs for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schemes for energy sustainability.</li> <li>• Algorithms for coverage maximization.</li> <li>• Connectivity maintenance protocols.</li> <li>• Protocols for congestion avoidance and congestion control.</li> <li>• Methodologies for the maximization of the Quality of Service.</li> <li>• Security maintenance methodologies.</li> <li>• Multi-objective optimization algorithms in WSNs.</li> </ul> |
| <p><b>B.2.7 «Μικρός υδροηλεκτρικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας»</b></p> <p>Το μάθημα επικεντρώνεται στην ανάλυση της λειτουργίας μικρού υδροηλεκτρικού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στα υδροηλεκτρικά έργα.</li> <li>• Βασικές αρχές της Υδραυλικής Μηχανικής</li> <li>• Αξιολόγηση παροχής ποταμού</li> <li>• Μεθοδολογίες αξιολόγησης περιοχών</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>B.2.7 "Small Hydro-electric Power Plant"</b></p> <p>This course module focuses on the analysis of the operation of a Small Hydro-electric Power Plant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General introduction to hydro-electric power plant</li> <li>• Fundamental of Hydraulic Engineering (introduction, water flow in pipes</li> <li>• Evaluating stream flow</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υδραυλικές κατασκευές</li> <li>• Ηλεκτρομηχανολογικές κατασκευές</li> <li>• Σύνδεση του υδροηλεκτρικού σταθμού με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας μέσω γραμμών μεταφοράς/διανομής: ανάλυση σταθερής και μεταβατικής κατάστασης του συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας για διάφορους τρόπους λειτουργίας, σφάλματα, θέματα ποιότητας ισχύος, σταθερότητα ισχύος</li> <li>• Περιβαλλοντικές επιπτώσεις και μετριασμός τους</li> <li>• Οικονομική ανάλυση</li> <li>• Διοικητικές διαδικασίες</li> <li>• Ειδικά θέματα: Ενδεικτικά παραδείγματα, μικρές υδροηλεκτρικές μονάδες στη σημερινή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, δυνατότητα για αντλητικές υδροηλεκτρικές μονάδες, κ.λπ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site evaluating methodologies</li> <li>• Hydraulic structures</li> <li>• Electromechanical structures</li> <li>• Connection of hydro-power plant with grid through transmission / distribution lines: steady state and transient state current analysis for different operation modes, faults, power quality issues, power stability</li> <li>• Environmental impact and its mitigation</li> <li>• Economic analysis</li> <li>• Administrative procedures</li> <li>• Special issues: Small hydropower plant in the modern electricity market, possibility for pump hydropower plants, etc.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>B.2.8 «Ηλεκτρονική μάθηση: Εκπαίδευση: Εξόρυξη, Ανάλυση και Οπτικοποίηση Εκπαιδευτικών Δεδομένων»</b></p> <p>Το μάθημα αυτό εστιάζει στις τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης όπως αυτές υλοποιούνται στις σύγχρονες πλατφόρμες e-learning που υποστηρίζουν ασύγχρονα ή/και σύγχρονα εκπαιδευτικά γεγονότα και δραστηριότητες. Το κύριο περιεχόμενο αφορά στην Εξόρυξη Εκπαιδευτικών Δεδομένων (EDM), θεματική που καλύπτει τη συλλογή, ανάκτηση, ανάλυση και οπτικοποίηση των δεδομένων – που θα πρέπει να διατίθενται σε ψηφιακή μορφή. Τέτοιες μορφές δεδομένα δημιουργούνται και συλλέγονται από μία πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης (ένα LMS ή VLE, όπως το moodle) κατά την αλληλεπίδραση των χρηστών/μαθητών με την πλατφόρμα και το μαθησιακό υλικό της, καθώς και κατά την αλληλεπίδραση και (συχνά ομαδική) συνεργασία μεταξύ των χρηστών.</p> <p>Τα εκπαιδευτικά αυτά δεδομένα στη συνέχεια αναλύονται για να απαντηθούν συγκεκριμένες ερευνητικές ερωτήσεις που σκοπεύουν να δώσουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους, τους εκπαιδευτές αλλά και τους διαχειριστές / διοικητές των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και μονάδων, με απώτερο στόχο την βελτίωση της ποιότητας της Εκπαίδευσης τόσο ως προς τα μαθησιακά αποτελέσματα όσο και ως προς την μαθησιακή εμπειρία. Το τελευταίο αυτό είναι το αντικείμενο της Μαθησιακής Αναλυτικής.</p> <p>Η ανάλυση των εκπαιδευτικών δεδομένων γίνεται από αλγόριθμους και εργαλεία Μηχανικής Μάθησης (Τεχνητής Νοημοσύνης). Η οπτικοποίηση των δεδομένων και των αποτελεσμάτων της ανάλυσης γίνεται μέσω σύγχρονων σχετικών εργαλείων και περιβαλλόντων λογισμικού.</p> | <p><b>B.2.8 “E-learning: Mining, Analytics and Visualization of Educational Data”</b></p> <p>This course module focuses on E-Learning technologies as implemented in modern e-learning platforms that support synchronous and/or asynchronous education events and activities. The core content of the module is Educational Data Mining (EDM) a topic that covers the collection, retrieval, analysis and visualization of educational data produced in digital form.</p> <p>Such data is automatically collected by an e-learning platform (an LMS or a VLE, such as moodle) during the interaction of learners with the platform and the learning content as well as the collaboration of learners who work in teams over a platform. Educational data is subsequently analyzed in order to answer specific research questions that aim to provide feedback to learners, instructors and decision-making parties in Education, in an attempt to improve the learning outcomes as well as the learning experience. The later field is known as Learning Analytics (LA).</p> <p>Data analysis is performed by artificial intelligence / machine learning algorithms, methods and tools. Data visualization is performed using modern relevant tools and visualization environments.</p> |
| <p><b>B.3 «Επιβλεπόμενη Έρευνα II»</b></p> <p>Η Επιβλεπόμενη Έρευνα II είναι το δεύτερο μέρος της έρευνας στο επιλεγμένο θέμα έρευνας του/της μεταπτυχιακού/ής φοιτητή/τριας.</p> <p>1. Τυπικά το δεύτερο αυτό μέρος συνεχίζει την πορεία που χάραχθηκε στο πρώτο μέρος (μάθημα MRES.A.03) και χτίζει πάνω στην πρόοδο που έγινε εκεί,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>B.3 “Supervised Research II”</b></p> <p>Supervised Research II is the second part of research on the topic selected by the student upon enrollment.</p> <p>1. Typically, this second part continues on the path set during the previous MRES.A.03 module and builds on the progresses made in it.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2. Ο/η φοιτητής/τρια προχωρά στην υλοποίηση του πειραματικού του πλάνου, συγκεντρώνει μετρήσεις ή δεδομένα που θα του/της επιτρέψουν να απαντήσει τα ερευνητικά ερωτήματα,</p> <p>3. Μέχρι το τέλος του εξαμήνου, ο/η φοιτητής/τρια σταδιακά ολοκληρώνει μία αναλυτική Τεχνική Αναφορά II, όπου καταγράφει όλη την πρόοδο που έχει κάνει στη διάρκεια του εξαμήνου, καθώς και τον προγραμματισμό των ερευνητικών βημάτων για το επόμενο εξάμηνο.</p> <p>4. Η Τεχνική Αναφορά II συντάσσεται σύμφωνα με το οικείο πρότυπο, υποβάλλεται από τον/την φοιτητή/τρια και παρουσιάζεται και υποστηρίζεται προφορικά από αυτόν/ήν στην τριμελή επιτροπή, η οποία και την βαθμολογεί.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>2. The student proceeds to implement his/her experimental study plan and get / measure / collect data to answer research questions.</p> <p>3. By the end of the semester, the student prepares a detailed Technical Report including all progress made during the semester, as well as the schedule of next semester research steps.</p> <p>4. The Technical Report II is written according to the respective template, is submitted by the student and is orally presented and defended in front of the supervising committee who grades it.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>C.1 «Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>C.1 "MSc Thesis"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ) είναι το τελικό αποτέλεσμα της έρευνας πάνω στο επιλεγμένο θέμα μέσα στο ευρύτερο πεδίο του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού. Το συγκεκριμένο θέμα επιλέγεται κατά την πρώτη εγγραφή του/της φοιτητής/τριας στο ΠΜΣ και η έρευνα σ' αυτό εκπονείται καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών, με επιστέγασμα την συγγραφή και υποστήριξη της ΜΔΕ.</p> <p>Βασικός στόχος της ΜΔΕ είναι να οδηγήσει τους/τις φοιτητές/τριες να εμβαθύνουν σε ένα ερευνητικό θέμα επιλογής τους εντός του ευρύτερου πεδίου του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού, να αναπτύξουν νέες προσεγγίσεις, μεθόδους, λύσεις ή σχεδιάσεις και να συνεισφέρουν έτσι στην προαγωγή της επιστήμης και της τεχνολογίας στο πεδίο αυτό. Μέσω της πορείας αυτής, οι φοιτητές/τριες σταδιακά κατακτούν το state-of-the-art στην επιστήμη και την τεχνολογία του πεδίου.</p> <p>Εξίσου σημαντικός στόχος είναι και η εισαγωγή και εξοικείωση των φοιτητών/τριών με την ερευνητική μεθοδολογία και διαδικασία, η καλλιέργεια των επιστημονικών και ερευνητικών ενδιαφερόντων τους, η εξοικείωση με τους κανόνες και την ηθική της έρευνας και η ανάπτυξη των ερευνητικών δεξιοτήτων τους.</p> | <p>MSc Thesis is the final outcome a research study on a specific topic within the broad field of Electrical and Electronics Engineering. In the present MSc Program, the topic is defined upon enrollment of the MSc student and research on it is carried out throughout the duration of the program (typically, 3 academic semesters).</p> <p>The major objective of the MSc Thesis is to lead the student to delve into the selected topic of research within the broad field of Electrical and Electronics Engineering, to develop novel approaches, methods, solutions or designs and thus contribute to the advancement of science and technology in the field. In doing so, the student is gradually brought to the state of the art in science and technology of the field.</p> <p>An equally important objective is the introduction and initiation of students to research methodology and procedures, the cultivation of their scientific and research interests, the familiarization of students to the rules and ethics of research and the development of their research skills.</p> |
| <b>C.2 «Δημοσίευση Αποτελεσμάτων Έρευνας»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>C.2 "Publication of Research Results"</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Το μάθημα αποτελεί υποχρέωση για την αποφοίτηση και όχι ένα κλασικό μάθημα. Για το λόγο αυτό, δεν προσφέρει ECTS ούτε και βαθμολογείται με βαθμό που να συνεισφέρει στον τελικό μέσο όρο βαθμολογίας του διπλώματος. Το αποτέλεσμα είναι δυαδικής μορφής (NAI / OXI) και λειτουργεί ως διακόπτης που επιτρέπει (NAI) να προχωρήσει η διαδικασία υπολογισμού του τελικού βαθμού διπλώματος με βάση τους βαθμούς όλων των υπολοίπων μαθημάτων που προσφέρουν ECTS.</p> <p>Στους συγγραφείς της δημοσίευσης περιλαμβάνονται οπωσδήποτε ο/η φοιτητής/τρια και το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ και ενδεχομένως άλλοι ερευνητές που έχουν συνεισφέρει στην έρευνα, όπως κρίνεται από το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ. Αποδεκτές είναι οι δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές ή διεθνή επιστημονικά συνέδρια με έκδοση πρακτικών ευρέως διαθέσιμων και κρίση στο πλήρες κείμενο της εργασίας. Οι πηγές των δημοσιεύσεων πρέπει να είναι προσβάσιμες και διεθνώς</p>                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Course module MRES.C.02 "Publication of Research Results" is an obligation for graduation rather than a regular course module. This is why it does not contribute any ECTS units or grades to the student record. The outcome is a binary YES/NO that masks the final grade calculated from all the rest of the modules that carry ECTS units.</p> <p>The publication must be co-authored by the student and his/her supervisor at least – and possibly by other researchers that contributed to this research, as decided by the supervisor. Acceptable publications are those in international refereed scientific journals or international refereed scientific conferences with proceedings and review in the full text of the paper. Publication sources must be accessible and renowned (indexed in Web of Science – Science Citation Index and Science Citation Index Expanded, Scopus, PubMed).</p>                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>αναγνωρίσιμες (να αποδελτιώνονται στα Web of Science – Science Citation Index και Science Citation Index Expanded, Scopus, PubMed).</p> <p>Για την κάλυψη της υποχρέωσης δημοσίευσης, απαιτείται να κατατεθεί στη Γραμματεία από το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ είτε ένα πλήρες αντίγραφο της δημοσίευσης είτε η επιστολή αποδοχής της μετά από κρίση μαζί με ένα πλήρες και ακριβές αντίγραφο της εργασίας που έγινε αποδεκτή.</p> | <p>For the student to meet this requirement, either a full copy of the publication or a full copy of the submitted manuscript along with the letter of acceptance, must be filed with the Secretariat by the supervisor.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αιγάλεω, 7 Οκτωβρίου 2025

Ο Πρύτανης

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΛΔΗΣ









## ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

### 1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αιτήματος στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
  - Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,30 €.
  - Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.
  - Υπάρχει δυνατότητα ετήσιας συνδρομής οποιουδήποτε τεύχους σε έντυπη μορφή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών.

#### • Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- Α.** Αποστολή των εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση **https://eservices.et.gr**. Σχετικές εγκύκλιοι και οδηγίες στην ηλεκτρονική διεύθυνση του Εθνικού Τυπογραφείου (**www.et.gr**) στη διαδρομή **Ανακοινώσεις → Εγκύκλιοι**.
- Β.** Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσίευματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

### 2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: **Καποδιστρίου 34, 10432 Αθήνα**

**ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000**

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση  
**https://eservices.et.gr**

#### **ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ**

**Πωλήσεις - Συνδρομές:** (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

**Πληροφορίες:** (Ισόγειο, Γραφείο 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

**Παραλαβή Δημοσιευτέας Ύλης:** (Ισόγειο, τηλ. 210 5279139)

**Ωράριο για το κοινό:** Δευτέρα έως και Παρασκευή: 8:00 - 13:30



\* 0 2 0 5 4 6 7 1 3 1 0 2 5 0 0 2 0 \*