



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
**Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών**
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

της περιόδου 2022-24

του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ)

«Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης (ΜΔΕ)
στην Ηλεκτρονική Ραδιοηλεκτρολογία (Ρ/Η) και
στον Ηλεκτρονικό Αυτοματισμό (Η/Α)»



Η Έκθεση Αξιολόγησης που παρουσιάζεται έχει συνταχθεί από την πρόεδρο της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΣ) του ΔΠΜΣ «ΜΔΕ Ρ/Η & Η/Α» την περίοδο 1/9/22-1/9/24 κ. Άννα Τζανακάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Φυσικής, με τη συνδρομή όλων των διδασκόντων και τη συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων από την υπεύθυνη του ΔΠΜΣ στη Γραμματεία του Τμήματος Φυσικής κα Κωνσταντίνα Σπυροπούλου, υπό την επίβλεψη της Γραμματέως του Τμήματος Φυσικής κας Ευτυχίας Ζωγραφάκη.

1. Αντικείμενο και Σκοπός του ΔΠΜΣ

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) με τίτλο «**Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης στην Ηλεκτρονική Ραδιοηλεκτρολογία (Ρ/Η) και στον Ηλεκτρονικό Αυτοματισμό (Η/Α)**» του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) αποτελεί συνέχεια των ιστορικών προσπαθειών για τη λειτουργία προγράμματος με σκοπό την επιστημονική καθώς και την τεχνολογική κατάρτιση σε θέματα Ηλεκτρονικής, Αυτοματισμού, Τηλεπικοινωνιών και Υπολογιστών. Το ΔΠΜΣ λειτουργεί σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Β7/8/29-3-1994 Υπουργική Απόφαση (Υ.Α.) (ΦΕΚ 254, τεύχος Δεύτερο, 8-4-1994), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 75160/Β7/14-7-2003 Υ.Α. (ΦΕΚ 1157, τεύχος Β, 13-8-2003), την 202994/Ζ1 (ΦΕΚ 3441, τεύχος Β, 22-12-2014) και την 419/6-7-2017 (ΦΕΚ 2472, τεύχος Β, 19-7-2017), με τη συνεργασία των Τμημάτων Φυσικής και Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ. Με το ΦΕΚ 3715, Τεύχος 2°, 14 Ιουλίου 2022 τροποποιείται το πρόγραμμα σπουδών του με στόχο να συνεχίσει να βρίσκεται στην αιχμή της της τεχνολογίας και της έρευνας και ενσωματώνοντας όλες τις νέες εξελίξεις στο συγκεκριμένα επιστημονικά αντικείμενα, με εφαρμογή από το ακαδημαϊκό έτος 2022-23.

Αντικείμενο του Προγράμματος Σπουδών είναι η προαγωγή της γνώσης και η ανάπτυξη της έρευνας στις γνωστικές περιοχές της Ηλεκτρονικής, των Τηλεπικοινωνιών, του Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού καθώς και των Υπολογιστικών και των Πληροφοριακών Συστημάτων. Αυτό επιτυγχάνεται με την παρακολούθηση μεταπτυχιακών μαθημάτων και την εκπόνηση μεταπτυχιακών εργασιών ειδίκευσης.

Σκοπός του η εξειδίκευση των πτυχιούχων των δύο ανωτέρω Τμημάτων καθώς και συναφών Τμημάτων άλλων Πανεπιστημίων και Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και των αποφοίτων των Ανωτάτων Στρατιωτικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων,

- σε ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο όσο και τεχνικό επίπεδο που αφορούν στην ηλεκτρονική και στα συστήματα επικοινωνιών και στους πιο σύγχρονους ή επερχόμενους τρόπους επεξεργασίας και μετάδοσης της πληροφορίας, καθώς και
- στα συστήματα αυτομάτου ελέγχου, στην πληροφορική και στα σύγχρονα και επερχόμενα υπολογιστικά και πληροφοριακά συστήματα.

Στόχος του είναι η ανάπτυξη των τομέων αυτών της σύγχρονης επιστήμης και τεχνολογίας που εξελίσσονται ραγδαία και η δημιουργία κατάλληλα εκπαιδευμένων αντίστοιχων στελεχών:

- για τους μεγάλους οργανισμούς και τις εταιρείες,
- για τις υπηρεσίες του δευτερογενούς τομέα της οικονομίας και
- για την στελέχωση όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης.

Ταυτόχρονα, επιδιώκεται η ενίσχυση των μεταπτυχιακών σπουδών στα ελληνικά πανεπιστήμια, έχοντας ως πρωταρχικό σκοπό τη διεθνή προβολή των δύο συνεργαζόμενων Τμημάτων και την ένταξή τους στον παγκόσμιο ερευνητικό ιστό.

Το ΔΠΜΣ απονέμει τους παρακάτω μεταπτυχιακούς τίτλους:

(α) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στην Ηλεκτρονική Ραδιοηλεκτρολογία (Ρ/Η) (MSc in Electronics and Radioelectrology) με πρόσθετη εξειδίκευση στις Τηλεπικοινωνίες και στην Επεξεργασία και Μετάδοση της Πληροφορίας και

(β) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στον Ηλεκτρονικό Αυτοματισμό (Η/Α) (MSc in Control and Computing) με πρόσθετη εξειδίκευση στην Πληροφορική καθώς και στα Υπολογιστικά και Πληροφοριακά Συστήματα.

Οι κάτοχοι των μεταπτυχιακών αυτών τίτλων έχουν αποκτήσει μεταξύ άλλων και πλήρη γνωστική επάρκεια για να συνεχίσουν τις μεταπτυχιακές τους σπουδές για την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής σε Τμήματα Φυσικής ή Πληροφορικής ή Τηλεπικοινωνιών ή συναφή Τμήματα.

1.1. Φοιτητές και Διδάσκοντες

Στα Τμήματα Φυσικής και Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών εγγράφονται κάθε ακαδημαϊκό έτος 300 και 200 φοιτητές, αντίστοιχα, ενώ το σύνολο του διδακτικού προσωπικού στο διάστημα 2022-24 καταγράφεται: 57 ΔΕΠ Τμ. Φυσικής, 35 μέλη ΔΕΠ Τμ. Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, 15 μέλη ΕΔΙΠ Τμ. Φυσικής και 18 μέλη ΕΔΙΠ Τμ. Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών. Στο παρόν μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών επιλέγονται κατ' έτος το πολύ 25 μεταπτυχιακοί φοιτητές (ΜΦ) ανά ειδίκευση, ενώ το σύνολο του διδακτικού προσωπικού ανέρχεται σε 60 διδάσκοντες, συμπεριλαμβανομένων των μελών ΔΕΠ που διαθέτουν τα δύο συνεργαζόμενα τμήματα, μέλη ΔΕΠ άλλων ΑΕΙ και εξειδικευμένων εξωτερικών συνεργατών. Επομένως, σε κάθε διδάσκοντα αντιστοιχούν περίπου $100/60=1,67$ μεταπτυχιακοί φοιτητές. Σημειώνεται ότι μέλη ΔΕΠ προερχόμενα από το Τμήμα Φυσικής είναι διδάσκοντες και στο ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής Επίσης, το διδακτικό προσωπικό που προέρχεται από το Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών είναι διδάσκοντες και σε άλλα ΠΜΣ του Τμήματος ή/και σε διατμηματικά/δι-ιδρυματικά ΠΜΣ που συμμετέχει αυτό.

1.2. Διδάσκοντες Διετίας 2022-24

Κατά τη διετία 2022-24 στις δραστηριότητες της διδασκαλίας και της εργαστηριακής εκπαίδευσης συμμετείχαν 11 μέλη ΔΕΠ του Τμ. Φυσικής, 17 μέλη ΔΕΠ του Τμ. Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, 1 μέλος Ε.ΔΙ.Π του Τμ. Φυσικής, 1 μέλος ΕΔΙΠ του Τμ. Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, 2 αφυπηρετήσαντα μέλη ΔΕΠ Τμ. Φυσικής, 1 μέλος ΔΕΠ του ΣΗΜΜΥ ΕΜΠ, και 5 εξωτερικοί συνεργάτες κάτοχοι Διδακτορικού διπλώματος. Το ποσοστό συμμετεχόντων στη διδασκαλία των δύο τμημάτων υποστήριξης ανέρχεται στο 83,7% και των εκτός στο 16,3%. Επίσης στα πλαίσια των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε κάθε έτος έλαβαν χώρα 6 δίωρες παρουσιάσεις ειδικών τεχνικών θεμάτων με ομιλητές 5 κατόχους Διδακτορικού διπλώματος ειδικούς σε θέματα video compression, λειτουργικά συστήματα Android και IOS, ασφάλεια τηλεπικοινωνιών και ειδικά θέματα για κωδικοποίηση σε συστήματα Multiple Input Multiple Output (MIMO).

1.3. Κανόνες Εισαγωγής στο ΔΠΜΣ

Στο ΔΠΜΣ γίνονται δεκτοί:

(α) Πτυχιούχοι των Τμημάτων Φυσικής και Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ ή άλλων Πανεπιστημίων της ημεδαπής.

(β) Πτυχιούχοι Τμημάτων συναφούς γνωστικού αντικείμενου άλλων Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, απόφοιτοι των Ανωτάτων Στρατιωτικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΣΕΙ) καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων Ανωτάτων Σχολών συναφούς γνωστικού αντικείμενου.

Μετά από ειδική απόφαση της ΕΠΣ γίνονται δεκτοί και άλλοι πτυχιούχοι συναφούς γνωστικού αντικείμενου, που έχουν επαγγελματική εμπειρία στο χώρο της ηλεκτρονικής, της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών και του αυτοματισμού. Για την επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών (ΜΦ) καταρτίζεται κατάλογος κατάταξης των υποψηφίων ανά Πανεπιστήμιο, Σχολή και Τμήμα. Η επιλογή γίνεται με βάση τη βαθμολογία τους σε κατάλογο μαθημάτων που σχετίζονται με το αντικείμενο του ΔΠΜΣ, την τυχόν ερευνητική ή/και επαγγελματική εμπειρία σε θέματα συναφή με το ΔΠΜΣ, τις συστατικές επιστολές και η γνώση ξένων γλωσσών. Από τον κατάλογο επιλέγονται οι κορυφαίοι με βάση την τελική κατάταξη.

Σε κάθε ΜΦ ορίζεται με απόφαση της ΕΠΣ ως σύμβουλος καθηγητής ένας από τους διδάσκοντες του ΔΠΜΣ. Ο ΜΦ και συμβουλευτείται τον σύμβουλο καθηγητή του για οποιοδήποτε θέμα σχετικό με τις μεταπτυχιακές του σπουδές, ενώ ο σύμβουλος εγκρίνει την επιλογή μαθημάτων όσον αφορά στο απαιτούμενο υπόβαθρο κάθε μαθήματος και συνυπογράφει τις αιτήσεις επιλογής μαθημάτων. Ο σύμβουλος καθηγητής μπορεί να αλλάξει με αίτημα του ΜΦ.

1.4. Δομή και Όργανα του ΔΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. σύμφωνα με το νόμο 4957/2022 είναι σε επίπεδο Ιδρύματος η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και η Σύγκλητος. Η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΣ) συγκροτείται με απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ, κατόπιν εισήγησης των Συνελεύσεων των Τμημάτων Φυσικής και Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ και αποτελείται από μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.). Η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών είναι πενταμελής και συγκροτείται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων που είναι διδάσκοντες στο ΔΠΜΣ. Η κατανομή των μελών ανά συνεργαζόμενο Τμήμα έχει ως εξής: τρία (3) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής και δύο (2) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

Μέλη της ΕΠΣ του Δ.Π.Μ.Σ. για τη διετία 2022-24 απετέλεσαν τα ακόλουθα μέλη ΔΕΠ:

- Α. Τζανακάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμ. Φυσικής (Πρόεδρος της ΕΠΣ)
- Ι. Τίγκελης, Καθηγητής Τμ. Φυσικής
- Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής Τμ. Φυσικής
- Ε. Χατζηευθυμιάδης, Καθηγητής Τμ. Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών.
- Α. Αλωνιστιώτη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμ. Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Τα συνεργαζόμενα Τμήματα Φυσικής και Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, εκτός από τον ορισμό των εκπροσώπων τους στην ΕΠΣ, διαθέτουν διδάσκοντες (μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ) για τη διδασκαλία των μεταπτυχιακών μαθημάτων και εργαστηρίων, την επίβλεψη των μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών καθώς και της υλικοτεχνικής τους υποδομής για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Το Τμήμα Φυσικής αναθέτει σε μόνιμο υπάλληλο της γραμματείας τη διοικητική υποστήριξη του ΔΠΜΣ, ο οποίος έχει (σε συνεργασία με την Πρόεδρο της ΕΠΣ όπου απαιτείται) την ευθύνη της οργάνωσης των μαθημάτων, του προγράμματος σπουδών, των εγγραφών και λοιπών γραφειοκρατικών διαδικασιών που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του ΔΠΜΣ, της αρχειοθέτησης των βαθμολογιών των μαθημάτων και των μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, την τακτική ενημέρωση της ιστοσελίδας του ΔΠΜΣ σε συνεργασία με τον υπεύθυνο διαχείρισης αυτής, την ανάρτηση ανακοινώσεων σχετικών με το ΔΠΜΣ κ.λ.π.

1.5. Πρόγραμμα Σπουδών 2022-24

Το ΔΠΜΣ ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο κάθε έτους. Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές **πλήρους** φοίτησης, η χρονική διάρκεια για την απονομή του ΜΔΕ είναι τρία (3) εξάμηνα, που αντιστοιχούν σε 90 πιστωτικές μονάδες (ΠΜ, ECTS), δηλαδή 30 ΠΜ ανά εξάμηνο. Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές **μερικής** φοίτησης, η χρονική διάρκεια για την απονομή του ΜΔΕ είναι έξι (6) εξάμηνα.

Η κάθε ειδίκευση έχει τέσσερα μαθήματα (4) υποχρεωτικά και ένα (1) επιλογής, που διδάσκονται στο Α' εξάμηνο. Στα επόμενα δύο εξάμηνα προσφέρονται μαθήματα επιλογής, τα οποία δίνονται στους παρακάτω πίνακες ξεχωριστά για κάθε ΜΔΕ. Οι ΜΦ πλήρους φοίτησης έχουν την υποχρέωση της επιτυχημένης παρακολούθησης και εξέτασης σε τουλάχιστον 3 από τα 5 υποχρεωτικά μαθήματα του Α' εξαμήνου, καθώς και την υποχρέωση εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας. Οι ΜΦ μερικής φοίτησης έχουν το δικαίωμα επιλογής για παρακολούθηση 3 υποχρεωτικών από τα 5 υποχρεωτικά και υποχρέωση επιτυχίας σε τουλάχιστον 2 από τα επιλεγέντα υποχρεωτικά.

Ο ΜΦ, με την επιτυχημένη ολοκλήρωση του Α' εξαμήνου έχει τη δυνατότητα επιλογής μαθημάτων στα εναπομείναντα εξάμηνα της φοίτησης του, εφόσον έχει καλύψει το απαραίτητο υπόβαθρο των επιλογών του. Το γεγονός αυτό κρίνεται από τον σύμβουλο καθηγητή του.

Όλα τα μαθήματα είναι ισοδύναμα και αντιστοιχούν σε 6 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS) το καθένα, ενώ η Διπλωματική Εργασία αντιστοιχεί συνολικά σε 18 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS). Οι ώρες παρακολούθησης ή/και εξάσκησης κάθε μαθήματος είναι 3 ώρες την εβδομάδα συμπεριλαμβανόμενων τυχόν φροντιστηριακών ή/και εργαστηριακών ασκήσεων. Το πρόγραμμα σπουδών καθώς και το αναλυτικό περιεχόμενο του κάθε μαθήματος είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φυσικής και για τις δύο ειδικεύσεις Ρ/Η και Η/Α του ΔΠΜΣ

https://www.phys.uoa.gr/metaptychiakes_spydes/diatmimatiko_pms/programma_spydon_ri/

Τα μαθήματα του ΔΠΜΣ ανά ειδίκευση:

Ειδίκευση: ΜΔΕ Ρ/Η

Α' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδακτικές ώρες	ECTS
Δίκτυα Επικοινωνιών	3	6
Εφαρμοσμένος Ηλεκτρομαγνητισμός	3	6
Ψηφιακές Επικοινωνίες	3	6
Επιλογή ενός εκ των δύο:		
Α) Σχεδίαση Αναλογικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	3	6
Β) Ψηφιακά Συστήματα και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών		
Μάθημα επιλογής	3	6
3 Υποχρεωτικά Μαθήματα, 1 Επιλογή εκ των 2 Μαθημάτων Ηλεκτρονικών και 1 Μάθημα Επιλογής, Σύνολο	15	30

Μαθήματα Επιλογής	Διδακτικές ώρες	ECTS
Ασύρματες Ζεύξεις	3	6
Δίκτυα Κορμού και Πρόσβασης	3	6
Δικτύωση Βασισμένη στο Λογισμικό	3	6
Επικοινωνίες Κινητών	3	6
Θεωρία Πληροφορίας	3	6
Θεωρία και Εφαρμογές Μικροκυμάτων	3	6
Κεραίες	3	6
Κινητά και Ασύρματα Δίκτυα	3	6
Μικροεπεξεργαστές – DSPs	3	6
Προηγμένα Θέματα Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών	3	6
Συστήματα και Δίκτυα Οπτικών Επικοινωνιών	3	6
Σχεδίαση Αναλογικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών Συστημάτων	3	6
Ψηφιακοί Πομποδέκτες	3	6
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Ρ/Η Ι	3	6
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Ρ/Η ΙΙ	3	6
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Ρ/Η ΙΙΙ	3	6
Επιλογή από ΗΑ Ι	3	6
Επιλογή από ΗΑ ΙΙ	3	6
Διπλωματική εργασία-τμήμα Ι		6
Διπλωματική εργασία-τμήμα ΙΙ		12

Ειδίκευση: ΜΔΕ Η/Α

Α' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδακτικές ώρες	ECTS
Αρχές και Τεχνικές Προγραμματισμού	3	6
Δίκτυα Επικοινωνιών	3	6
Δομές και Αλγόριθμοι	3	6
Επιλογή ενός εκ των δύο: Α) Σχεδίαση Αναλογικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων Β) Ψηφιακά Συστήματα και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	3	6
Μάθημα επιλογής	3	6
3 Υποχρεωτικά Μαθήματα, 1 Επιλογή εκ των 2 Μαθημάτων Ηλεκτρονικών και 1 Μάθημα Επιλογής, Σύνολο	15	30

Μαθήματα Επιλογής	Διδακτικές ώρες	ECTS
Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός	3	6
Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Παράλληλων Εφαρμογών	3	6
Βάσεις Δεδομένων	3	6
Δικτύωση Βασισμένη στο Λογισμικό	3	6
Εφαρμογές Διαδικτύου	3	6
Λειτουργικά Συστήματα	3	6
Μικροεπεξεργαστές – DSPs	3	6
Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα	3	6
Προηγμένα Θέματα Πληροφοριακών και Υπολογιστικών Συστημάτων	3	6
Προηγμένη Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων	3	6
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου I	3	6
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου II	3	6
Συστήματα Πολυμέσων	3	6
Συστήματα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος	3	6
Τεχνικές Ανάλυσης Δεδομένων Υψηλής Κλίμακας	3	6
Ειδικό Θέμα HA I	3	6
Ειδικό Θέμα HA II	3	6
Ειδικό Θέμα HA III	3	6
Επιλογή από PH I	3	6
Επιλογή από PH I	3	6
Διπλωματική εργασία-τμήμα I		6
Διπλωματική εργασία-τμήμα II		12

1.6. Εξετάσεις και Αξιολόγηση Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Η βαθμολογία στα ανωτέρω μαθήματα γίνεται στην κλίμακα 0-10 με βάση επιτυχίας κατ' ελάχιστο το 6. Ο βαθμός του μαθήματος προκύπτει όχι μόνο από την τελική εξέταση αλλά και από τις ασκήσεις, τα θέματα και τις λοιπές εργασίες που διεξάγονται κατά την διάρκεια του μαθήματος, με σχετική βαρύτητα που καθορίζεται σε κάθε μάθημα από τον διδάσκοντα.

Αν ο ΜΦ έχει παρακολουθήσει μαθήματα άλλου αναγνωρισμένου μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών και έχει εξεταστεί επιτυχώς σε αυτά, μπορεί να απαλλαγεί από 2 αντίστοιχα μαθήματα του ΔΠΜΣ μετά από αίτηση του, εισήγηση των αντίστοιχων διδασκόντων και απόφαση της ΕΠΣ.

Τα μαθήματα και οι εργαστηριακές ασκήσεις διεξάγονται στα κτίρια των δύο τμημάτων που υποστηρίζουν το ΔΠΜΣ. Στις εν λόγω αίθουσες γίνεται χρήση προβολικών συστημάτων, υπολογιστών, και υπολογιστικών, τηλεπικοινωνιακών και ηλεκτρονικών διατάξεων. Τα ακαδημαϊκά έτη 2022-24 τα μαθήματα διεξήχθησαν στα αμφιθέατρα και τις αίθουσες των Τμημάτων Φυσικής και Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών και σε ειδικές περιπτώσεις με τηλεδιάσκεψη.

Για τη λήψη του ΜΔΕ, οι ΜΦ οφείλουν να εξεταστούν επιτυχώς σε δώδεκα (12) μαθήματα, τέσσερα (4) υποχρεωτικά και οκτώ (8) επιλογές και να εκπονήσουν και να εξεταστούν επιτυχώς σε διπλωματική εργασία. Ειδικότερα:

Στο Α' εξάμηνο ο ΜΦ έχει υποχρέωση επιτυχούς εξέτασης σε τρία κατ' ελάχιστον μαθήματα από τα πέντε υποχρεωτικά του προγράμματος σπουδών. Στα επόμενα εξάμηνα, ο ΜΦ έχει υποχρέωση να εγγραφεί και να παρακολουθήσει δύο κατ' ελάχιστον (και το μέγιστο 5) μαθήματα και να εξεταστεί επιτυχώς σε ένα κατ' ελάχιστον μάθημα. Σε περίπτωση μη εκπλήρωσης των παραπάνω υποχρεώσεων ο ΜΦ καθίσταται αυτομάτως «μη ενεργός» και δεν έχει δυνατότητα εγγραφής σε επόμενο εξάμηνο. Ο ΜΦ επανέρχεται στην «ενεργό» κατάσταση μόνο μετά από αίτησή του στην ΕΠΣ και αντίστοιχη απόφαση της ΕΠΣ.

Στο Β' εξάμηνο ο ΜΦ έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει μέχρι 5 μαθήματα επιλογής (από τη λίστα μαθημάτων του κάθε ΜΔΕ). Στο Γ' εξάμηνο ο ΜΦ οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς σε 2 μαθήματα επιλογής και παράλληλα να εκπονήσει μια μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία (λεπτομέρειες δίνονται στο Άρθρο 11 του Κανονισμού Σπουδών), η οποία ισοδυναμεί με 3 μαθήματα. Κάθε ΜΦ, που παρακολουθεί το ένα ΜΔΕ έχει τη δυνατότητα επιλογής 2 μαθημάτων από τη λίστα των μαθημάτων του άλλου ΜΔΕ.

1.6.1. Διπλωματική Εργασία

Ο ΜΦ σε συνεννόηση με τον διδάσκοντα (κύριος επιβλέπων της εργασίας) υποβάλλει αίτηση στη ΕΠΣ Ε για την εκπόνηση συγκεκριμένου θέματος και 2 μέλη για συμπλήρωση της τριμελούς επιτροπής της εργασίας. Στην τριμελή μπορούν να συμμετέχουν οι διδάσκοντες του ΔΠΜΣ καθώς και μη διδάσκοντες του ΔΠΜΣ με αιτιολογημένη αίτηση του κύριου επιβλέποντα, η οποία εγκρίνεται από την ΕΠΣ. Με αιτιολογημένη απόφαση της ΕΠΣ η επίβλεψη της διπλωματικής εργασίας μπορεί να ανατίθεται σε: μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ, ερευνητές από ερευνητικά κέντρα του αρ. 13Α, Ν. 4310/2014, της Ακαδημίας Αθηνών και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, επισκέπτες καταξιωμένους επιστήμονες από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, που έχουν θέση ή προσόντα Καθηγητή ή Ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ.

2. Απολογισμός Διετίας 2022-24

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται:

α) οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που έλαβαν χώρα στο ΔΠΜΣ «ΜΔΕ Ρ/Η & Η/Α» και περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα της διαδικασίας επιλογής ΜΦ, τα αποτελέσματα διεξαγωγής των μαθημάτων και τα θέματα που δόθηκαν στους ΜΦ και συμπληρώθηκαν στα πλαίσια των διπλωματικών εργασιών με τον αντίστοιχο επιβλέποντα κάθε εργασίας.

β) οι ερευνητικές δραστηριότητες των διδασκόντων με τη συμμετοχή φοιτητών του ΔΠΜΣ και τα αντίστοιχα αποτελέσματα σε δημοσιεύσεις ή/και συμμετοχές σε συνέδρια.

γ) Οι τροποποιήσεις του προγράμματος σπουδών και ο νέος κανονισμός λειτουργίας του ΔΠΜΣ.

2.1. Επιλογή Μεταπτυχιακών Φοιτητών ακαδ. έτους 2022-2023

Για το ακαδημαϊκό έτος 2022-23 υποβλήθηκαν σαράντα (40) αιτήσεις. Εξ αυτών έγιναν δεκτοί οκτώ (8) στο Ρ/Η και είκοσι ένας (21) στο Η/Α. Οι τελικώς εγγεγραμμένοι, η προέλευση τους όσον αφορά τα πτυχία τους καθώς και η αρχική κατανομή σε Συμβούλους Καθηγητές είναι:

Εγγραφέντες ΡΗ

- | | |
|--|--------------|
| 1. ΑΔΑΜΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ΗΛ/ΓΩΝ ΜΗΧ. & ΜΗΧ. ΥΠΟΛ, ΠΑΤΡΑ) | Κ. Αβραμίδης |
| 2. ΚΑΠΕΤΑΝΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Ι. Τίγκελης |
| 3. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Ι. Τίγκελης |
| 4. ΚΑΤΑΒΑΤΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ (ΗΛ/ΓΩΝ & ΗΛ/ΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΠΑΔΑ) | Κ. Αβραμίδης |
| 5. ΛΟΥΚΙΣΣΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ (ΗΛ/ΓΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ, ΠΑΤΡΑ) | Κ. Αβραμίδης |
| 6. ΤΣΙΧΡΙΤΖΗΣ ΠΟΛΥΒΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΤΡΑ) | Γ. Λάτσας |
| 7. ΧΑΤΖΗΚΟΤΕΛΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΙΩΑΝΝΙΝΑ) | Γ. Λάτσας |

Εγγραφέντες ΗΑ

- | | |
|--|-------------------|
| 1. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Μ. Αναστασόπουλος |
| 2. ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ-ΕΛΕΝΑ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Μ. Αναστασόπουλος |
| 3. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Δ. Ρεΐσης |
| 4. ΓΚΙΚΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Δ. Ρεΐσης |
| 5. ΛΥΚΟΥΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Α. Τζανακάκη |
| 6. ΜΑΝΩΛΑΚΗ ΑΝΝΑ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ) | Α. Τζανακάκη |
| 7. ΜΑΣΛΙΓΚΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Δ. Ρεΐσης |
| 8. ΜΟΥΣΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΤΡΑ) | Μ. Αναστασόπουλος |
| 9. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Μ. Αναστασόπουλος |
| 10. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ ΠΕΡΙΚΛΗΣ (ΣΧΟΛΗ ΙΚΑΡΩΝ) | Α. Τζανακάκη |
| 11. ΠΑΝΤΙΩΡΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Α. Τζανακάκη |
| 12. ΠΑΠΑΧΡΟΝΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΜΩΝ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Μ. Αναστασόπουλος |
| 13. ΠΛΥΤΑ ΘΕΟΦΑΝΩ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΤΡΑ) | Α. Τζανακάκη |
| 14. ΣΙΔΕΡΗΣ ΠΕΤΡΟΣ (ΠΛΗΡ/ΚΗΣ & ΤΗΛ/ΝΙΩΝ, ΕΚΠΑ) | Α. Πασχάλης |
| 15. ΣΤΕΦΟΥ ΣΟΦΙΑ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Δ. Ρεΐσης |
| 16. ΤΣΩΝΗ ΗΛΙΑΝΑ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ) | Δ. Ρεΐσης |
| 17. ΦΛΩΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ) | Μ. Αναστασόπουλος |

2.2. Επιλογή Μεταπτυχιακών Φοιτητών ακαδ. έτους 2023-2024

Για το ακαδημαϊκό έτος 2023-24 υποβλήθηκαν 37 αιτήσεις. Εξ αυτών έγιναν δεκτοί δώδεκα (12) στο Ρ/Η και δεκαεπτά (17) στο Η/Α. Οι τελικώς εγγεγραμμένοι, η προέλευση τους όσον αφορά τα πτυχία τους καθώς και η αρχική κατανομή σε Συμβούλους Καθηγητές είναι:

Εγγραφέντες ΡΗ

1. ΑΡΒΑΝΙΤΑΚΗ ΙΩΑΝΝΑ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΙΩΑΝΝΙΝΑ)	Κ. Αβραμίδης
2. ΓΟΥΣΙΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΚΡΗΤΗΣ)	Α. Μουστάκας
3. ΕΚΜΕΚΤΖΟΓΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ)	Γ. Λάτσας
4. ΘΑΝΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Γ. Λάτσας
5. ΚΑΡΑΒΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Κ. Αβραμίδης
6. ΚΑΡΓΙΩΤΗ ΑΡΕΤΗ (ΣΧΟΛΗ ΙΚΑΡΩΝ)	Α. Τζανακάκη
7. ΜΑΝΟΥΣΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ΠΛΗΡ/ΚΗ & ΤΗΛ/ΝΙΩΝ, ΠΕΛΛ/ΣΟΣ)	Κ. Αβραμίδης
8. ΜΠΟΥΡΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Α. Μουστάκας
9. ΠΑΝΚΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ (ΣΧΟΛΗ ΙΚΑΡΩΝ)	Μ. Αναστασόπουλος
10. ΠΑΠΠΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Ι. Τίγκελης
11. ΤΣΟΥΛΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (ΜΗΧ/ΚΩΝ ΠΛΗΡ/ΚΗΣ, ΘΕΣΣΑΛΙΑ)	Ι. Τίγκελης
12. ΧΑΜΗΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ (ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ)	Κ. Αβραμίδης

Εγγραφέντες ΗΑ

1. ΔΙΑΜΑΝΤΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ (ΜΗΧ/ΚΩΝ ΑΥΤ/ΣΜΟΥ, ΤΕΙ ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ)	Γ. Λάτσας
2. ΔΙΒΡΙΩΤΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Α. Τζανακάκη
3. ΚΑΔΗΡ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΗΛ/ΚΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ, ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ)	Γ. Λάτσας
4. ΚΟΥΤΟΥΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Α. Τζανακάκη
5. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Δ. Ρεΐσης
6. ΜΟΥΣΤΙΚΙΑΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Μ. Αναστασόπουλος
7. ΜΠΕΝΑΤΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ (ΗΛ/ΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΤΕΙ ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ)	Δ. Ρεΐσης
8. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΙΧΑΗΛ (ΜΗΧ/ΓΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ, ΕΜΠ)	Μ. Αναστασόπουλος
9. ΠΕΠΠΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ)	Γ. Λάτσας
10. ΡΑΓΚΑΒΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Δ. Ρεΐσης
11. ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΟΣ (ΗΛ/ΚΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ)	Μ. Αναστασόπουλος
12. ΤΣΑΓΚΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ (ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ)	Δ. Ρεΐσης
13. ΤΣΕΛΕΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (ΠΛΗΡ/ΚΗΣ & ΤΗΛ/ΝΙΩΝ, ΕΚΠΑ)	Α. Τζανακάκη
14. ΤΣΙΝΤΣΙΛΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (ΣΤΥΑ)	Μ. Αναστασόπουλος

2.3. Διεξαγωγή Μαθημάτων, Συμμετοχή και Ποσοστά Επιτυχίας

Στο τέλος κάθε εξαμήνου γίνεται αξιολόγηση του κάθε μαθήματος από τους ΜΦ και κάθε τέσσερα χρόνια όλου του προγράμματος. Ο τρόπος, ο χρόνος και ο τόπος της αξιολόγησης θα καθορίζεται από την ΕΠΣ, η οποία συντάσσει έκθεση αξιολόγησης βάσει του Ν. 4957/2022. Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθεται η απόδοση των φοιτητών σε κάθε μάθημα που προσφέρθηκε και υπήρχε συμμετοχή.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2022-23					
ΜΑΘΗΜΑ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ	ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Ψηφιακές Επικοινωνίες	P/H	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	5	5	100
Δίκτυα Επικοινωνιών	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	25	21	84

Εφαρμοσμένος Ηλεκτρομαγνητισμός	P/H	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	9	5	55,5
Σχεδίαση Αναλογικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΚΑΤ'ΕΠΙΛΟΓΗ	ΔΕΝ ΠΡΟΣΦΕΡΘΗΚΕ		
Συστήματα και Δίκτυα Οπτικών Επικοινωνιών	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	1	0	0
Επικοινωνίες Κινητών	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	21	15	71,4
Θεωρία και Εφαρμογές Μικροκυμάτων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	5	4	80
Μικροπεξεργαστές-DSPs	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	8	5	62,5
Σχεδίαση Αναλογικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών Συστημάτων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ			
Ψηφιακοί Πομποδέκτες	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	11	6	54,5
Ασύρματες Ζεύξεις	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	9	8	88,8
Δίκτυα Κορμού και Πρόσβασης	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	6	4	66,6
Δικτύωση Βασισμένη στο Λογισμικό	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	12	12	100
Προηγμένα Θέματα Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	Δεν υπήρξε συμμετοχή από τους φοιτητές		
Θεωρία Πληροφορίας	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	1	50
Κεραίες	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	5	2	40
Κινητά και Ασύρματα Δίκτυα	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	7	7	100
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ P/H I	P/H	ΕΠΙΛΟΓΗ	6	6	100
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ P/H II	P/H	ΕΠΙΛΟΓΗ	6	6	100
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ P/H III	P/H	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	0	0
Αρχές και Τεχνικές Προγραμματισμού	H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	23	18	78,2
Δομές και Αλγόριθμοι	H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	17	13	76,4

Ψηφιακά Συστήματα και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	Η/Α	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ	34	13	38,2
Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (JAVA)	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	21	8	38
Εφαρμογές Διαδικτύου	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	17	11	64,7
Προηγμένα Θέματα Πληροφοριακών και Υπολογιστικών Συστημάτων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	20	15	75
Προηγμένη Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	4	3	75
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου Ι	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	0	0	0
Συστήματα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	1	1	100
Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Παράλληλων Εφαρμογών	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	5	4	80
Βάσεις Δεδομένων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΔΕΝ ΠΡΟΣΦΕΡΘΗΚΕ		
Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	3	3	100
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου ΙΙ	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	4	4	100
Συστήματα Πολυμέσων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	7	7	100
Τεχνικές Ανάλυσης Δεδομένων Υψηλής Κλίμακας	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	8	3	37,5
Λειτουργικά Συστήματα	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	2	100
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Η/Α Ι	Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	9	6	66,6
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Η/Α ΙΙ	Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	25	20	80
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Η/Α ΙΙΙ	Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	9	9	100

Διπλωματική εργασία Ι	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	31	17	54,8
Διπλωματική εργασία ΙΙ	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	31	17	54,8

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2023-24

ΜΑΘΗΜΑ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ	ΕΠΙΤΥΧΟΝΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Ψηφιακές Επικοινωνίες	P/H	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	11	4	36,3
Δίκτυα Επικοινωνιών	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	21	13	61,9
Εφαρμοσμένος Ηλεκτρομαγνητισμός	P/H	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	9	4	44,4
Σχεδίαση Αναλογικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΚΑΤ'ΕΠΙΛΟΓΗ	ΔΕΝ ΠΡΟΣΦΕΡΘΗΚΕ		
Συστήματα και Δίκτυα Οπτικών Επικοινωνιών	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	1	0	0
Επικοινωνίες Κινητών	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	20	14	70
Θεωρία και Εφαρμογές Μικροκυμάτων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	4	3	75
Μικροεπεξεργαστές-DSPs	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	8	5	62,5
Σχεδίαση Αναλογικών και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών Συστημάτων	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΔΕΝ ΠΡΟΣΦΕΡΘΗΚΕ		
Ψηφιακοί Πομποδέκτες	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	5	3	60
Ασύρματες Ζεύξεις	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	6	5	83,3
Δίκτυα Κορμού και Πρόσβασης	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	1	0	0
Δικτύωση Βασισμένη στο Λογισμικό	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	13	12	92,3
Προηγμένα Θέματα Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	Δεν υπήρξε συμμετοχή από τους φοιτητές		
Θεωρία Πληροφορίας	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	1	0	0
Κεραίες	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	4	3	75
Κινητά και Ασύρματα Δίκτυα	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	5	3	60
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ P/H I	P/H	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	1	50

Ειδικά θέματα ΜΔΕ Ρ/Η II	Ρ/Η	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	1	50
Ειδικά θέματα ΜΔΕ Ρ/Η III	Ρ/Η	ΕΠΙΛΟΓΗ	1	1	100
Αρχές και Τεχνικές Προγραμματισμού	Η/Α	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	11	7	63,6
Δομές και Αλγόριθμοι	Η/Α	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	11	7	63,6
Ψηφιακά Συστήματα και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	Η/Α	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ	29	11	37,9
Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (JAVA)	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	15	11	73,3
Εφαρμογές Διαδικτύου	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	13	6	46,1
Προηγμένα θέματα Πληροφοριακών και Υπολογιστικών Συστημάτων	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	9	4	44,4
Προηγμένη Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	2	100
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου I	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	6	4	66,6
Συστήματα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	1	50
Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Παράλληλων Εφαρμογών	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	4	4	100
Βάσεις Δεδομένων	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	ΔΕΝ ΠΡΟΣΦΕΡΘΗΚΕ		
Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	2	2	100
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου II	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	4	4	100
Συστήματα Πολυμέσων	Ρ/Η-Η/Α	ΕΠΙΛΟΓΗ	6	4	66,6

Τεχνικές Ανάλυσης Δεδομένων Υψηλής Κλίμακας	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	7	6	85,7
Λειτουργικά Συστήματα	P/H-H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	5	4	80
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Η/Α I	H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	9	6	66,6
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ Η/Α II	H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	9	6	66,6
Ειδικά Θέματα ΜΔΕ ΗΑ III	H/A	ΕΠΙΛΟΓΗ	5	5	100
Διπλωματική εργασία I	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	49	21	42,8
Διπλωματική εργασία II	P/H-H/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	49	21	42,8

2.4. Διπλωματικές Εργασίες στο ΔΠΜΣ

Οι διπλωματικές εργασίες ως προς τα θέματα που επιλέγονται, εκτείνονται σε όλο το πλάτος των επιστημονικών αντικειμένων του ΔΠΜΣ. Τα θέματα που προτιμώνται αφορούν κυρίως αντικείμενα σύγχρονης τεχνολογικής εξέλιξης ή θέματα που οδηγούν σε διδακτορικές σπουδές. Οι φοιτητές που ολοκλήρωσαν τη τελευταία διετία, τα θέματα που δόθηκαν καθώς και οι αντίστοιχοι επιβλέποντες παρατίθενται:

2.4.1. Διπλωματικές Εργασίες ακαδ. έτους 2022-23

1. Σμυρναίου Κυριακή, Δυναμική δρομολόγηση πακέτων σε δίκτυα καθοριζόμενα από λογισμικό, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
2. Μαυρίκου Βασιλική, Επίλυση ενός Lunar Landing προβλήματος με χρήση αλγορίθμων ενισχυτικής μάθησης, Κύριος Επιβλέπων: Δρ Νικόλαος Βλασσόπουλος, Τμήμα Φυσικής
3. Χατζής Δημήτριος, Πρόγνωση συνθηκών διάδοσης RF στην τροπόσφαιρα με χρήση μετεωρολογικών δεδομένων, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
4. Τσούτσος Ιωάννης, Πειραματική αξιολόγηση ασύρματων δικτύων 5^{ης} γενεάς, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
5. Ψημίτης-Χριστοδουλόπουλος Άγγελος, Επιταχυντής υλικού για συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα, Κύριος Επιβλέπων: Δρ Νικόλαος Βλασσόπουλος, Τμήμα Φυσικής
6. Σιμάκος Ηλίας, Ενισχυτική μάθηση για παιχνίδια Rogue-like, Κύριος επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
7. Καρύδης Αϊάντας-Γεώργιος, Σχεδίαση και υλοποίηση αρχιτεκτονικής για την αποστολή/λήψη κυματομορφών σε πραγματικό χρόνο σε επίπεδο υλικού/FPFA, Κύριος επιβλέπων: Δ. Συβρίδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
8. Ιωάννης Πέππας, Νευρωνικά δίκτυα και Μηχανική Μάθηση: Μια ιστορική επισκόπηση και σύγχρονες εξελίξεις, Κύριος Επιβλέπων: Δρ Νικόλαος Βλασσόπουλος, Τμήμα Φυσικής
9. Σκόνδρας Νικόλαος, Υλοποίηση ιδιωτικών και δημόσιων δικτύων 5^{ης} γενεάς, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής

10. Κατσάρα Ελένη, *Μελέτη παρασιτικών επιστρεφόντων κυμάτων (backward waves) σε κοιλότητες γυροτρονίων υψηλής ισχύος*, Κύριος Επιβλέπων: Κ. Αβραμίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
11. Δεληπρίμης Εμμανουήλ, *Επιλογή ρυθμού λειτουργίας γυροτρονίου 2MW, 140GHz για τον αντιδραστήρα σύντηξης Wendelstein7-X*, Κύριος Επιβλέπων: Κ. Αβραμίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
12. Αργυρόπουλος Χαρίλαος, *Διατύπωση εξισώσεων αυτοσυνεπούς υπολογισμού ρευμάτων εκκίνησης ΤΕ κυμάτων σε κοιλότητα γυροτρονίου και ανάπτυξη σχετικού αλγορίθμου υπολογισμού*, Επιβλέπων: Κ. Αβραμίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
13. Σκαρλάτος Αντώνιος, *Ανάλυση κινητικότητας χρηστών σε συστήματα κινητών επικοινωνιών*, Κύριος Επιβλέπων: Μ. Αναστασόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
14. Καρκάνης Ραφής, *Ανάπτυξη εφαρμογής επεξεργασίας δεδομένων τηλεπικοινωνιακής κίνησης σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους*, Κύριος Επιβλέπων: Μ. Αναστασόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
15. Κουτσούκου Μαρία, *Διασφάλιση συναίνεσης σε θέματα εμπιστοσύνης, σε δίκτυα κόμβων περιορισμένων δυνατοτήτων, με τεχνολογία blockchain*, Κύριος Επιβλέπων: Ε. Χατζηευθυμιάδης, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
16. Σαρακασίδης Ερρίκος, *Σχεδίαση και κατασκευή υπερτερώδυνου δέκτη VHF/UHF με χρήση PLL*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
17. Πετρόπουλος Ευάγγελος, *Υλοποίηση ροών μηχανικής μάθησης για την πρόβλεψη κίνησης σε δίκτυα 5ης γενιάς*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
18. Λεούσης Γεώργιος, *Υλοποίηση ροών μηχανικής μάθησης για την ανάλυση δεδομένων σε δίκτυα επικοινωνιών*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
19. Μακρής Νικόλαος, *Συνύπαρξη κβαντικών και κλασσικών οπτικών καναλιών σε οπτικά δίκτυα πρόσβασης*, Κύριος Επιβλέπων: Γ. Κανέλλος, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
20. Σαντοριναίος Αλέξανδρος, *Ανάπτυξη εφαρμογών για επεξεργασία εικόνας σε FPGA*, Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
21. Βασιλάκης Χριστόφορος, *Μελέτη και υλοποίηση αλγορίθμων επεξεργασίας εικόνας για εφαρμογές σε φωτοβολταϊκά πάρκα (με χρήση convolutional neural networks)*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
22. Γιώτης Κων/νος, *Αξιολόγηση Συστημάτων Κινητών Επικοινωνιών 5ης γενιάς Ανοιχτού Κώδικα*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής.

2.4.2. Διπλωματικές Εργασίες ακαδ. έτους 2023-24

1. Κόλλιας Δημήτριος, *Μελέτη και υλοποίηση τεμαχισμού δικτύων 5ης γενιάς*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
2. Κουρεμένος Αλέξανδρος, *Υποδομή επεξεργασίας σε πραγματικό χρόνο για το διαδίκτυο των πραγμάτων*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
3. Καλέκης Βασίλειος, *Πρόβλεψη επόμενου καρέ χρησιμοποιώντας βαθιά μηχανική μάθηση για βραχυπρόθεσμη πρόγνωση ηλιακής ακτινοβολίας*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής

4. Παπαθεοδώρου Περικλής, *Σύστημα έγκαιρης ανίχνευσης πυρκαγιάς με χρήση αλγορίθμων Μηχανικής Μάθησης*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Αλωνιστιώτη, Καθηγήτρια, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
5. Πετράς-Παπατριανταφύλλου Ιπποκράτης, *Ενσωματωμένη ανίχνευση και επικοινωνίες με επαναδιαμορφώσιμες έξυπνες επιφάνειες*, Κύριος Επιβλέπων: Α. Μουστάκας, Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
6. Καπώνης Γεώργιος, *Έλεγχος Δικτυακών Διατάξεων σε Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών 5^{ης} Γενιάς*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
7. Σωτηρίου Ιωάννης, *Μελέτη και Υλοποίηση Διασύνδεσης Δικτύων 5ης γενιάς με μη εμπιστευμένα δίκτυα μέσω της διεπαφής N3I/WF*, Κύριος Επιβλέπων: Μ. Αναστασόπουλος, Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
8. Ντόκος Αλέξανδρος, *Εφαρμογή Νευρωνικών Δικτύων στην αποκωδικοποίηση τηλεπικοινωνιακών σημάτων*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
9. Σαπουντζής Κων/νος, *Σχεδίαση και Ανάπτυξη Προγραμμάτων για επικοινωνία και επεξεργασία δεδομένων, υλοποιημένα στην κάρτα ανάπτυξης Renesas SK-S7G2, με στόχο την εφαρμογή σε εργαστήρια μικροεπεξεργαστών*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
10. Μαντζαβινάτος Κων/νος, *Έρευνα σχετικά με τον Σχεδιασμό και την Ανάπτυξη της Ασφάλειας Διακομιστών και του Ηθικού Hacking*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
11. Μπόουεν Δάφνη, *Ασφάλεια σε Δίκτυα 5^{ης} Γενιάς*, Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
12. Αναγνωστόπουλος Θεόδωρος, *Υλοποίηση Πομποδέκτη κινητής τηλεφωνίας 5^{ης} γενιάς με χρήση λογισμικού*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
13. Ντούλλα Μπιάννα, *Μέθοδοι δικτύωσης σε πλατφόρμες δικτύων 5^{ης} γενιάς*, Κύρια Επιβλέπουσα: Α. Τζανακάκη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής
14. Στέφου Σοφία, *Σχεδίαση και υλοποίηση ενός συστήματος διαχείρισης αιτημάτων με τη χρήση Spring Boot και Angular*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
15. Κονόμη Αρμάντος, *Σχεδίαση ενός προσαρμοζόμενου διαδικτυακού παιχνιδιού πολλών παικτών*, Κύριος Επιβλέπων: Δρ. Ν. Βλασσόπουλος, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
16. Γαλενιανού Μυρτώ, *Πλοήγηση στο Frogger: Μια προσέγγιση με χρήση ενισχυόμενης μάθησης*, Κύριος Επιβλέπων: Δρ. Ν. Βλασσόπουλος, Τμήμα Φυσικής
17. Κάιτατζη Χριστίνα-Συμίνα, *Ταξινόμηση περιοχών όγκου σε τρισδιάστατη μαγνητική τομογραφία μαστού με τη χρήση βαθιάς μάθησης και συνελκτικών νευρωνικών δικτύων*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής
18. Βενιτουράκης Γεώργιος, *XceptionLSTM: Προηγμένα Νευρωνικά Δίκτυα Επεξεργασίας και Παραγωγής Ακολουθιών για Εφαρμογές Βραχυπρόθεσμης Πρόβλεψης Καιρού*, Κύριος Επιβλέπων: Δ. Ρεΐσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής

2.5. Δημοσιεύσεις σε Περιοδικά και Συνέδρια με τη συμμετοχή φοιτητών του ΔΠΜΣ Ρ/Η & Η/Α την περίοδο 2022-24

Πολλές διπλωματικές εργασίες στα πλαίσια του ΔΠΜΣ είναι ιδιαίτερα πρωτότυπες και επιστημονικά ενδιαφέρουσες και οδηγούν σε δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια. Παρατίθενται οι δημοσιεύσεις της διετίας 2020-22, που όταν εκπονήθηκαν, σε αυτές συμμετείχαν φοιτητές του ΔΠΜΣ.

2.5.1. Επιστημονικά Περιοδικά

1. Angelos Kyriakos, Elissaios-Alexios Papatheofanous, **Charalampos Bezaitis**, Dionysios Reisis, "Resources and Power Efficient FPGA Accelerators for Real-Time Image Classification", MDPI, Journal of Imaging 2022, 8, 114.

2.5.2. Επιστημονικά Συνέδρια

1. N.A. Androutsos, H.E. Nistazakis, **K.N. Manganaris**, G.S. Tombras, E. Leitgeb and C.K. Volos, "Outage Probability Estimation for a Multi-hop Terrestrial FSO Link Simplified to a Dual-hop Scheme", 9th International Conference on Modern Circuits and System Technologies IEEE – MOCAST 2020, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9200243>, DOI: 10.1109/MOCAST49295.2020.9200243, 2020.
2. Elissaios Alexios Papatheofanous, Filippos Tziolos, **Vasileios Kalekis**, Tzouma Amrou, Georgios Konstantoulakis, **Georgios Venitourakis**, Dionysios Reisis, "SoC FPGA Acceleration for Semantic Segmentation of Clouds in Satellite Images", 30th IFIP/IEEE International Conference on Very Large Scale Integration (VLSI-SoC), Patras, Greece, October 2022
3. Vasileios Leon, Elissaios Alexios Papatheofanous, George Lentaris, **Charalampos Bezaitis**, Nikolaos Mastorakis, Georgios Bampilis, Dionysios Reisis, Dimitrios Soudris, "Combining Fault Tolerance Techniques and COTS SoC Accelerators for Payload Processing in Space", 30th IFIP/IEEE International Conference on Very Large Scale Integration (VLSI-SoC), Patras, Greece, October 2022 (Έλαβε διάκριση στο εν λόγω συνέδριο **Best Paper Award**)
4. M. Anastasopoulos, A. Tzanakaki, **G. Kaponis**, L. Lopacinski, J. Gutiérrez, I. Mesogiti, E Theodoropoulou, G Lyberopoulos, "A 6G Transport Network converging THz and Optical network technologies empowered by Federated Learning techniques", ECOC 2024, Frankfurt, Germany, September 2024 (**Top scored paper**)
5. **C. Vasilakis**, **G. Venitourakis**, **A. Tsagkaropoulos**, P. Tz. Amrou, G. Konstantoulakis, P. Golemis, D. Reisis, "Comparing the Performance of Cameras and SW packets for the Cloud Coverage Process in Photovoltaic (PV) Parks," Conference on Edge Intelligence 2023, Thessaloniki, Greece, October 2023

2.6. Βελτιώσεις στο Πρόγραμμα Σπουδών - Νέος Κανονισμός

Τη διετία 2022-24 όλα τα μέλη ΔΕΠ και των δύο Τμημάτων που διδάσκουν στο ΔΠΜΣ εργάστηκαν με στόχο τη βελτίωση της λειτουργικότητας του ΔΠΜΣ. Σε αυτή την προσπάθεια έπαιξε σημαντικό ρόλο η πείρα των μελών ΔΕΠ καθώς και σχόλια/συστάσεις που προέρχονται από τους εξωτερικούς διδάσκοντες που απασχολούνται σε ινστιτούτα και τμήματα έρευνας και ανάπτυξης (Research & Development) βιομηχανικών μονάδων. Τα μέλη ΔΕΠ του ΕΚΠΑ συμβάλλουν στη διαμόρφωση του προγράμματος βασισμένα στην εκτεταμένη εμπειρία που διαθέτουν στο επιστημονικό και διδακτικό πεδίο. Επιπλέον, η συμμετοχή τους σε ερευνητικά προγράμματα τεχνολογιών αιχμής έχει τροφοδοτήσει τη διαμόρφωση των μαθημάτων του ΔΠΜΣ ως προς τη δομή και τις γνώσεις που απαιτούνται για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων σύγχρονων υπολογιστικών και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων ή/και των υποσυστημάτων/τμημάτων τους και των σχετικών εφαρμογών. Οι εξωτερικοί συνεργάτες/διδάσκοντες του ΔΠΜΣ, ειδικά αυτοί που υποστηρίζουν αναπτυξιακά βιομηχανικά

τμήματα, παρέχουν σχόλια για την αποδοτική σύνδεση των θεωρητικών γνώσεων και των ικανοτήτων των αποφοίτων. Επιπρόσθετα αξίζει να αναφερθεί ότι σημαντική συνεισφορά στον σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών, της ύλης των μαθημάτων και τη σύνδεση τους με την αγορά εργασίας των αποφοίτων του ΔΠΜΣ προσφέρεται μέσω στενής αλληλεπίδρασης με ένα αριθμό κοινωνικών εταίρων. Πιο συγκεκριμένα ένας αριθμός φοιτητών του ΔΠΜΣ εκπονεί διπλωματικές και άλλες εργασίες σε συνεργασία με εταιρίες και ερευνητικά ιδρύματα. Επίσης την διετία 2022-2024 εκπονήθηκαν 2 ημερίδες (1 ετησίως) με συμμετοχή εκπροσώπων εταιριών και ερευνητικών ιδρυμάτων που απευθύνθηκαν στους φοιτητές του προγράμματος με σκοπό να τους δώσουν μια εικόνα της σχετικής αγοράς εργασίας και των των επαγγελματικών ευκαιριών που υπάρχουν για τους αποφοίτους του ΔΠΜΣ. Στους οργανισμούς που συμμετείχαν στις 2 ημερίδες συμπεριλαμβάνονται οι: COSMOTE, INTRACOM Telecom, INTRACOM Defense Electronics, UNISYSTEMS – iQnovus, EY, J.P. Morgan (NY, USA) RENESAS, U-blox, InAccess Networks, ACTA , πNET, Ερευνητικό Ινστιτούτο ΙΕΣΕ κ.α.

Ως αποτέλεσμα το δράσεων αυτών το πρόγραμμα σπουδών γίνεται συνεχώς πιο ευέλικτο και με κάλυψη ευρύτερου και πιο πρακτικού φάσματος επιλογών και τεχνικών γνώσεων για τους φοιτητές/τριες του ΔΠΜΣ.

Επιπλέον, μετά την αποχώρηση μελών ΔΕΠ ορισμένα μαθήματα για περιορισμένο χρονικό διάστημα δεν προσφέρθηκαν. Τα μέλη της ΕΠΣ ήλθαν σε επαφή με ειδικούς για κάθε επιστημονικό αντικείμενο με σκοπό να βρεθούν κατάλληλοι διδάσκοντες και πλέον για όλα τα μαθήματα που αναγράφονται στις επιλογές αντιστοιχεί διδάσκων/σκουσα και αυτά προσφέρονται. Η ΕΠΣ μερίμνησε ώστε οι εξωτερικοί διδάσκοντες να συγκαταλέγονται στους πλέον ειδικούς για τα αντίστοιχα θέματα που θα διδάξουν την επόμενη διετία.

3. Αξιολόγηση Μαθημάτων & Διδασκαλίας στο ΔΠΜΣ

Με στόχο να επιτευχθεί η πλέον ευέλικτη και αξιόπιστη αξιολόγηση των μαθημάτων και των διδασκόντων του ΔΠΜΣ την διετία 2022-2024 χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια τα οποία προτάθηκαν από την ΟΜΕΑ του Τμήματος Φυσικής. Τα ερωτηματολόγια αυτά έχουν διαμορφωθεί ώστε να συμπληρώνεται από κάθε φοιτητή ένα ερωτηματολόγιο ανά μάθημα και ανά διδάσκοντα ξεχωριστά. Τα ερωτηματολόγια αυτά είναι προσβάσιμα στους φοιτητές μέσω της ιστοσελίδας <http://survey.uoa.gr> όπου μπορούν να τα συμπληρώνουν και να τα υποβάλλουν ηλεκτρονικά και ανώνυμα. Ο/η πρόεδρος της ΕΠΣ και ο/η υπεύθυνος της ΟΜΕΑ του Τμ. Φυσικής καθώς και ο/η υπάλληλος της Γραμματείας του Τμήματος Φυσικής που υποστηρίζει το ΔΠΜΣ έχουν πρόσβαση στα αποτελέσματα τη αξιολόγησης. Μετά την ολοκλήρωση της υποβολής των αξιολογήσεων από τους φοιτητές τα αποτελέσματα αξιολόγησης συλλέγονται ανά μάθημα και διδάσκοντα και συγκεντρώνονται σε ένα υπολογιστικό φύλλο με τη βοήθεια του οποίου γίνεται η στατιστική επεξεργασία τους. Τα αποτελέσματα αυτά αναλύονται ποιοτικά και συζητούνται από την ΕΠΣ με σκοπό τον εντοπισμό τυχόν προβλημάτων και την αντιμετώπιση τους και συνολικά την αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών.

4. Στατιστικά Αξιολόγησης Μαθημάτων από τους Φοιτητές του ΔΠΜΣ για τη διετία 2022-2024

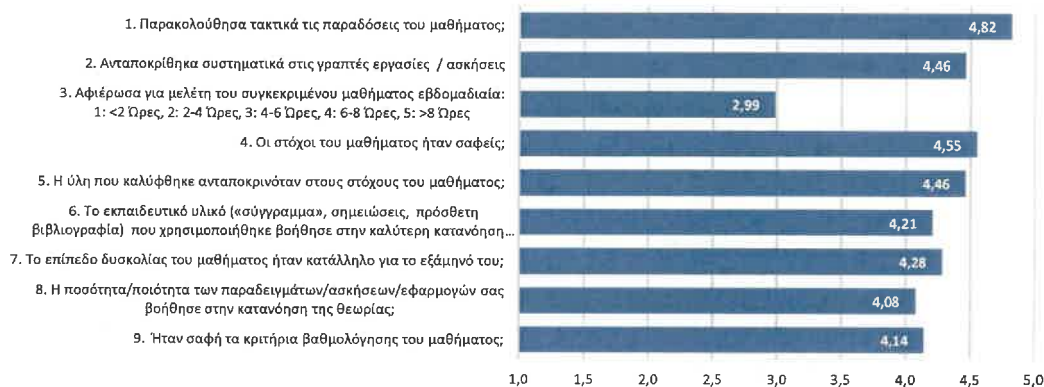
Παρακάτω παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία της αξιολόγησης για τη διετία 2022-2024 ανά ακαδημαϊκό έτος. Αξίζει να αναφερθεί ότι και για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 η μέση βαθμολογία ανά μάθημα κυμαίνεται μεταξύ 3,64-4,82 ενώ η αξιολόγηση των διδασκόντων (στα διάφορα ερωτήματα που τίθενται στο ερωτηματολόγιο) κυμαίνεται από 4,38-4,72 με κλίμακα 1-5. Το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 η μέση βαθμολογία ανά μάθημα κυμαίνεται μεταξύ 3,88-5,0 ενώ η αξιολόγηση των διδασκόντων κυμαίνεται από 4,53-4,82.

Στατιστικά Αξιολόγησης Μαθημάτων από τους Φοιτητές του ΔΠΜΣ: Ακ. Έτος 2022-2023

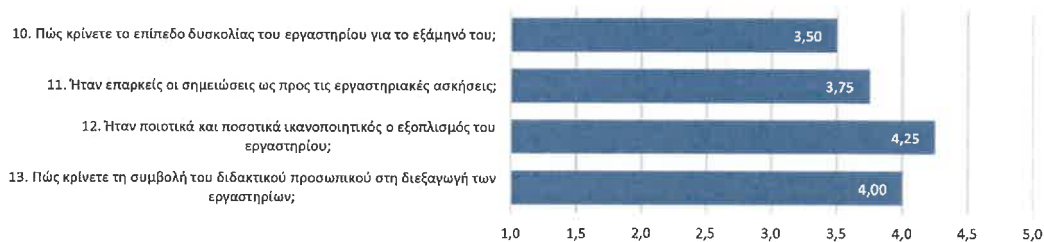
Παρακάτω παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία της αξιολόγησης για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023.

Μαθήματα με αξιολόγηση	33
Πλήθος ερωτηματολογίων	25
Μέσο πλήθος ερωτηματολογίων ανά μάθημα με τουλάχιστον ένα ερωτηματολόγιο	1.92
Μέση βαθμολογία μαθημάτων με τουλάχιστον ένα ερωτηματολόγιο	4.35

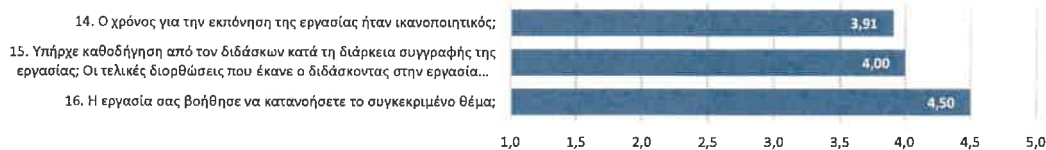
Ενότητες Α και Β: Συμμετοχή φοιτητή και γενική αξιολόγηση μαθήματος



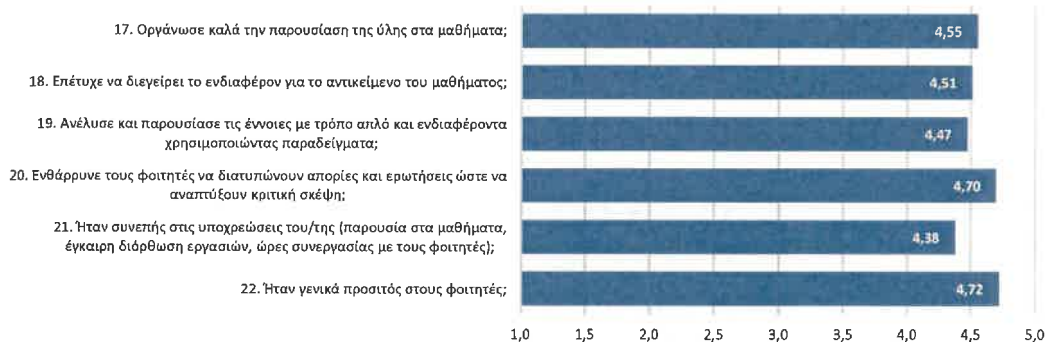
Ενότητα Γ: Αξιολόγηση Εργαστηρίου (για όσα μαθήματα περιλαμβάνουν εργαστηριακές ασκήσεις)



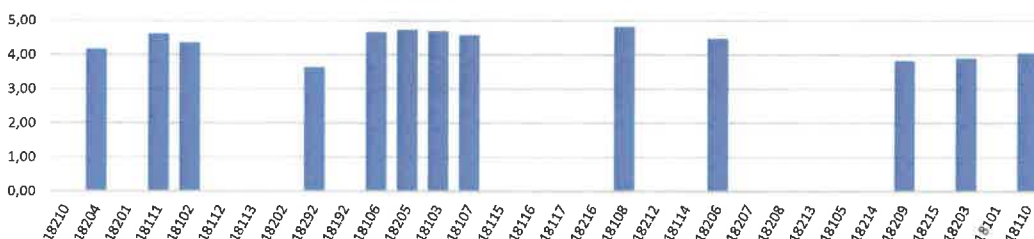
Ενότητα Δ: Αξιολόγηση Εργασιών (για τα μαθήματα στα οποία ανατέθηκαν εργασίες στους φοιτητές)



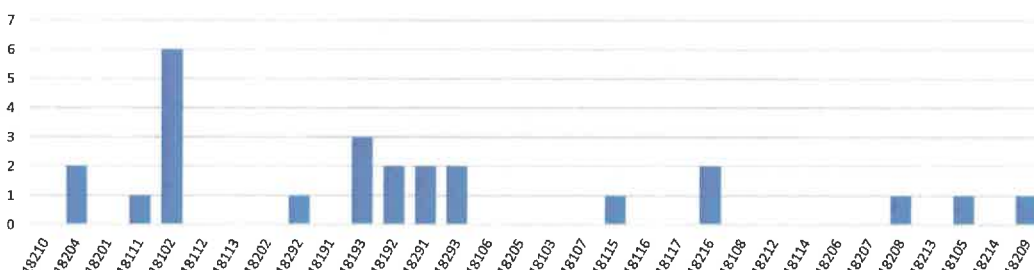
Ενότητα Ε: Αξιολόγηση Διδασκόντων



Μέση βαθμολογία ανά μάθημα



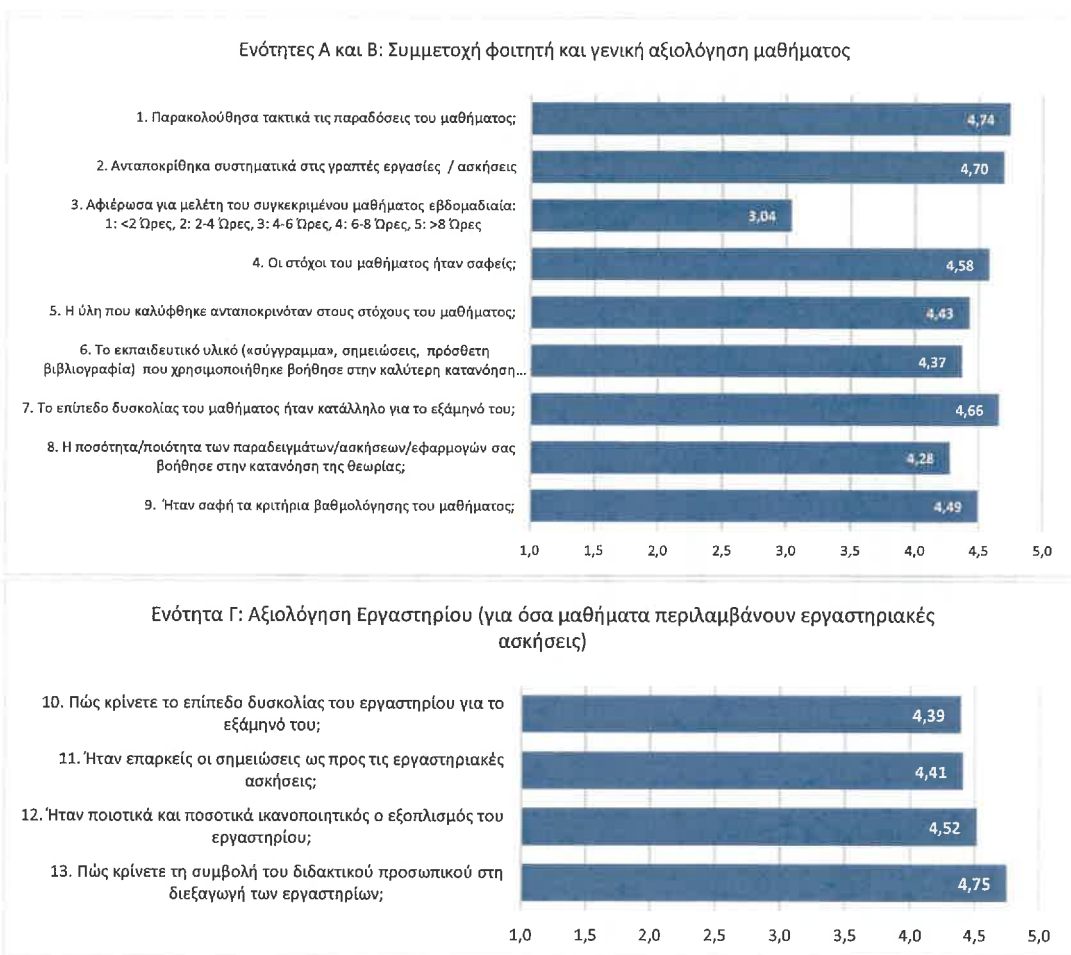
Ερωτηματολογία ανά μάθημα



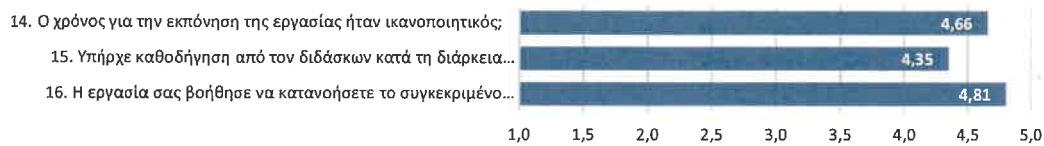
Στατιστικά Αξιολόγησης Μαθημάτων από τους Φοιτητές του ΔΠΜΣ: Ακ. Έτος 2023-2024

Παρακάτω παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία της αξιολόγησης για το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024.

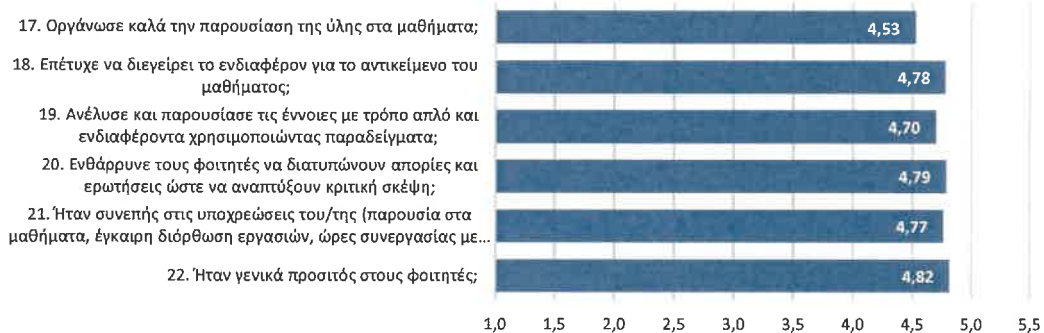
Μαθήματα με αξιολόγηση	36
Πλήθος ερωτηματολογίων	27
Μέσο πλήθος ερωτηματολογίων ανά μάθημα με τουλάχιστον ένα ερωτηματολόγιο	2.70
Μέση βαθμολογία μαθημάτων με τουλάχιστον ένα ερωτηματολόγιο	4.56



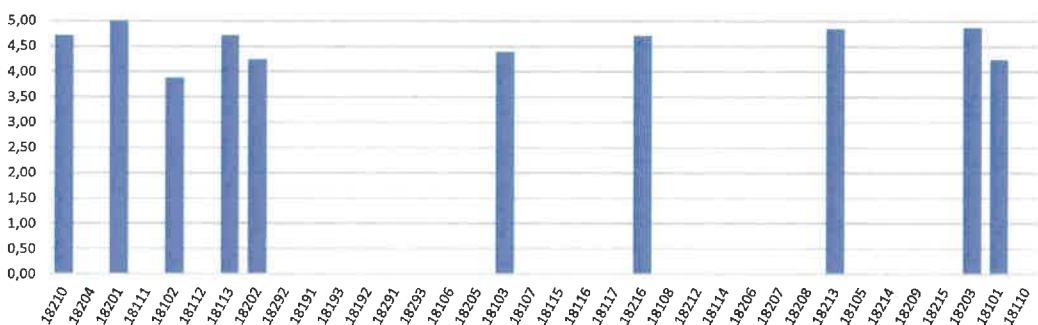
Ενότητα Δ: Αξιολόγηση Εργασιών (για τα μαθήματα στα οποία ανατέθηκαν εργασίες στους φοιτητές)

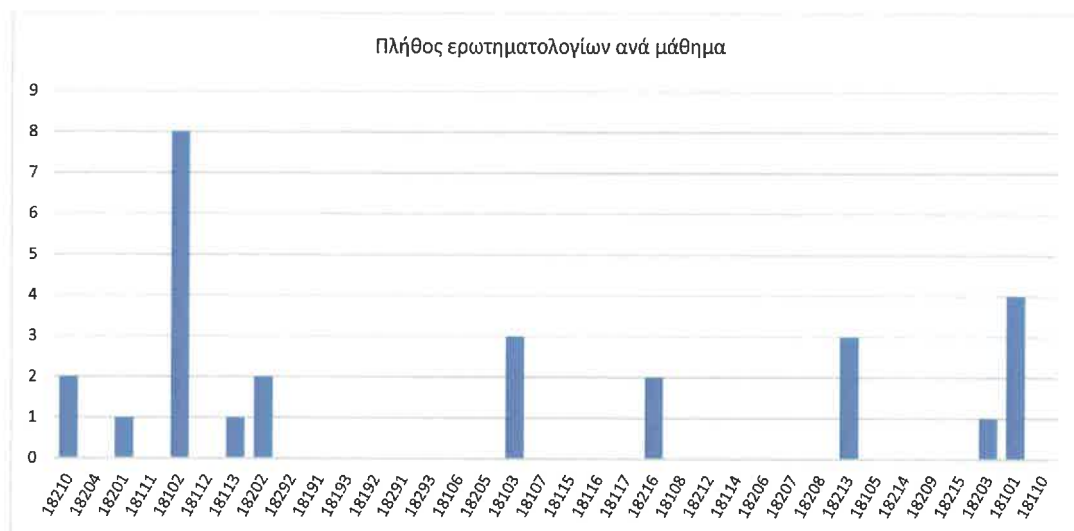


Ενότητα Ε: Αξιολόγηση Διδασκόντων



Μέση βαθμολογία ανά μάθημα





5. Επαγγελματικές Προοπτικές των αποφοίτων του ΔΠΜΣ

Οι απόφοιτοι του ΔΠΜΣ έχουν μια πλειάδα επαγγελματικών προοπτικών για να επιλέξουν. Αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο που δεν έχουν καταγραφεί δεδομένα στη δεκαετία 2010-2020 (αναφέρεται σαν τη δεκαετία της οικονομικής κρίσης), όλοι οι απόφοιτοι του πέτυχαν θέσεις απασχόλησης με περιγραφή άμεσα σχετιζόμενη με το αντικείμενό του. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις φοιτητές του ΔΠΜΣ απορροφήθηκαν από σχετικές με το πρόγραμμα θέσεις εργασίας πριν ακόμα ολοκληρώσουν τις σπουδές τους στο ΔΠΜΣ. Οι επαγγελματικές προοπτικές των αποφοίτων δεδομένων των στοιχείων που υπάρχουν από την έως τώρα απορρόφησή τους περιλαμβάνουν κυρίως:

1. Εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού για εφαρμογές που σχετίζονται με εταιρική οργάνωση, ενέργεια, τηλεπικοινωνίες, συλλογή/αποθήκευση/επεξεργασία δεδομένων, χρηματιστήριο κ.ά. ημεδαπής και αλλοδαπής, όπως για παράδειγμα σε Q&R, SingularLogic, Intrasoftware, GRNet, Atos/Unify, Algosystems, Futuresoft, Δίας, Epafos, Wedia, Encode, Ground Zero Labs, Sparkle, Scroutz.gr, Fraunhofer IDMT, Loctio, Εθνική Τ.Ε., AXA BankBelgium, UniCredit Business Integrated Solutions, Advantage FSE (Digital Banking), NNHellas, κ.ά.
2. Εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού συστήματος: λογισμικό πυρήνα, οδηγοί συσκευών, εφαρμογές πραγματικού χρόνου, validation, κ.ά., όπως για παράδειγμα σε Nokia, Intracom, Nvidia, Intralot, InAccess Networks, Dialog, Siemens AG, Renesas, Emtech Space, UNISYSTEMS κ.ά.
3. Εταιρείες ανάπτυξης υλισμικού κυρίως για εφαρμογές ειδικού σκοπού και τηλεπικοινωνιακές πραγματικού χρόνου, σε Dialog, U-Blox, Nvidia, InAccess Networks, Intracom, Nvidia, Think Silicon, Teletel, κ.ά.
4. Εταιρείες τηλεπικοινωνιών σε τμήματα υποδομών σε Cosmote, Vodafone, Wind, Huawei, Ericson, Raycap.
5. Εταιρείες τηλεπικοινωνιών σε τμήματα παροχής τεχνικών υπηρεσιών σε Cosmote, Vodafone, Wind.
6. Ερευνητικά κέντρα: Δημόκριτος, INRIA, Sophia Antipolis, Univ. Of Oxford, Univ. of Loughborough, Univ. of Surrey, Karlsruhe Institute of Technology, κ.ά.
7. Εκπαίδευση: ΑΕΙ, ΤΕΙ, μέση εκπαίδευση.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη χρονική περίοδο 2022-24, περισσότεροι από τέσσερις (4) απόφοιτοι του ΔΠΜΣ έλαβαν Διδακτορικά διπλώματα, ενώ πάνω από πέντε (5) απόφοιτοι έχουν εγγραφεί ως υποψήφιοι διδάκτορες σε Πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού.

6. Πιστοποίηση ΔΠΜΣ

Το ΔΠΜΣ αξιολογήθηκε για πρώτη φορά το έτος 2023 από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΕ). Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώθηκε και πραγματοποιήθηκε σχετικός έλεγχος από επιτροπή ειδικών με μεγάλη επιτυχία. Το ΔΠΜΣ αξιολογήθηκε με άριστα σε κριτήρια όπως:

- Διασφάλιση ποιότητας σπουδών
- Δομή και σχεδιασμός του προγράμματος σπουδών
- Φοιτητοκεντρική μάθηση και διδασκαλία
- Διδακτικό προσωπικό
- Μαθησιακοί πόροι και υποδομές

Σχόλια της Επιτροπής αξιολόγησης συμπεριλαμβάνουν τα παρακάτω:

- *"A very strong PSP designed to train future engineers and professionals.*
- *Very capable academic staff with willingness to improve.*
- *Strong student cohort.*
- *Valuable links with the industry and other stakeholders.*
- *Enjoys excellent reputation."*

Η πλήρης έκθεση πιστοποίησης της επιτροπής αξιολόγησης είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ στον σύνδεσμο:

https://www.phys.uoa.gr/fileadmin/depts/phys.uoa.gr/www/uploads/POIOTHTA/Pistopoihsh_PMS/Final_Ac_creditation_Report_Electronics-Radioelectrology_NKUA.pdf

