



Σχολή ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

<https://www.physics.upatras.gr>

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ακαδημαϊκού Έτους 2022-2023





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2022-2023

Πάτρα, Μάιος 2025





ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Τηλ.: 2610 996061,

E-mail: secrphysics@upatras.gr

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του ακαδημαϊκού έτους **2022-2023** του **Τμήματος Φυσικής** συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

1. Παλίλη Λεωνίδα, Καθηγήτη (Συντονιστή),
2. Λουκόπουλο Βασίλειο, Καθηγητή,
3. Φακή Μιχαήλ, Καθηγητή,
4. Ψυχαλίνο Κωνσταντίνο, Καθηγητή, και
5. Γιαννακόπουλο Κωνσταντίνο, ΕΔΙΠ

και συνεπικουρήθηκε από υποστηρικτική Ομάδα της ΟΜΕΑ η οποία απαρτίζεται από τις:

1. Πέττα Θέκλη, Γραμματέα Τμήματος,
2. Καρβούνη Βασιλική, Διοικητική Υπάλληλο,
3. Βουλδή Ηλιάνα, Διοικητική Υπάλληλο, και
4. Παππά Μαρία, Διοικητική Υπάλληλο.

Ο Συντονιστής της ΟΜΕΑ

ΠΑΛΙΛΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περιεχόμενα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	5
ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	7
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	12
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ & ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	16
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ (ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ)	20
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (ΗΜΕΡΟΛ. ΕΤΟΣ)	22
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ	24
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	27

ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών του Πανεπιστημίου Πατρών ανασυγκροτήθηκε με απόφαση της υπ. αρ. 01/08.09.2022 Συνέλευσης του Τμήματος (αρ. πρωτ. 72834/30.9.2022) λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις της παρ. 1 εδ. (κα) του άρθρου 30 του Ν. 4957/2022 (ΦΕΚ 141/21.07.2022 τ. Α') και αποτελείται από τους:

1. Παλίλης Λεωνίδας, Καθηγητής (Συντονιστής)
2. Λουκόπουλος Βασίλειος, Καθηγητής (Μέλος)
3. Φακής Μιχαήλ, Αναπληρωτής Καθηγητής (Μέλος)
4. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Καθηγητής (Μέλος)
5. Γιαννακόπουλος Κωνσταντίνος, ΕΔΙΠ

Η συμμετοχή του κ. Γιαννακόπουλου αφορά την υποστήριξη για τη συγκέντρωση και επεξεργασία όλων των στοιχείων, τα οποία είναι απαραίτητα για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων του Τμήματος, καθώς και για τη σύνταξη και υποβολή στη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του Πανεπιστημίου Πατρών, της Ετήσιας Εσωτερικής Έκθεσης, καθώς και της Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος.

Για τη διαμόρφωση της παρούσας έκθεσης, η ΟΜΕΑ συνεργάστηκε με το διοικητικό προσωπικό της Γραμματείας του Τμήματος Φυσικής και ειδικότερα με τους κ. Πέττα Θέκλη (Γραμματέας του Τμήματος), Κανελλόπουλος Δημήτριος (Υπάλληλος), Καρβούνη Βασιλική (Υπάλληλος), Βουλδή Ηλιάνα (Υπάλληλος) και Παππά Μαρία (Υπάλληλος). Επίσης, συνεργάστηκε με το σύνολο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, τα οποία μελέτησαν και έκαναν παρατηρήσεις επ' αυτής.

Η άντληση πληροφοριών για την παρούσα έκθεση βασίστηκε τόσο στα αρχεία της Γραμματείας του Τμήματος (αρχεία φοιτητών και προσωπικού), όσο και σε στοιχεία που υπάρχουν στο πληροφοριακό σύστημα της ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών και αφορούν το Τμήμα Φυσικής. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι έχουν χρησιμοποιηθεί ερωτηματολόγια αξιολόγησης του Τμήματος που έχουν συμπληρωθεί από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, καθώς και ερωτηματολόγια αξιολόγησης των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων που έχουν συμπληρωθεί από τους φοιτητές. Η δομή και το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων καθορίστηκαν από τη ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών.

Το Τμήμα έχει υποβάλει στο Πανεπιστήμιο Ετήσιες Εσωτερικές Εκθέσεις μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019. Επιπλέον το Τμήμα έχει αξιολογηθεί και από Επιτροπές Εξωτερικής Αξιολόγησης τα ακαδημαϊκά έτη 2013-2014 (ΑΔΙΠ) και 2020-2021 (Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης, ΕΘΑΑΕ). Το 2021, το Πρόγραμμα Προπτυχιακών του Σπουδών του Τμήματος πιστοποιήθηκε από την ΕΘΑΑΕ και συμμορφώνεται πλήρως με τις αρχές του Προτύπου Ποιότητας Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών της ΕΘΑΑΕ και τις Αρχές Διασφάλισης Ποιότητας του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ESG 2015) για το επίπεδο Σπουδών 6 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων. Η διάρκεια ισχύος της Πιστοποίησης ορίστηκε για τέσσερα έτη από 11-02-2021 έως 10-02-2025.

Στόχος της παρούσας έκθεσης είναι κατ' αρχήν η απογραφή και αποτύπωση του συνολικού έργου του Τμήματος Φυσικής, συμπεριλαμβανομένων διαφόρων ποσοτικών και ποιοτικών δεικτών. Επιπλέον, εκτιμάται ότι τα συμπεράσματα της έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης μπορούν να βοηθήσουν στην βελτίωση του έργου που επιτελείται στο Τμήμα Φυσικής.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Γεωγραφική Θέση του Τμήματος

Το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών βρίσκεται στην Πανεπιστημιούπολη του Ρίου, σε απόσταση 10 περίπου χιλιομέτρων από το κέντρο της Πάτρας. Στεγάζεται σε τρία κτίρια (κτίριο Φυσικής Α, Β και Γ) εκτός του Εργαστηρίου Αστρονομίας που στεγάζεται στο κεντρικό «κτίριο Β» του Πανεπιστημίου, νότια του κτιρίου Διοίκησης (κτίριο Α) του Πανεπιστημίου Πατρών.

Ιστορικό Εξέλιξης του Τμήματος

Το 1966, με το Β.Δ. 828/1966 (ΦΕΚ 215/19.10.1966 τ. Α'), ιδρύθηκε η Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών που περιελάμβανε δεκατέσσερις τακτικές έδρες, δύο εκ των οποίων ήταν Φυσικής (Α' και Β') και μία Ηλεκτρονικής. Αρχικά στεγαζόταν σε σχολικό συγκρότημα επί της οδού Κορίνθου, το γνωστό ως σήμερα Παράρτημα του Πανεπιστημίου Πατρών. Το 1982, με το Ν. 1268/1982 (ΦΕΚ 87/16.07.1982 τ. Α'), καταργήθηκε ο θεσμός της έδρας και δημιουργήθηκαν οι τομείς. Από το τότε το Τμήμα Φυσικής λειτουργεί ως αυτόνομο Τμήμα της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Στο πλαίσιο του Τμήματος λειτουργούν τέσσερις (4) Τομείς, επτά (7) Εργαστήρια και το Υπολογιστικό Κέντρο. Τόσο το προσωπικό όσο και οι διάφορες λειτουργίες του Τμήματος (με εξαίρεση το Υπολογιστικό Κέντρο) είναι ενταγμένα στους Τομείς.

Το Τμήμα Φυσικής ακολουθεί το 4ετές σύστημα σπουδών για την απονομή του Πτυχίου της Φυσικής. Τα τελευταία 5 έτη λειτουργίας του έχει δεχθεί περισσότερους από 800 φοιτητές, με ρυθμό περίπου 170 νέες εγγραφές ανά έτος και έχει παράγει περισσότερους από 550 πτυχιούχους Φυσικούς. Το 2022-2023 υπήρξε μείωση των εισακτέων φοιτητών λόγω εφαρμογής της Ελάχιστης Βάσης Εισαγωγής (ΕΒΕ).

Ως αποτέλεσμα της προσήλωσης του Τμήματος στην αριστεία, την εκπαίδευση και την έρευνα, πολλοί από τους αποφοίτους, τόσο του Προπτυχιακού όσο και του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και των Διδακτορικών Σπουδών αποτελούν διακεκριμένα μέλη της Επιστημονικής και Ακαδημαϊκής Κοινότητας στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό.

Το Τμήμα Φυσικής έχει αξιολογηθεί από Επιτροπές Εξωτερικής Αξιολόγησης τα ακαδημαϊκά έτη 2013-2014 (ΑΔΙΠ) και 2020-2021 (ΕΘΑΑΕ). Επίσης, το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 αξιολογήθηκε από Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης και το ΜΠΣ «Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική».

Στελέχωση του Τμήματος

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023, το Τμήμα Φυσικής αποτελείται από:

- 25 μέλη ΔΕΠ
- 6 μέλη ΕΔΙΠ (5 εκ των οποίων είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος)
- 2 μέλη ΕΤΕΠ
- 1 επιστημονικό συνεργάτη που υποστηρίζει το Υπολογιστικό Κέντρο του Τμήματος
- 5 μέλη Διοικητικού Προσωπικού

Τα τελευταία έτη σημειώνεται συνεχής μείωση των μελών ΔΕΠ του Τμήματος (Πίνακας 1). Να σημειωθεί ότι το 2010 υπήρχαν 51 μέλη ΔΕΠ που είχαν μειωθεί σε 28 το 2018. Τα αμέσως προερχόμενα έτη αναμένεται περαιτέρω μείωση των μελών ΔΕΠ λόγω συνταξιοδότησης οπότε το

Τμήμα θα αντιμετωπίσει μεγάλες δυσκολίες στην υλοποίηση τόσο του προπτυχιακού όσο και των μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του. Επίσης, μετά από συνταξιοδοτήσεις δεν υπάρχει τεχνικό προσωπικό για την υποστήριξη των εργαστηρίων. Ένα προπτυχιακό υποχρεωτικό μάθημα, ένα μάθημα κατεύθυνσης και οκτώ μαθήματα επιλογής διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων (Χημείας, Επιστήμης Υλικών, Γεωλογίας, Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Βιολογίας, Ιατρικής). Επίσης, διδακτικό έργο παρέχουν διδάσκοντες για απόκτηση διδακτικής εμπειρίας καθώς και διδάσκοντες του Π.Δ. 407.

Διάρθρωση σε Τομείς

Το Τμήμα Φυσικής είναι διαρθρωμένο στους ακόλουθους τέσσερις Τομείς:

- Εφαρμοσμένης Φυσικής (ΦΕΚ 77/28.02.1983 τ. Β') (4 μέλη ΔΕΠ)
- Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών (ΦΕΚ 719/19.08.1997 τ. Β') (5 μέλη ΔΕΠ και 2 μέλη ΕΔΙΠ)
- Θεωρητικής και Μαθηματικής Φυσικής, Αστρονομίας και Αστροφυσικής (ΦΕΚ 1201/29.09.2000 τ. Β') (7 μέλη ΔΕΠ και 1 μέλος ΕΔΠ)
- Φυσικής της Συμπυκνωμένης Ύλης (ΦΕΚ 77/28.02.1983 τ. Β') (8 μέλη ΔΕΠ και 2 μέλη ΕΔΙΠ)

Δεν απαιτείται αναδιάρθρωση των Τομέων, αλλά είναι δυνατόν να υπάρξουν τροποποιήσεις στα γνωστικά αντικείμενά τους.

Διοίκηση του Τμήματος

Η διοίκηση του Τμήματος Φυσικής καθορίζεται από το ισχύον νομικό πλαίσιο, ενώ οι παρεχόμενες Μεταπτυχιακές Σπουδές διέπονται από πρόσθετο Κανονισμό, σε συμφωνία με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές.

Τα όργανα διοίκησης του Τμήματος είναι:

- α) ο Πρόεδρος και ο Αναπληρωτής πρόεδρος (εκλέγονται για διετή θητεία),
- β) οι Διευθυντές των Τομέων (εκλέγονται για ετήσια θητεία),
- γ) η Συνέλευση του Τμήματος (συμμετέχουν όλα τα μέλη ΔΕΠ και οι εκπρόσωποι των ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ και φοιτητών του Τμήματος, όπου υπάρχουν)
- δ) οι Συνελεύσεις των Τομέων (συμμετέχουν τα αντίστοιχα μέλη ΔΕΠ και οι εκπρόσωποι των ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ και φοιτητών του Τμήματος, όπου υπάρχουν)

Στο πλαίσιο διοίκησης του Τμήματος λειτουργούν και οι ακόλουθες επιτροπές:

- Συντονιστική Επιτροπή Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
- Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ)
- Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών
- Επιτροπή Ιστοτόπου και Προβολής του Τμήματος
- Επιτροπή Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων
- Επιτροπή Ασφάλειας, Υγιεινής και Υποδομών Κτηρίου
- Επιτροπή Ελέγχου της Καθαριότητας του Κτιρίου
- Επιτροπή Υπολογιστικών Κέντρων, Δικτύων και Μηχανοργάνωσης

Υποδομές του Τμήματος

Οι υφιστάμενες κτιριακές υποδομές στεγάζουν χώρους διδασκαλίας, χώρους γραμματειακής υποστήριξης, γραφεία προσωπικού του Τμήματος, Εργαστήρια και ερευνητικές μονάδες του Τμήματος. Ο εξοπλισμός των Εργαστηρίων και των μονάδων είναι αξιόλογος και σε μεγάλο

βαθμό σύγχρονος ενώ αναβαθμίζεται συνεχώς μέσω χρηματοδοτήσεων από ερευνητικά προγράμματα και, σε χαμηλότερο ποσοστό, μέσω δημοσίων επενδύσεων. Σημειώνεται ότι οι ελλείψεις των Εργαστηρίων αφορούν τόσο τον πεπαλαιωμένο εξοπλισμό αλλά και την ένδεια στελέχωσης των Εργαστηρίων με εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Αυτό προκαλεί προβλήματα δυσλειτουργίας και περιορίζει τις δυνατότητες.

Στις υποδομές του Τμήματος περιλαμβάνονται τα παρακάτω, ενταγμένα σε Τομείς, Εργαστήρια:

Στον Τομέα Εφαρμοσμένης Φυσικής:

- Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας
- Εργαστήριο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

Στον Τομέα Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών

- Εργαστήριο Ηλεκτρονικής
- Εργαστήριο Laser
- Ομάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας – Υπολογιστική Όραση

Στον Τομέα Θεωρητικής και Μαθηματικής Φυσικής, Αστρονομίας και Αστροφυσικής:

- Εργαστήριο Αστρονομίας
- Ομάδα Μοριακού Σχεδιασμού Υλικών

Στον Τομέα Φυσικής της Συμπυκνωμένης Ύλης:

- Εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως
- Εργαστήριο Laser, Μη Γραμμικής και Κβαντικής Οπτικής

Επιπλέον, το Τμήμα Φυσικής διαθέτει:

- 1 μεγάλο αμφιθέατρο (A11)
- 1 μικρό αμφιθέατρο (A4)
- 5 αίθουσες διδασκαλίας (Φ2, Φ3, Φ5, Φ6, Φ7)
- 1 υπολογιστικό κέντρο 30 θέσεων
- 1 αίθουσα συνεδριάσεων
- 1 αίθουσα αναγνωστηρίου

Συμπερασματικά, αν και οι διαθέσιμες ερευνητικές και υποστηρικτικές υποδομές κρίνονται άρτιες και επαρκείς για την υλοποίηση της διδασκαλίας, των εργαστηρίων και της θεωρητικής/εφαρμοσμένης έρευνας από το ακαδημαϊκό προσωπικό και τους φοιτητές του Τμήματος, η απουσία στελέχωσης των Εργαστηρίων με ειδικό τεχνικό προσωπικό και η εκτεταμένη υποστελέχωση του Τμήματος λόγω συνταξιοδοτήσεων δρουν περιοριστικά.

Σκοπός και Στόχοι του Τμήματος

Οι κύριοι σκοποί και στόχοι του Τμήματος Φυσικής συμπίπτουν με τους γενικότερους στόχους των ΑΕΙ όπως περιγράφονται στο άρθρο 3 του Ν. 4957/2022 (ΦΕΚ 141/21.07.2022 τ. Α').

Στο πλαίσιο των ανωτέρω στόχων το Τμήμα Φυσικής προσφέρει δύο Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών με πέντε συνολικά ειδικεύσεις και επιπλέον συμμετέχει σε Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών σε συνεργασία με άλλα Τμήματα.

Επίσης, το Τμήμα Φυσικής απονέμει κάθε έτος και έναν αριθμό Διδακτορικών Διπλωμάτων που εκπονούνται υπό την επίβλεψη μελών του, γεγονός που καθορίζει και τους κύριους στόχους και σκοπούς του Τμήματος:

- παροχή ποιοτικής θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης στους φοιτητές του, στο πεδίο της Φυσικής αλλά και στις συναφείς επιστήμες (Χημεία, Μαθηματικά, Πληροφορική, Παιδαγωγικά) και
- παραγωγή πρωτότυπης και υψηλής ποιότητας έρευνας

Το Τμήμα Φυσικής προσπαθεί, τόσο μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και μέσω της έρευνας να προσεγγίζει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους στόχους που προβλέπει η σχετική νομοθεσία της χώρας για τα ΑΕΙ. Παράλληλα, μέσω επιστημονικών συνεργασιών με πανεπιστήμια και ερευνητικούς φορείς της Ελλάδας και του εξωτερικού, προσπαθεί να φέρει τους φοιτητές του Τμήματος σε επαφή με τα τεκταινόμενα τόσο σε Ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Οι στόχοι του Τμήματος επιτυγχάνονται σε ικανοποιητικό βαθμό. Ανασταλτικοί παράγοντες στα παραπάνω αποτελούν:

- Ο σημαντικός περιορισμός της χρηματοδότησης καθιστά οριακή τη λειτουργία του Τμήματος, τόσο όσον αφορά στη συντήρηση υφισταμένων υλικοτεχνικών υποδομών καθώς και την απόκτηση νέων ώστε το Τμήμα να μπορεί να διατηρηθεί σε στάθμη εφάμιλλη των αντιστοίχων Ευρωπαϊκών ιδρυμάτων, αλλά και στις λοιπές δραστηριότητες.
- Η μη πλήρωση θέσεων, κυρίως τεχνικών/ηλεκτρονικών, δυσχεραίνει τη λειτουργία της εκπαιδευτικής διαδικασίας καθώς και των εργαστηρίων και ερευνητικών μονάδων.

Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών

Κατά την τελευταία πενταετία, ο αριθμός των προπτυχιακών φοιτητών ανέρχεται, κατά μέσο όρο, σε 1450 φοιτητές (Πίνακας 2). Ο αριθμός των εισακτέων προπτυχιακών φοιτητών στο Τμήμα Φυσικής ετησίως καθορίζεται από το ΥΠΑΙΘΑ και ανέρχεται σε 166 φοιτητές, κατά μέσο όρο, τα τελευταία πέντε χρόνια (Πίνακας 3). Ειδικά το 2022-2023 υπήρξε μείωση των εισακτέων λόγω της εφαρμογής της Ελάχιστης βάσης Εισαγωγής (ΕΒΕ). Ο αριθμός των αποφοιτησάντων κυμαίνεται, κατά μέσο όρο, σε 112 φοιτητές (Πίνακας 6). Ο λόγος προπτυχιακών φοιτητών προς το σύνολο των μελών ΔΕΠ είναι κατά μέσο όρο 55 (για όλους τους εγγεγραμμένους φοιτητές). Δεδομένης της συντελεσθείσας και συνεχιζόμενης βαθμιαίας μείωσης του αριθμού των μελών ΔΕΠ του Τμήματος κατά την επομένη τριετία λόγω συνταξιοδοτήσεων, ο λόγος φοιτητών προς διδάσκοντες αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά.

Ο αριθμός των φοιτητών των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Ειδίκευσης υπερβαίνει κατά μέσο όρο τους 90 φοιτητές. Αντίστοιχα, ο αριθμός των υποψηφίων Διδακτόρων υπερβαίνει κατά μέσο όρου τους 70 (Πίνακας 2).

Προπτυχιακές Σπουδές

Οι Προπτυχιακές Σπουδές αναλύονται συνοπτικά σε σχετικό Κανονισμό και αναλυτικά σε Οδηγό, ο οποίος προσδιορίζει τις γενικές αρχές και λεπτομέρειες του Εκπαιδευτικού Προγράμματος. Ο Οδηγός είναι διαθέσιμος στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Μεταπτυχιακές και Διδακτορικές Σπουδές

Το Τμήμα διαθέτει και εφαρμόζει «Κανονισμούς Μεταπτυχιακών Σπουδών», οι οποίοι καθορίζουν το πλαίσιο λειτουργίας των δύο Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Τμήματος, όπως αυτοί εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις 1700/24771/25.07.2018 (ΦΕΚ 3781/02.09.2018 τ. Β') και 1701/24778/25.07.2018 (ΦΕΚ 3836/06.09.2018 τ. Β'). Επίσης, το Τμήμα διαθέτει και εφαρμόζει «Κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών», ο οποίος καθορίζει το

πλαίσιο λειτουργίας του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος, όπως αυτό εγκρίθηκε με την απόφαση 1388/21069/29.06.2018 (ΦΕΚ 2940/20.07.2018 τ. Β') όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση 77/722/19954/24.06.2020 (ΦΕΚ 3010/21.07.2020 τ. Β'). Ο Κανονισμός Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος συμπληρώνει τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Πανεπιστημίου Πατρών 6529/33333/04.10.2019 (ΦΕΚ 3899/25.10.2019 τ. Β') όπως συμπληρώθηκε με την απόφαση 365/13895/04.05.2020 (ΦΕΚ 1832/13.05.2020 τ. Β') και τροποποιήθηκε με την απόφαση 101678/29.12.2022 (ΦΕΚ 7124/31.12.2022 τ. Β') και είναι σε συμφωνία με το Ν. 4957/2022 (ΦΕΚ 141/21.07.2022 τ. Α').

Σχέσεις με κοινωνικούς, πολιτιστικούς ή άλλους φορείς

Το Τμήμα διαθέτει υψηλής στάθμης υποδομές και προσωπικό που δύνανται να υπηρετήσουν τις ανάγκες της κοινωνίας και έχει πράγματι σημαντική συνεισφορά σε κοινωνικές, πολιτιστικές και παραγωγικές δράσεις, σε Εθνικό και Διεθνές επίπεδο. Οι σχετικές δραστηριότητες του Τμήματος έχουν τη μορφή συνεργασίας με φορείς του Δημοσίου, Οργανισμούς και τεχνικές εταιρείες, τόσο για την εκτέλεση επιστημονικών/τεχνικών προγραμμάτων και έργων όσο και για την παροχή συμβουλών και τεχνικής υποστήριξης. Μέλη του Τμήματος συμμετέχουν σε συναφείς δραστηριότητες, διοικητικές και επιστημονικές, φορέων του Δημοσίου. Μεταξύ άλλων, έχουν θέση ως μέλη στη Διοίκηση Οργανισμών, όπως για παράδειγμα του ΟΑΣΠ και του Ευρωπαϊκού Κέντρου για Πρόβλεψη και Προστασία από Σεισμούς. Ένας σημαντικός αριθμός μελών του Τμήματος προσφέρει συμβουλευτικό έργο ή συμμετέχει (αρκετές φορές με την ιδιότητα του Προέδρου ή του Συντονιστή) σε Επιτροπές Εμπειρογνομόνων που έχουν συγκροτηθεί σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο. Ενδεικτικά αναφέρονται επιτροπές του ΤΕΕ, του ΟΑΣΠ, του ΟΣΚ και η παροχή συμβουλευτικού έργου σε εξειδικευμένα έργα της Περιφέρειας και γενικότερα του Δημοσίου. Μέλη του Τμήματος προσφέρουν συμβουλευτικό έργο σε Δημόσιους φορείς σε θέματα διατήρησης και αποκατάστασης μνημειακών κατασκευών. Σημαντική εξ άλλου παραμένει η συμβολή του Τμήματος σε επίπεδο συμμετοχής μελών του στη σύνταξη και την υποστήριξη Εθνικών και Ευρωπαϊκών Κανονιστικών Κειμένων και Προτύπων, συχνά αναλαμβάνοντας την θέση του Προέδρου ή του Συντονιστή των σχετικών Επιτροπών. Πλέον των προφανών οφελών, η δραστηριότητα αυτή επιτρέπει την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και κινήτρων για τους φοιτητές αλλά και τρόπους προμήθειας ή αναβάθμισης της ερευνητικής υποδομής.

Παρόμοια σημαντική είναι η συμβολή του Τμήματος στην ανάπτυξη του Πανεπιστημίου Πατρών μέσω της συμμετοχής μελών του στη στελέχωση υπηρεσιών και επιτροπών ή μέσω του συμβουλευτικού τους ρόλου σε έργα του Πανεπιστημίου.

Το Τμήμα έχει από ετών εγκαταστήσει σταθμό ατμοσφαιρικής ρύπανσης (σε συνεχή λειτουργία) και σταθμό μετεωρολογικών παραμέτρων, σε σύνδεση με το δίκτυο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, ενώ συντονίζει και το πανεπιστημιακό δίκτυο "ΥΔΡΟΚΡΙΤΗΣ". Οι μετρήσεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης αξιολογούνται συστηματικά και συντάσσεται ετήσια έκθεση, η οποία κατατίθεται στην Επιτροπή Ερευνών και δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του Πράσινου Πανεπιστημίου. Τα στοιχεία επίσης ανακοινώνονται σε Συνέδρια ή δημοσιεύονται σε βιβλία ή περιοδικά.

Ο βαθμός σύνδεσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας με κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς είναι σχετικά περιορισμένος, όμως σημαντική θα πρέπει να θεωρηθεί η διασύνδεση με την κοινωνία και τον τεχνικό κόσμο που δημιουργείται στο πλαίσιο της Πρακτικής Άσκησης των Φοιτητών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Φυσικής αναμορφώθηκε με τις υπ' αριθ. 10/16.6.2016 και 19/10.5.2021 Συνεδριάσεις της Συνέλευσης του Τμήματος και εφαρμόζεται για τους φοιτητές και τις φοιτήτριες που εισήχθησαν στο Τμήμα από το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 και μετά. Οι βασικοί στόχοι της τελευταίας αναμόρφωσης ήταν η μείωση του αριθμού των μαθημάτων επιλογής που οφείλουν να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν επιτυχώς οι φοιτητές, ο εξορθολογισμός και η δημιουργία ενός πιο συνεκτικού και σύγχρονου προγράμματος σπουδών προσαρμοσμένου στις νέες κατευθύνσεις της Φυσικής και τα διεθνή πρότυπα (ECTS). Η αναθεώρηση έλαβε υπόψη τα πορίσματα της προηγηθείσας Εξωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος, τις απόψεις των φοιτητών, όπως εκφράστηκαν μέσω αξιολόγησης των μαθημάτων, καθώς και τις προτάσεις των αποφοίτων και των φορέων με τους οποίους διατηρούν διαύλους επικοινωνίας οι διδάσκοντες και το προσωπικό του Τμήματος.

Το αναμορφωμένο πρόγραμμα σπουδών δίνει έμφαση, κατά τα δύο πρώτα έτη φοίτησης, στη διδασκαλία της Φυσικής σε εισαγωγικό επίπεδο. Αυτό είναι αναγκαίο, ώστε να μπορεί ο φοιτητής ή η φοιτήτρια να ανταπεξέρχεται καλύτερα στις απαιτήσεις των ειδικότερων μαθημάτων Φυσικής που ακολουθούν. Επιπλέον στο 4ο έτος σπουδών, υπάρχει υποχρεωτική επιλογή κατευθύνσεων για την περαιτέρω εμβάθυνση σε επιμέρους κλάδους της Φυσικής. Στα έξι πρώτα εξάμηνα των σπουδών του ο φοιτητής ή η φοιτήτρια διδάσκεται τις βασικές γνώσεις Φυσικής και Μαθηματικών. Όλα τα μαθήματα είναι διάρκειας ενός εξαμήνου και σε κάθε μάθημα αντιστοιχεί ένα πλήθος Διδακτικών Μονάδων (ΔΜ) το οποίο σχετίζεται με τις ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα του μαθήματος και σε Πιστωτικές Μονάδες (ECTS) που σχετίζονται με τον φόρτο εργασίας του κάθε μαθήματος. Τα μαθήματα διαιρούνται σε Υποχρεωτικά και Επιλογής. Τα υποχρεωτικά μαθήματα περιλαμβάνουν τις βασικές γνώσεις που πρέπει να έχει κάθε Φυσικός. Τα μαθήματα επιλογής παρέχουν στον φοιτητή τη δυνατότητα να αποκτήσει πρόσθετες γνώσεις στους κλάδους που τον ενδιαφέρουν. Μετά το πέρας των έξι πρώτων εξαμήνων των σπουδών του, ο φοιτητής επιλέγει μια από τις παρακάτω κατευθύνσεις

- Φυσική Υλικών Τεχνολογίας
- Ενέργεια και Περιβάλλον
- Φωτονική
- Θεωρητική, Υπολογιστική Φυσική και Αστροφυσική
- Ηλεκτρονική, Υπολογιστές και Επεξεργασία Σήματος
- Γενική

Για να είναι δυνατή η εγγραφή του φοιτητή στο 7ο εξάμηνο (έναρξη υποχρεωτικών κατευθύνσεων) θα πρέπει οπωσδήποτε μετά το πέρας της εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου του 6ου εξαμήνου των σπουδών του να έχει εξετασθεί επιτυχώς σε μαθήματα που αντιστοιχούν συνολικά μέχρι τότε, σε τουλάχιστον 50 Δ.Μ. Από την κατεύθυνση θα πρέπει ο φοιτητής να παρακολουθήσει υποχρεωτικά τουλάχιστον 15 ΔΜ μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα της Κατεύθυνσης. Οι υπόλοιπες διδακτικές μονάδες μέχρι την συμπλήρωση των 33 διδακτικών μονάδων που απαιτεί η φοίτηση στο 4^ο έτος σπουδών, μπορούν να επιλεγούν από όλα τα υπόλοιπα μαθήματα (Κατευθύνσεων ή Εκτός Κατεύθυνσης) του 7ου και 8ου Εξαμήνου. Στο τέταρτο έτος σπουδών έχουμε σύνολο ωρών διδασκαλίας 33, οι οποίες κατανέμονται ως εξής: 11 μαθήματα (3 ώρες διδασκαλίας το κάθε ένα) ή 8 μαθήματα (3 ώρες διδασκαλίας το κάθε ένα) και διπλωματική εργασία (Απόφαση συνέλευσης 19/10.5.2021). Οι 60 μονάδες ECTS που αντιστοιχούν στο τέταρτο έτος κατανέμονται ως εξής: Αν δεν έχει επιλεγεί διπλωματική εργασία, τότε στο 7ο εξάμηνο επιλέγονται 6 μαθήματα x 5 ECTS (σύνολο ECTS 7^{ου} εξαμήνου 30) και στο 8ο εξάμηνο 5 μαθήματα x 6 ECTS (σύνολο ECTS 8^{ου} εξαμήνου 30). Αν έχει επιλεγεί διπλωματική εργασία, τότε στο 7ο εξάμηνο 4 μαθήματα x 5 ECTS και η διπλωματική εργασία 10 ECTS (σύνολο ECTS

7^{ου} εξαμήνου 30) και στο 8^ο εξάμηνο 4 μαθήματα x 6 ECTS και διπλωματική εργασία 6 ECTS (σύνολο ECTS 8^{ου} εξαμήνου 30). Παρέχεται επιπλέον η δυνατότητα ο φοιτητής να κατοχυρώνει δύο κατευθύνσεις. Σχετικά με την «Γενική Κατεύθυνση», αυτή περιλαμβάνει πέντε τουλάχιστον υποχρεωτικά μαθήματα από το σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων των υπολοίπων κατευθύνσεων. Σε περίπτωση που κάποιος φοιτητής επιθυμεί να κατοχυρώσει ως δεύτερη κατεύθυνση την «Γενική Κατεύθυνση» θα πρέπει να έχει εξεταστεί επιτυχώς σε τουλάχιστον τρία υποχρεωτικά μαθήματα των υπολοίπων κατευθύνσεων, τα οποία δεν έχουν δηλωθεί για την κατοχύρωση της πρώτης κατεύθυνσης την οποία ακολουθεί ο φοιτητής. Παρέχεται, τέλος, η δυνατότητα παρακολούθησης έως και δύο μαθημάτων επιλογής από άλλα Τμήματα.

Στο Παράρτημα 5, δίδεται ο σύνδεσμος για τον ισχύοντα Οδηγό του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών ο οποίος περιλαμβάνει και τις μονάδες ECTS όλων των μαθημάτων. Για την απόκτηση πτυχίου, ο φοιτητής πρέπει:

1. Να περάσει όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα των έξι πρώτων εξαμήνων του προγράμματος σπουδών.
2. Να περάσει τα επί πλέον μαθήματα επιλογής.
3. Να περάσει όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα και όσα μαθήματα επιλογής της Κατεύθυνσης που επέλεξε απαιτούνται, για να συμπληρώσει τουλάχιστον 15ΔΜ ώστε να τεκμηριώσει την κατεύθυνση .
4. Να έχει συγκεντρώσει τουλάχιστον 151 ΔΜ.

Ο βαθμός Πτυχίου (B) προκύπτει από τη σχέση :

$$B = \frac{\sum \sigma_i \beta_i}{\sum \sigma_i}$$

όπου β_i είναι οι βαθμοί των μαθημάτων και σ_i ο συντελεστής βαρύτητας του κάθε μαθήματος, ο οποίος, σύμφωνα με την Υπ. Απόφαση Φ141/Β3/2166/87 είναι ίσος με:

$\sigma_i = 1,0$ για τα μαθήματα με 1 και 2 Δ.Μ.

$\sigma_i = 1,5$ για τα μαθήματα με 3 και 4 Δ.Μ.

$\sigma_i = 2,0$ για τα μαθήματα με 5 και 6 Δ.Μ.

Στατιστικά στοιχεία για την εξέλιξη του αριθμού αποφοιτησάντων και το μέσο όρο βαθμολογίας φαίνονται στον Πίνακα 6 (βλ. Παράρτημα 1) μετά των σχετικών γραφημάτων. Τέλος, οι φοιτητές που έχουν εισαχθεί στο Τμήμα Φυσικής πριν από το 2016 παρακολουθούν το πρόγραμμα σπουδών όπως εμφανίζεται στον Οδηγό Σπουδών του έτους 2019-2020 ανάλογα με το έτος εισαγωγής τους και σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις που βρίσκονται αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φυσικής. Η αναθεώρηση των επί μέρους πτυχίων του περιεχομένου του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Φυσικής ισχύει για όλους τους φοιτητές από το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 και ο υπολογισμός των διδακτικών μονάδων ισχύει για όσους φοιτητές αποφοιτήσουν την εξεταστική του Ιουνίου 2022 και μεταγενέστερα (Απόφαση συνεδρίασης 19/10.5.2021).

Μαθήματα

Η εκπαίδευση βασίζεται σε διαλέξεις, εργαστήρια και φροντιστήρια. Η εκπαίδευση στα περισσότερα μαθήματα υποστηρίζεται από το σύστημα e-class (διαδικτυακή πλατφόρμα διδασκαλίας) του Πανεπιστημίου Πατρών ενώ στη διδασκαλία χρησιμοποιείται οπτικο-ακουστικό υλικό σε ικανοποιητική κλίμακα. Η βαθμολογία των φοιτητών στα μαθήματα βασίζεται κυρίως στην επίδοση τους στις τελικές γραπτές εξετάσεις αλλά και σε άλλες μορφές αξιολόγησης (εξετάσεις προόδου, προφορικές εξετάσεις, εργαστηριακές ασκήσεις,

εκπόνηση και παρουσίαση θέματος). Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, παρέχεται η δυνατότητα κινητικότητας μέσω του προγράμματος κινητικότητας ERASMUS+. Οι φοιτητές που συμμετέχουν για κάποιο εξάμηνο στο πρόγραμμα Erasmus μπορούν να εξεταστούν στην εξεταστική του Σεπτεμβρίου σε μαθήματα είτε χειμερινού είτε εαρινού εξαμήνου.

Εργαστηριακή Άσκηση

Σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των φοιτητών διαδραματίζει η εργαστηριακή άσκηση. Παρά το μεγάλο αριθμό φοιτητών και την έλλειψη επαρκούς αριθμού μελών του τεχνικού προσωπικού υποστήριξης (ΕΤΕΠ και ΕΔΙΠ), υλοποιείται εργαστηριακή άσκηση προπτυχιακών φοιτητών σε 8 υποχρεωτικά μαθήματα καθώς και σε ορισμένα υποχρεωτικά μαθήματα και μαθήματα επιλογής σε όλες τις Κατευθύνσεις σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο. Εργαστηριακή άσκηση λαμβάνει χώρα και σε επίπεδο Διπλωματικών Εργασιών.

Διπλωματική Εργασία

Δίδεται επιπλέον η δυνατότητα εκπόνησης διπλωματικής εργασίας η οποία όμως δεν είναι υποχρεωτική αλλά είναι ατομική. Γίνεται σε βιβλιογραφικό, υπολογιστικό, πειραματικό ή συνδυαστικό θέμα που θεραπεύει το Τμήμα Φυσικής και υποστηρίζεται δημόσια (Απόφαση συνέλευσης 12/26.5.97). Καλύπτει δύο εξάμηνα και η έναρξή της γίνεται στο 7ο εξάμηνο μέσω της δήλωσης των μαθημάτων ή στο 8ο εξάμηνο κατόπιν αιτήματος στη Γραμματεία, το οποίο θα εγκρίνει το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ. Σημαντικό ποσοστό των εκπονούμενων Διπλωματικών Εργασιών σε διάφορους τομείς παρουσιάζουν ερευνητικό χαρακτήρα ενώ κάποιες οδηγούν σε ανακοινώσεις σε διεθνή συνέδρια ή σε δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά. Ο Κανονισμός Διπλωματικών Εργασιών, στον οποίο αναφέρονται μεταξύ άλλων και τα κριτήρια αξιολόγησης των διπλωματικών εργασιών, παρατίθεται σε σχετικό σύνδεσμο στο Παράρτημα 4.

Πρακτική Άσκηση Φοιτητών

Στα πλαίσια των Εργαστηριακών μαθημάτων και της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών, η Συνέλευση του Τμήματος Φυσικής αποφάσισε τη θεσμοθέτηση τρίμηνης πρακτικής άσκησης τελειόφοιτων φοιτητών του Τμήματος η οποία υποστηρίζεται διοικητικά από την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος. Οι φοιτητές για την Πρακτική Άσκηση επιλέγονται από το Τμήμα, κατόπιν σχετικής προκήρυξης. Η Πρακτική Άσκηση διαρκεί τρεις μήνες, και στοχεύει στην απόκτηση προϋπηρεσίας και στη διευκόλυνση της εισόδου του φοιτητή στην αγορά εργασίας με καλύτερες προϋποθέσεις. Ο θεσμός της Πρακτικής Άσκησης υπάρχει ως μάθημα επιλογής του 8ου εξαμήνου σπουδών (NME502) του Τμήματος και έχει 5 ECTS αλλά οι μονάδες αυτές δεν προσμετρώνται στην λήψη πτυχίου. Η Πρακτική Άσκηση πραγματοποιείται σε επιχειρήσεις, ιδρύματα και οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε αντικείμενο συναφές με τις γνώσεις και τις δραστηριότητες του Φυσικού. Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν για Πρακτική Άσκηση μια από τις επιχειρήσεις/ιδρύματα/φορείς που περιλαμβάνονται στην κατάσταση που αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φυσικής ή μπορούν να αναζητήσουν και να προτείνουν άλλες. Η συνεργασία μεταξύ των διδασκόντων/εποπτών του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και των φορέων εκπόνησης της Πρακτικής Άσκησης οδηγεί στην από κοινού αξιολόγηση των εργασιών και της συνολικής απόδοσης των ασκούμενων φοιτητών. Ο ασκούμενος φοιτητής συγγράφει και παραδίδει έκθεση σχετική με το αντικείμενο της Πρακτικής Άσκησης ενώ και ο επιβλέπων συντάσσει έκθεση για τον ασκούμενο. Ο αριθμός των φοιτητών του Τμήματος που πραγματοποιούν Πρακτική Άσκηση κάθε ακαδημαϊκό έτος είναι μεταξύ 35 και 45. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, παρέχεται η δυνατότητα Πρακτικής Άσκησης μέσω του προγράμματος κινητικότητας ERASMUS+.

Διεθνής Συμμετοχή και Κινητικότητα Φοιτητών

Η συμμετοχή ξένων σπουδαστών στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών είναι περιορισμένη, κυρίως λόγω μη γνώσης της Ελληνικής γλώσσας. Έως 5% των φοιτητών του Τμήματος προέρχονται από άλλες χώρες, κυρίως από Κύπρο και Αλβανία. Το Τμήμα συμμετέχει σε πάνω από 20 προγράμματα ERASMUS, στα πλαίσια διμερών συμφωνιών, με Πανεπιστημιακά Ιδρύματα από διάφορες χώρες της Ευρώπης. Στο πλαίσιο των συμφωνιών αυτών, το ακαδημαϊκό έτος 2022-23 υπήρξαν 3 εισερχόμενοι φοιτητές, ενώ μικρός αριθμός φοιτητών του Τμήματός μας συμμετείχε στο πρόγραμμα κινητικότητας Erasmus.

Εκπαιδευτικές Εκδρομές

Στο πλαίσιο ορισμένων μαθημάτων επιλογής, υλοποιούνται εκπαιδευτικές εκδρομές και επισκέψεις σε διεθνείς οργανισμούς όπως το CERN και σε Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα όπως το ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, το ΙΤΕ, το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών και η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

Εκπαιδευτικά Σεμινάρια

Η διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων και ομιλιών στο Τμήμα υλοποιείται σε σχετικά ικανοποιητικό επίπεδο ως προς τον αριθμό και τη συχνότητά τους ενώ η συμμετοχή των φοιτητών κινείται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα. Στο Τμήμα διοργανώνονται επίσης ομιλίες στα πλαίσια ενημέρωσης επί ειδικών θεμάτων. Οι ομιλίες αυτές ανταποκρίνονται στα ενδιαφέροντα ικανοποιητικού αριθμού φοιτητών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ & ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ & ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Κατά το ακαδ. έτος 2022–2023, στο Τμήμα λειτούργησαν:

- Δύο Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών που οδηγούν σε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ),
- Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.

Πλέον αυτών, μέλη του Τμήματος συμμετέχουν στο πλαίσιο συμφωνιών του Πανεπιστημίου σε προγράμματα Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών σπουδών διαφόρων Πανεπιστημίων του εσωτερικού και του εξωτερικού.

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) επανιδρύθηκαν το 2018 (ΦΕΚ 3836/τ. Β'/6.9.2018 και τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 3010/τ. Β'/21.7.2020 καθώς και με το ΦΕΚ 3781/τ. Β'/3.9.2018 και τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 3058/τ. Β'/23.7.2020) και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά κατά το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019. Τα νέα ΠΜΣ απονέμουν Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στις «Προχωρημένες Σπουδές στη Φυσική» και στις «Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική». Η επανίδρυσή του ΠΜΣ έγινε αφενός μεν προκειμένου να εναρμονισθεί με τη νέα νομοθεσία (Ν. 4485/2017, 4521/2018) και αφετέρου για την παροχή εκπαίδευσης σε νέες και πρωτοποριακές κατευθύνσεις.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) στις «Προχωρημένες Σπουδές στη Φυσική», από το Ακαδ. Έτος 2018-2019 και εφεξής, είναι δομημένο ως ενιαίο πρόγραμμα με δύο ειδικεύσεις:

- i) «Θεωρητική, Υπολογιστική Φυσική και Αστροφυσική» («Theoretical, Computational Physics, Astrophysics»)
- ii) «Φυσική και Τεχνολογία Υλικών – Φωτονική» («Materials Physics and Technology – Photonics»)

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) στις «Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική», από το Ακαδ. Έτος 2018-2019 και εφεξής, είναι δομημένο ως ενιαίο πρόγραμμα με τρεις ειδικεύσεις:

- i) «Ηλεκτρονική – Κυκλώματα και Συστήματα» («Electronics – Circuits and Systems»)
- ii) «Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας» («Electronics and Information Processing»)
- iii) «Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία και Φυσική Περιβάλλοντος» («Applied Meteorology and Environmental Physics»)

Τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, στα οποία εισάγονται 32 περίπου φοιτητές κάθε χρόνο. Τα μαθήματα του ΠΜΣ είναι εξαμηνιαία. Για τη λήψη του ΔΜΣ οι φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν επιτυχώς: σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα, καθώς και στα μαθήματα επιλογής που προβλέπονται κατά περίπτωση σε κάθε εξάμηνο προκειμένου να συμπληρωθεί ο απαραίτητος αριθμός πιστωτικών μονάδων και να εκπονήσουν επιτυχώς Διπλωματική Εργασία στο Β' και Γ' εξάμηνο. Ο κύκλος σπουδών έχει διάρκεια τριών εξαμήνων και αντιστοιχεί σε 90 πιστωτικές μονάδες ECTS.

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων: βαθμό πτυχίου, διάρκεια σπουδών του υποψηφίου για την απόκτηση του πτυχίου, εκπόνηση διπλωματικής εργασίας στην περιοχή της επιζητούμενης εξειδίκευσης από τον υποψήφιο, δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια εάν υπάρχουν, καλή γνώση μιας ξένης γλώσσας, κατά προτίμηση της Αγγλικής, αποδεικνυόμενη από την κατοχή σχετικών πιστοποιητικών ή μετά από σχετικές εξετάσεις, δύο τουλάχιστον συστατικές επιστολές, επιτυχής παρουσία σε συνέντευξη στην οποία διερευνώνται τα κίνητρα, η προσωπικότητα και οι γνώσεις του υποψηφίου στην περιοχή της εξειδίκευσης που επιδιώκει.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών στα μαθήματα βασίζεται εν γένει στην επίδοση τους στις τελικές γραπτές εξετάσεις σε συνδυασμό με άλλες μορφές αξιολόγησης (προφορικές εξετάσεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση και παρουσίαση θέματος, κλπ.).

Στο πλαίσιο παλαιού και επανιδρυθέντος ΠΜΣ, αναλυτικά στοιχεία για τους αριθμούς των απονεμηθέντων διπλωμάτων των ακαδ. ετών 2016-2017 έως 2021-2022 δίνονται στους Πίνακες 4Α και 4Β (βλ. Παράρτημα 1).

Η ελκυστικότητα του ΠΜΣ και ο βαθμός ανταπόκρισης του στις ανάγκες της κοινωνίας κρίνονται ικανοποιητικά καθώς συνήθως ο αριθμός των αιτήσεων είναι υψηλότερος των προσφερόμενων θέσεων (βλ. Πίνακες 4Α και 4Β του Παραρτήματος 1). Δείκτη της επιτυχίας του Προγράμματος αποτελεί το γεγονός ότι σημαντικό ποσοστό των ΜΔΕ έχουν ερευνητικό χαρακτήρα και επιστημονική πρωτοτυπία, με αρκετές να οδηγούν σε ανακοινώσεις σε συνέδρια και δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά, ενώ μέρος των ΜΔΕ συνδέεται με εφαρμοσμένα θέματα.

Εν γένει, στο ΠΜΣ του Τμήματος δεν προβλέπεται ανταλλαγή φοιτητών με διεθνή ιδρύματα για την παρακολούθηση μαθημάτων. Υπάρχουν όμως διμερείς συνεργασίες με Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+ ή συνεργασίες μελών ΔΕΠ στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων που επιτρέπουν την εκπόνηση μέρους της ΜΔΕ φοιτητών του Τμήματος σε πανεπιστήμια του εξωτερικού ή την προσέλκυση μεταπτυχιακών φοιτητών από πανεπιστήμια του εξωτερικού στο Τμήμα.

Το ΠΜΣ του Τμήματος λαμβάνει περιορισμένη χρηματοδότηση από τον Τακτικό Προϋπολογισμό και την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου.

Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ) οδηγεί στην απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος και ο ισχύων Κανονισμός Διδακτορικών Σπουδών εγκρίθηκε με απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών (ΦΕΚ Β' 2940/20.07.2018).

Τα θέματα των εκπονούμενων διδακτορικών διατριβών καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων που σχετίζονται με σύγχρονα προβλήματα της Φυσικής επιστήμης καθώς και πλήθος πρακτικών εφαρμογών της Φυσικής σε τεχνολογίες αιχμής, τα οποία άπτονται των ερευνητικών αντικειμένων των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Έτσι επιτυγχάνεται η εκπόνηση πρωτότυπης έρευνας υψηλής στάθμης, στο πλαίσιο της διατριβής, επιδιώκοντας την αριστεία, την παραγωγή και τη διάδοση νέας γνώσης.

Η επιλογή των υποψηφίων διδακτόρων φοιτητών γίνεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, κατόπιν εισήγησης τριμελούς επιτροπής που ορίζεται για κάθε υποψήφιο. Η επιλογή βασίζεται στις ακαδημαϊκές επιδόσεις των υποψηφίων στις προπτυχιακές και μεταπτυχιακές τους σπουδές, στις συστατικές επιστολές και, κατά περίπτωση, σε προσωπική συνέντευξη.

Η διάρκεια φοίτησης για κατόχους ΜΔΕ είναι κατ' ελάχιστον 3 έτη. Ο υποψήφιος παρακολουθείται σε διαρκή βάση από τον επιβλέποντα και τα άλλα δύο μέλη της 3μελούς επιτροπής. Επίσης ο υποψήφιος και η αντίστοιχη τριμελής επιτροπή υποβάλλουν ετήσια έκθεση προόδου στην Συντονιστική Επιτροπή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, η οποία διαβιβάζεται εν συνεχεία προς έγκριση στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

Η αξιολόγηση γίνεται από την 3μελή επιτροπή παρακολούθησης και την 7μελή εξεταστική επιτροπή. Η υποστήριξη της διδακτορικής διατριβής είναι δημόσια. Οι συνθήκες αυτές διασφαλίζουν τη διαφάνεια στη διαδικασία αξιολόγησης. Το εξεταστικό σύστημα κρίνεται πλήρες και σε απόλυτη αντιστοιχία με τη διεθνή πρακτική.

Στο ΠΔΣ εισήχθησαν κατά το ακαδ. έτος 2022-2023 8 νέοι υποψήφιοι διδάκτορες, ενώ αντίστοιχα αναγορεύθηκαν 10 διδάκτορες με μέση διάρκεια σπουδών 4.4 έτη (βλ. Πίνακα 5 και σχετ. γράφημα στο Παράρτημα 1).

Η δομή του ΠΔΣ κρίνεται ικανοποιητική και συγκρίνεται με την αντίστοιχη δομή Τμημάτων Φυσικής των καλύτερων Ευρωπαϊκών και Αμερικανικών Πανεπιστημίων.

Οικονομική υποστήριξη υποψηφίων διδακτόρων - Υποτροφίες

Ένας ικανοποιητικός αριθμός υποψηφίων διδακτόρων αμείβεται για παροχή επικουρικού διδακτικού έργου από το Πανεπιστήμιο αλλά η αμοιβή είναι σχετικά χαμηλή. Ορισμένοι υποψήφιοι διδάκτορες υποστηρίζονται από υποτροφίες που προέρχονται από ερευνητικά προγράμματα. Ο αριθμός των διατιθέμενων υποτροφιών είναι μικρός και αναντίστοιχος με το έργο και το δυναμικό του Τμήματος. Αυτό οφείλεται κυρίως στην έλλειψη σταθερότητας και επαναληψιμότητας των προγραμμάτων για την υποστήριξη των υποψηφίων διδακτόρων.

Αναγνώριση και διεθνής διάσταση

Το ΠΔΣ χαρακτηρίζεται από περιορισμένη κινητικότητα αλλά, αντίθετα, από σημαντική διεθνή προβολή λόγω της συμμετοχής πολλών υποψηφίων διδασκόντων σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα, συνέδρια, κλπ. Οι υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος έχουν μεγάλη συμμετοχή σε δημοσιεύσεις, κυρίως σε διεθνή περιοδικά με κριτές και σε διεθνή συνέδρια, ενίοτε δε λαμβάνουν βραβεία και λοιπές τιμητικές διακρίσεις

Σημαντικό κριτήριο επιτυχίας του ΠΔΣ είναι η μετέπειτα σταδιοδρομία των Διδασκόντων του Τμήματος. Τα τελευταία χρόνια αρκετοί νέοι Διδάκτορες έχουν καταλάβει ακαδημαϊκές θέσεις τόσο σε Ελληνικά ιδρύματα (Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα) όσο και στο εξωτερικό.

Συμμετοχή σε άλλα Μεταπτυχιακά Προγράμματα

Μέλη του Τμήματος συμμετέχουν στα πλαίσια συμφωνιών του Πανεπιστημίου σε προγράμματα Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών σπουδών Πανεπιστημίων του εσωτερικού ή του εξωτερικού, ενώ υποψήφιοι Διδάκτορες ξένων Πανεπιστημίων εκπονούν μέρος ή ολόκληρη τη διατριβή τους υπό μερική ή ολική επίβλεψη μελών του Τμήματος.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ (2022-2023)

Η κατανομή του διδακτικού έργου στα προπτυχιακά μαθήματα γίνεται με απόφαση των Τομέων, ενώ στα μεταπτυχιακά με απόφαση της Γ.Σ. του Τμήματος, κατόπιν εισηγήσεων των Τομέων. Η οργάνωση και η υλοποίηση του διδακτικού έργου κρίνεται αρκετά ικανοποιητική δεδομένου του αριθμού των μελών ΔΕΠ του Τμήματος που βαίνει μειούμενος τα τελευταία έτη. Για την καλύτερη προετοιμασία και εξάσκηση των φοιτητών, το Τμήμα διοργανώνει σε επιλεγμένα μαθήματα και τη διενέργεια φροντιστηριακών διαλέξεων και ασκήσεων από μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος. Η εργαστηριακή άσκηση και εκπαίδευση κρίνεται ικανοποιητική σε επαρκές αριθμό μαθημάτων του Προπτυχιακού Προγράμματος και των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών παρά το σχετικά μικρό αριθμό προσωπικού τεχνικής υποστήριξης καθώς και ειδικού διδακτικού προσωπικού (ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ). Το Τμήμα προσφέρει μια ολοκληρωμένη σειρά υποχρεωτικών μαθημάτων σε όλο το εύρος γνωστικών αντικειμένων της Επιστήμης της Φυσικής καθώς κι ένα σημαντικό αριθμό μαθημάτων επιλογής σε όλους τους Τομείς. Για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές, έχει από ετών εισαχθεί το σύστημα αξιολόγησης βάσει Ερωτηματολογίου της ΜΟΔΙΠ (παρατίθεται στο Παράρτημα 8). Τα αποτελέσματα των απαντήσεων για όλα τα αξιολογημένα μαθήματα του Τμήματος (υποχρεωτικά & επιλογής) φαίνονται στα γραφήματα του παραρτήματος 2, σε κλίμακα βαθμολόγησης 1-5.

Συνοπτικά, τα θετικά στοιχεία του Τμήματος όσο αφορά στην αποτίμηση του διδακτικού/εκπαιδευτικού έργου είναι :

- Η αξιολόγηση της διδασκαλίας από τους φοιτητές κρίνεται ως πολύ ικανοποιητική – με βαθμό 3,77/5,0 για τα προπτυχιακά μαθήματα, 4,06/5,0 για τα προπτυχιακά εργαστηριακά μαθήματα και 4,51/5,0 για τα μεταπτυχιακά μαθήματα. Η βαθμολογία αυτή κυμαίνεται σε παρόμοια επίπεδα με τα τελευταία ακαδημαϊκά έτη για τα οποία υπάρχουν τα σχετικά στοιχεία.
- Το υπόβαθρο βασικών γνώσεων των φοιτητών στο Τμήμα ήταν τα προηγούμενα έτη αρκετά ικανοποιητικό. Η διαπίστωση αυτή όμως δεν φαίνεται να εξακολουθεί να ισχύει στον ίδιο βαθμό λόγω ενός σημαντικού πλέον αριθμού εισερχόμενων φοιτητών με ελλείψεις στα Μαθηματικά και στη Φυσική από το Λύκειο.
- Γίνεται συστηματική χρήση ηλεκτρονικών μεθόδων και σχετικών βοηθημάτων διδασκαλίας (πλατφόρμα eclass, διαλέξεις, παρουσιάσεις, ασκήσεις, σημειώσεις) στην πλειονότητα των μαθημάτων.

Στα αρνητικά στοιχεία συγκαταλέγονται:

- Η παρακολούθηση των διαλέξεων από τους φοιτητές είναι σχετικά χαμηλή, με τάση να βαίνει μειούμενη κατά τα τελευταία χρόνια ιδίως στα 2 τελευταία έτη των σπουδών.
- Η αναλογία φοιτητών ανά διδάσκοντα είναι αρκετά υψηλή με συνέπεια να περιορίζονται οι δυνατότητες ουσιαστικής συνεργασίας των διδασκόντων με τους φοιτητές. Η αναλογία αυτή είναι εμφανώς υψηλότερη από ό,τι σε αντίστοιχα Τμήματα διεθνώς. Αντιθέτως, η αντίστοιχη αναλογία για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές κρίνεται πάρα πολύ καλή.
- Ο ρυθμός αποφοίτησης στην κανονική διάρκεια σπουδών είναι αρκετά χαμηλός. Ο μέσος όρος αποφοίτησης είναι περίπου 6 έτη (βλ. σχετικό γράφημα παραρτήματος 2). Αξίζει να σημειωθεί ότι σε σχέση με προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη και ιδίως με το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 παρατηρείται μια τάση μείωσης του αριθμού των αποφοίτων που περατώνει τις σπουδές του στα 4 καθώς και στα 5 και 6 έτη. Ενδεχομένως, αυτή η τάση να είναι περιστασιακή λόγω της πανδημίας COVID19 και πιθανώς να αναστραφεί στα επόμενα ακαδημαϊκά έτη ως αποτέλεσμα της επαναφοράς των φοιτητών στα αμφιθέατρα και στη διαζώσης διδασκαλία και στις τελικές εξετάσεις των μαθημάτων με φυσική παρουσία.

Για τη βοήθεια και καθοδήγηση των φοιτητών σε όποια θέματα τυχόν κληθούν να αντιμετωπίσουν στη διάρκεια των σπουδών τους, το Τμήμα ορίζει ένα Σύμβουλο Καθηγητή για κάθε προπτυχιακό φοιτητή στο 1^ο εξάμηνο φοίτησης του. Ο συγκεκριμένος θεσμός δεν

έχει όμως λειτουργήσει ιδιαίτερα αποτελεσματικά ως τώρα καθώς εμφανίζει σχετικά μικρή ανταπόκριση από τους φοιτητές σε όλη τη διάρκεια των σπουδών τους. Ενθαρρύνεται η άμεση επικοινωνία του κάθε Συμβούλου Καθηγητή με τους φοιτητές στο 1^ο εξάμηνο των σπουδών τους και η ανά τακτά χρονικά διαστήματα επικοινωνία μαζί τους ώστε ο θεσμός να εδραιωθεί σταδιακά στη συνείδηση των φοιτητών και να λειτουργήσει ουσιαστικά για την καθοδήγηση τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών τους.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (2022)

Η έρευνα αποτελεί πρωταρχική προτεραιότητα για το Τμήμα, γεγονός το οποίο αποδεικνύεται από τον σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων των μελών του Τμήματος σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, τον αριθμό των αναφορών που προσέλκυσαν αυτές οι δημοσιεύσεις, καθώς και τις συνεργασίες μελών του Τμήματος με διεθνούς κύρους Ερευνητικά Κέντρα και Ιδρύματα του εξωτερικού.

Η διεξαγωγή έρευνας αποτελεί μία από τις συνιστώσες των υποχρεώσεων των μελών ΔΕΠ. Η δημοσίευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε διεθνή περιοδικά με κριτές, καθώς και σε συνέδρια, αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εξέλιξη των μελών ΔΕΠ.

Σημαντική συνεισφορά στην ερευνητική προσπάθεια του Τμήματος αποτελεί και η δραστηριότητα των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδακτόρων. Η εύρεση ικανών και με υψηλό κίνητρο μεταπτυχιακών φοιτητών αποτελεί προτεραιότητα των μελών ΔΕΠ καθώς είναι εμφανής η τάση των φοιτητών να μεταβούν στο εξωτερικό όπου οι συνθήκες για την πραγματοποίηση έρευνας αλλά και την εύρεση εργασίας είναι εξαιρετικά καλύτερες κυρίως ως προς τις υποδομές, τις οικονομικές απολαβές κ.α (brain drain).

Ο αριθμός μεταδιδακτορικών ερευνητών είναι σχετικά μικρός, γεγονός το οποίο περιορίζει την περεταίρω ανάπτυξη της έρευνας και οφείλεται στην πολύ περιορισμένη σχετική χρηματοδότηση κατά την τελευταία τετραετία.

Στο Τμήμα υλοποιείται σημαντικός αριθμός εθνικών, Ευρωπαϊκών και διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων.

Ως προς την επάρκεια και την καταλληλότητα των ερευνητικών χώρων η κατάσταση είναι καλή. Ως προς την ποιότητα μπορούν να γίνουν σημαντικές βελτιώσεις.

Εν γένει, παρότι τα ερευνητικά εργαστήρια περιλαμβάνουν σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό, κρίνεται ότι σε επί μέρους τομείς υπάρχει ανάγκη ανανέωσης και εκσυγχρονισμού, πράγμα το οποίο είναι εξαιρετικά δύσκολο εν όψει της έλλειψης εθνικών πηγών χρηματοδότησης. Υπάρχει εξοπλισμός που δουλεύει πολλά χρόνια, λόγω της προσοχής με την οποία χειρίζονται τα όργανα τα μέλη ΔΕΠ. Υπάρχει επίσης έλλειψη τεχνικού προσωπικού και υποστήριξης της καλής λειτουργίας και συντήρησης της υπάρχουσας υποδομής.

Επιπλέον, οι διαθέσιμες υποδομές καλύπτουν ικανό μέρος των σημερινών ερευνητικών αναγκών των μελών ΔΕΠ του Τμήματος αλλά όχι το σύνολό τους. Για τον λόγο αυτό αναπτύσσεται ένα δίκτυο συνεργατών με μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων και ερευνητών των Ερευνητικών Ινστιτούτων και Ιδρυμάτων της περιοχής (Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής – ΙΕΧΜΗ, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, κλπ) καθώς και Ιδρυμάτων σε όλη την Ελλάδα (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, Αστεροσκοπείο Αθηνών κ.α) και Ιδρυμάτων του εξωτερικού.

Την τελευταία εξαετία παρατηρείται μιάηπια ανοδική πορεία του αριθμού των δημοσιεύσεων, παρά τον αριθμό των συνταξιοδοτήσεων και τη μείωση του διδακτικού/ερευνητικού προσωπικού (Πίνακας 15). Το έργο αυτό αποτυπώνεται σε ικανοαριθμό δημοσιεύσεων στις κύριες βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων.

Υψηλή είναι και η αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος με κυριότερο δείκτη τις ετεροαναφορές (Πίνακας 16).

Στην κατεύθυνση των εκδόσεων, μέλη του Τμήματος είναι εκδότες ή μέλη συντακτικών επιτροπών(editors ή/και editorial board members) διεθνών επιστημονικών περιοδικών ή εκδότες ειδικών τόμων περιοδικών (special issues). Μέλη του Τμήματος έχουν επίσης συνδράμει σαν εκδότες Πρακτικών διεθνών συνεδρίων. Τέλος, τα μέλη του Τμήματος έχουν συστηματική δραστηριότητα ως κριτές σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, συμμετέχουν σε δεκάδες επιτροπές Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων, και δίνουν προσκεκλημένες ομιλίες σε Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα διεθνώς.

Μέλη του Τμήματος συμμετέχουν σε Διεθνείς Επιστημονικές Οργανώσεις και κατέχουν κατά καιρούς διοικητικές θέσεις στους οργανισμούς αυτούς. Επίσης, μέλη του Τμήματος συμμετέχουν στην αξιολόγηση προτάσεων ερευνητικών προγραμμάτων σε διάφορους Οργανισμούς Διαχείρισης της Έρευνας στην Ελλάδα (ΕΛΙΔΕΚ, ΓΓΕΤ), την ΕΕ και άλλες χώρες.

Τέλος, μέλη του Τμήματος περιέχονται στη λίστα των 2% κορυφαίων επιστημόνων του Καθ. Ιωάννη Ιωαννίδη μέχρι το 2022.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

Με βάση τα προαναφερθέντα, τα θετικά σημεία του Τμήματος εκφράζονται μέσα από το προσφερόμενο διδακτικό και ερευνητικό έργο και μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Πλήρες Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών χωρίς εκπτώσεις στη διδακτέα ύλη παρά τη συρρίκνωση του αριθμού των μελών ΔΕΠ.

Πολύ καλή ποιότητα εκπαιδευτικού έργου με συνεχή προσπάθεια για βελτίωση λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση των φοιτητών/φοιτητριών.

Ύπαρξη κατευθύνσεων στο τέταρτο έτος των Σπουδών με σκοπό την ενασχόληση των φοιτητών/φοιτητριών με σύγχρονα θέματα της Φυσικής όπως οι ίδιοι/ίδιες επιθυμούν.

Ικανοποιητικός αριθμός μαθημάτων επιλογής εντός και εκτός κατεύθυνσης.

Δυνατότητα επιλογής μαθημάτων από άλλα Τμήματα.

Προσφορά μαθήματος «Πρακτική Άσκηση».

Διεξαγωγή εξετάσεων με πολλαπλούς τρόπους όπου αυτό είναι δυνατό, κυρίως σε μαθήματα κατεύθυνσης ή επιλογής (πρόοδοι, εργασίες, παρουσιάσεις κ.α).

Προσφορά τριών ΠΜΣ με σύγχρονες κατευθύνσεις

Ικανοποιητικές υποδομές υποστήριξης διδακτικού και ερευνητικού έργου. Ικανοποιητικοί σε ποιότητα χώροι διδασκαλίας και εργαστήρια.

Ικανοποιητική παραγωγή ερευνητικού έργου με αυξητική τάση.

Ικανοποιητικός ερευνητικός εξοπλισμός.

Σημαντικές ερευνητικές συνεργασίες.

Σημαντική προσφορά σε κοινωνικούς, πολιτιστικούς, τεχνικούς και δημόσιους φορείς. ????

Τα αρνητικά σημεία και τα σημεία που επιδέχονται βελτίωσης συνοψίζονται ως εξής:

Σημαντική μείωση του αριθμού των μελών ΔΕΠ(Πίνακας 2) η οποία ήταν πιο έντονη την οκταετία 2011-2018.

Μικρός αριθμός μελών Ειδικού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ).

Μικρός αριθμός μελών Ειδικού Τεχνικού Προσωπικού (ΕΤΕΠ).

Ανυπαρξία τεχνικής υποστήριξης στα ερευνητικά εργαστήρια.

Αυξημένο διοικητικό έργο για τα μέλη ΔΕΠ.

Σχετική έλλειψη διοικητικού προσωπικού με βάση τις ανάγκες διοίκησης του Τμήματος.

Λειτουργικός αλλά σχετικά παλιός ερευνητικός και εκπαιδευτικός εξοπλισμός.

Μεγάλος αριθμός εισακτέων φοιτητών. Τα τελευταία χρόνια, μετά τις αλλαγές που έχουν επέλθει στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση, την αλλαγή των ΑΤΕΙ σε ΑΕΙ και την ίδρυση δύο ακόμα

Τμημάτων Φυσικής, ο αριθμός έχει μειωθεί πολύ χωρίς όμως να βελτιωθεί η ποιότητα των εισακτέων.

Χαμηλή βάση εισαγωγής, γεγονός που δυσκολεύει το εκπαιδευτικό έργο και οδηγεί σε ολοκλήρωση των σπουδών σε πολλά έτη.

Μειωμένο ποσοστό παρακολούθησης φοιτητών/φοιτητριών στα μη υποχρεωτικά μαθήματα.

Μειωμένο ποσοστό συμμετοχής φοιτητών/φοιτητριών στην ηλεκτρονική αξιολόγηση των μαθημάτων.

Μη ικανοποιητική εφαρμογή του θεσμού του Συμβούλου Σπουδών.

Χαμηλός ρυθμός αποφοίτησης των φοιτητών του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδώνστην κανονική διάρκεια σπουδών.

Οι ενδεδειγμένοι τρόποι και διαδικασίες βελτιώσεων, σε αναφορά και με τις συστάσεις της επιτροπής πιστοποίησης, που κρίνονται αναγκαίοι από το Τμήμα περιλαμβάνουν:

Αξιοποίηση συστάσεων επιτροπών αξιολόγησης.

Αξιοποίηση συμπερασμάτων αξιολογήσεων.

Συνεχή ενημέρωση της ιστοσελίδας του Τμήματος.

Ενημέρωση και ενθάρρυνση των ΔΕΠ για συμμετοχή τους σε σεμινάρια σύγχρονων μεθοδολογιών Διδασκαλίας.

Ενθάρρυνση των ΔΕΠ να παρακολουθήσουν προγράμματα εκπαίδευσης του Γραφείου Διδασκαλίας και Μάθησης (ΓραΔιΜ) του Π. Πατρών.

Ενίσχυση του Τμήματος με υψηλού επιπέδου ακαδημαϊκό προσωπικό.

Ενθάρρυνση των προπτυχιακών φοιτητών για παρακολούθηση των μαθημάτων(π.χ., με τη χρήσηεναλλακτικών μεθόδων παρουσιάσεων/μάθησης, την πρόσκληση ειδικών γιαπαραουσιάσεις εξειδικευμένων θεμάτων, τις εκπαιδευτικές εκδρομές, κλπ). Αυτό θα βοηθήσει στη μείωση του μέσου χρόνου φοίτησης αλλά και στην αύξηση του μέσου όρου βαθμολογίας πτυχίου.

Ενίσχυση του βοηθητικού υλικού στο eclass (λυμένα και άλυτα προβλήματα, παλιά θέματα κ.α).

Αποτελεσματικότερη υλοποίηση του θεσμού του Συμβούλου Σπουδών με πληρέστερη ενημέρωση των φοιτητών και αποδοτικότερη προσέλκυση και υποστήριξη τους.

Επέκταση της χρήσης “εργαλείων” (κυρίως σύγχρονου λογισμικού) στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο στόχος αυτός θα εξυπηρετηθεί και με τη βελτίωση διαθεσιμότητας υπολογιστικών πόρων στο Υπολογιστικό Κέντρο του Τμήματος.

Βελτίωση των δεξιοτήτων προφορικής επικοινωνίας των φοιτητών με τη αύξηση της συμμετοχής τους σε προφορικές παρουσιάσεις εκπονούμενων εργασιών στο πλαίσιο μαθημάτων και εργαστηρίων.

Συστηματοποίηση του θεσμού των προόδων (mid-term evaluation).

Επέκταση της διεθνούς διάστασης των μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών με αναζήτηση συνεργειών με ακαδημαϊκούς, επιστημονικούς και επαγγελματικούς φορείς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Συστηματική ενημέρωση των μελών ΔΕΠ για δυνατότητες υποβολής προτάσεων σε ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα.

Αναζήτηση συνεργασιών με φορείς και επιχειρήσεις σε περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Συμμετοχή σε ενδοπανεπιστημιακά και διεθνή ερευνητικά δίκτυα.

Υποβοήθηση των νέων ΔΕΠ για ταχύτερη ένταξη στη λειτουργία του Τμήματος.

Συστηματική καταγραφή των ερευνητικών επιδόσεων με σκοπό την ανάδειξη καλών πρακτικών και την ενίσχυση συνεργασιών.

Ενίσχυση υποδομών για την παραγωγή ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου.

Επέκταση του μαθήματος Πρακτική Άσκηση και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Επέκταση των συνεργασιών με περισσότερους φορείς Ιδιωτικού Τομέα.

Συνεργασία με επιστημονικούς φορείς.

Συνεργασία με τοπικούς φορείς.

Συνεργασία με παραγωγικές μονάδες.

Ενημέρωση φοιτητών για τις δράσεις Erasmus

Γνωστοποίηση της σελίδας Alumni στους τελειόφοιτους και απόφοιτους και ενίσχυση της σχέσης αποφοίτων-φοιτητών με σκοπό τη δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης.

Ενημέρωση για τη διαδικασία και της σπουδαιότητα της συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων από τους προπτυχιακούς φοιτητές. Συζήτηση με τους φοιτητές/τριες των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων αξιολόγησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Πίνακες Πληροφοριακού Συστήματος ΜΟ.ΔΙ.Π. (ΠΣΔΙΠ)
2. Συγκεντρωτικοί Πίνακες – Γενική εικόνα αποτίμησης διδακτικού έργου Τμήματος.
3. Στοχοθεσία και Πολιτική Ποιότητας Τμήματος.
4. Κανονισμός Διπλωματικών Εργασιών
5. Οδηγός Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών.
6. Κανονισμός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.
7. Κανονισμός Διδακτορικών Σπουδών.
8. Πρότυπα Έντυπα Αξιολόγησης.
9. Άλλα στοιχεία - Επίδραση της Ελάχιστης Βάσης Εισαγωγής στο Πλήθος των Επιτυχόντων Φοιτητών και Ποιοτικά Στοιχεία Επιτυχόντων Φοιτητών

Παράρτημα 1

Πίνακες Πληροφοριακού Συστήματος ΜΟ.ΔΙ.Π. (ΠΣΔΙΠ)

Ταυτότητα Τμήματος

Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα : Τμήμα Φυσικής

Αριθμός εισακτέων ακαδημαϊκού έτους 2022-2023	126	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων (σε όλα τα εξάμηνα σπουδών)	1480	
Αριθμός φοιτητών εντός της κανονικής διάρκειας φοίτησης (ν)	600	
Αριθμός φοιτητών εντός της διάρκειας φοίτησης (ν+2)	784	
Αριθμός φοιτητών πέραν της κανονικής διάρκειας φοίτησης (>ν)	880	
Συνολικός αριθμός φοιτητών που αποφοίτησαν (άνευ υποχρεώσεων, ανεξαρτήτως ορκωμοσίας)	Ακαδημαϊκό Έτος 2022-2023	91
	Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022	140
	Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021	118

Προσωπικό

Καθηγητές	Αναπλ. Καθηγητές	Επικ. Καθηγητές	Λέκτορες/ Καθ.Εφαρμογών	ΕΕΔΙΠ/ΕΔΙΠ	Επί συμβάσει (πλήθος συμβάσεων)	Διοικ. Προσωπικό	ΕΤΕΠ /ΕΤΠ	Επιστημονικοί Συνεργάτες
12	6	7		6		5	2	1

Ο παρακάτω πίνακας αφορά το Ακαδημαϊκό Έτος 2022-2023

Ελάχιστος αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου	42	
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών θεωρητικών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου	Χειμερινό	Εαρινό
	70	61
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών φροντιστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών εργαστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
	10	10
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται υποβολή διπλωματικής εργασίας;	Όχι	
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται πρακτική άσκηση;	Όχι	
Αριθμός χρόνων/κατευθύνσεων στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (εάν υπάρχουν)	6	
Αναφέρατε τις κατευθύνσεις/ροές, εάν υπάρχουν	1. Φυσική Υλικών Τεχνολογίας 2. Ενέργεια και Περιβάλλον 3. Φωτονική 4. Θεωρητική, Υπολογιστική Φυσική και Αστροφυσική 5. Ηλεκτρονική, Υπολογιστές και Επεξεργασία	

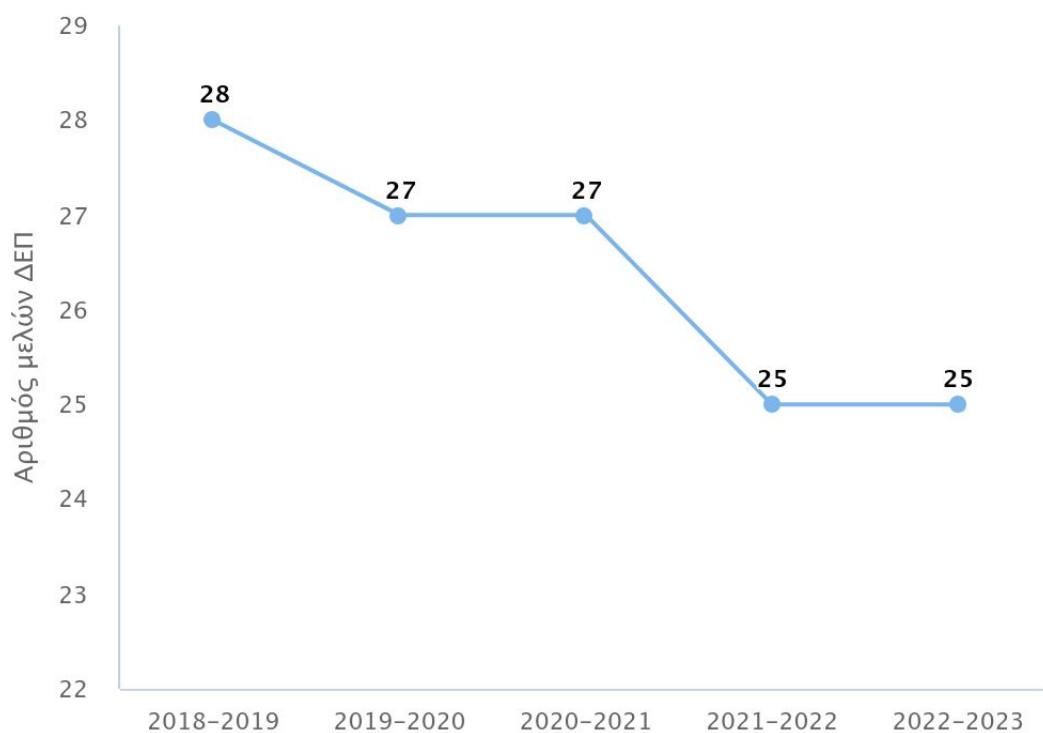
	Σήματος 6. Γενική
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής προπτυχιακού προγράμματος σπουδών	30
Συνολικός αριθμός προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ) (Αυτόνομα ή συνεργασία με άλλα Πανεπιστήμια/Τ.Ε.Ι. της Ελλάδας ή του εξωτερικού)	5
Συνολικός αριθμός φοιτούντων σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα	69
Συνολικός αριθμός φοιτούντων που εκπονούν διδακτορική διατριβή	65

Πίνακας1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2022- 2023		2021- 2022		2020- 2021		2019- 2020		2018- 2019	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
Καθηγητές	Σύνολο	11	1	10	1	12	1	11	2	10	2
	Από Εξέλιξη	2				1		2			
	Νέες Προσλήψεις									1	
	Συνταξιοδοτήσεις	1		2			1	1		1	1
	Παραιτήσεις										
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	6		8		7		5		8	0
	Από Εξέλιξη			1		2					
	Νέες Προσλήψεις					1					
	Συνταξιοδοτήσεις							1			
	Παραιτήσεις										
Επικουροι Καθηγητές	Σύνολο	5	2	4	2	5	2	7	2	6	2
	Από Εξέλιξη										
	Νέες Προσλήψεις	1						1			
	Συνταξιοδοτήσεις										
	Παραιτήσεις										
Λέκτορες	Σύνολο									0	
	Νέες Προσλήψεις										
	Συνταξιοδοτήσεις										
	Παραιτήσεις										
Μέλη ΕΔΙΠ/ΕΕΠ	Σύνολο	6		6		6		6		6	0
Διδάσκοντες επί συμβάσει (έως 2017-18)	Σύνολο							0			

Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)	Σύνολο	2		2		2		2		2	0
Διοικητικό Προσωπικό	Σύνολο	1	4	2	3	1	4	2	3	2	3
Επιστημονικοί Συνεργάτες	Σύνολο	1		1		1		1		1	0
Διδάσκοντες ΠΔ407/80- Εντεταλμένοι	Σύνολο	2	1	3		1	2	2	1	1	2
Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας	Σύνολο	3	2	5	1	5	1	3	1	3	1
Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι	Σύνολο							0	0	0	0

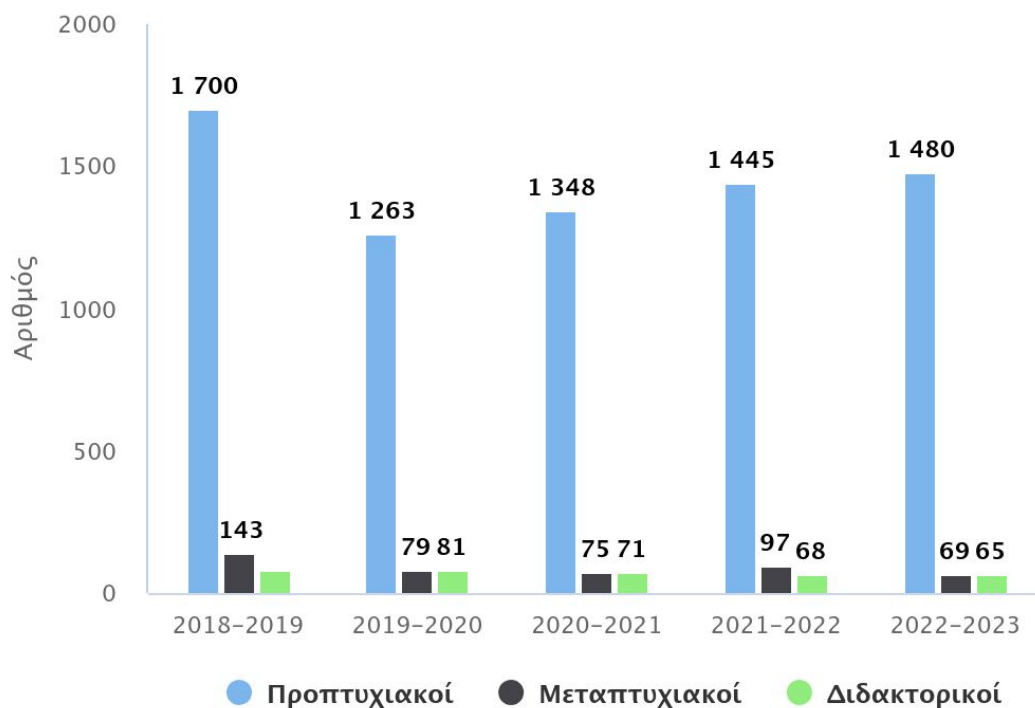
Μέλη ΔΕΠ



Πίνακας 2.Εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Προπτυχιακοί	1480	1445	1348	1263	1700
Προπτυχιακοί(Άνδρες)	901	880	845	786	
Προπτυχιακοί(Γυναίκες)	579	565	503	477	
Μεταπτυχιακοί	69	97	75	79	143
Μεταπτυχιακοί(Άνδρες)	51	66	51	51	
Μεταπτυχιακοί(Γυναίκες)	18	31	24	28	
Διδακτορικοί	65	68	71	81	81
Διδακτορικοί(Άνδρες)	46	47	48	59	
Διδακτορικοί(Γυναίκες)	19	21	23	22	

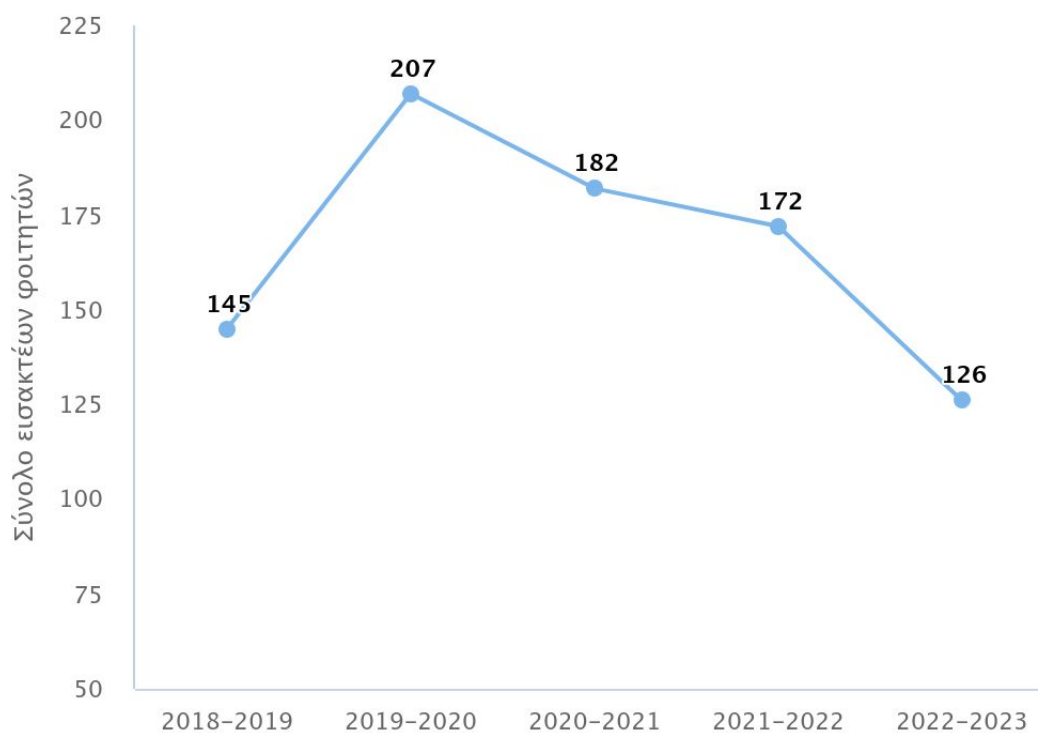
Εγγεγραμμένοι φοιτητές (Σύνολο)



Πίνακας 3.Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Εισαγωγικές Εξετάσεις	144	193	203	200	193
Μετεγγραφές(εισροές προς το Τμήμα)	2	13	20	28	7
Μετεγγραφές(εκροές προς άλλα Τμήματα)	23	34	44	29	57
Κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	2	0	0	3	1
Άλλες Κατηγορίες	1	0	3	5	1
Εισαχθέντες ν.4610/2019	0	0	0	0	0
Σύνολο	126	172	182	207	145
Σύνολο (Άνδρες)	65	104	104	125	0
Σύνολο (Γυναίκες)	61	68	78	82	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	1	0	2	4	1

Συνολικός αριθμός νεο-εισερχομένων



Πίνακας 4Α. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: ΠΜΣ Τμήματος

Τίτλος ΠΜΣ: Ειδικεύσεις Φυσικής - Ηλεκτρονική & Υπολογιστές

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 18

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)					
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος				0	
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων					
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων				0	
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων				0	
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων			4	18	24
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)					

Πίνακας 4Β. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: **Διατμηματικό**

Τίτλος ΠΜΣ: **Ηλεκτρονική & Επεξεργασία της Πληροφορίας**

Κανονική διάρκεια σπουδών(μήνες): **18**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)					
(α)Πτυχιούχοι του Τμήματος				0	
(β)Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων				0	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων				0	
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων				0	
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων			1	2	10
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)					

Πίνακας 4Γ. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: **Διατμηματικό**

Τίτλος ΠΜΣ: **Επιστήμη & Τεχνολογία Πολυμερών**

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **24**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)					
(α)Πτυχιούχοι του Τμήματος				0	
(β)Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων				0	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων				0	
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων				0	
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων			5	5	6
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)					

Πίνακας 4Δ. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: ΠΜΣ Τμήματος

Τίτλος ΠΜΣ: **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **18**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	14	44	37	10	27
(α)Πτυχιούχοι του Τμήματος	11	30	19	10	21
(β)Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	3	14	18	0	6
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	30	30	30	30	30
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	14	18	17	14	19
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	16	11	13	10	
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)					

Πίνακας 4Ε. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: ΠΜΣ Τμήματος

Τίτλος ΠΜΣ: **ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ**

Κανονική διάρκεια σπουδών(μήνες):**18**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

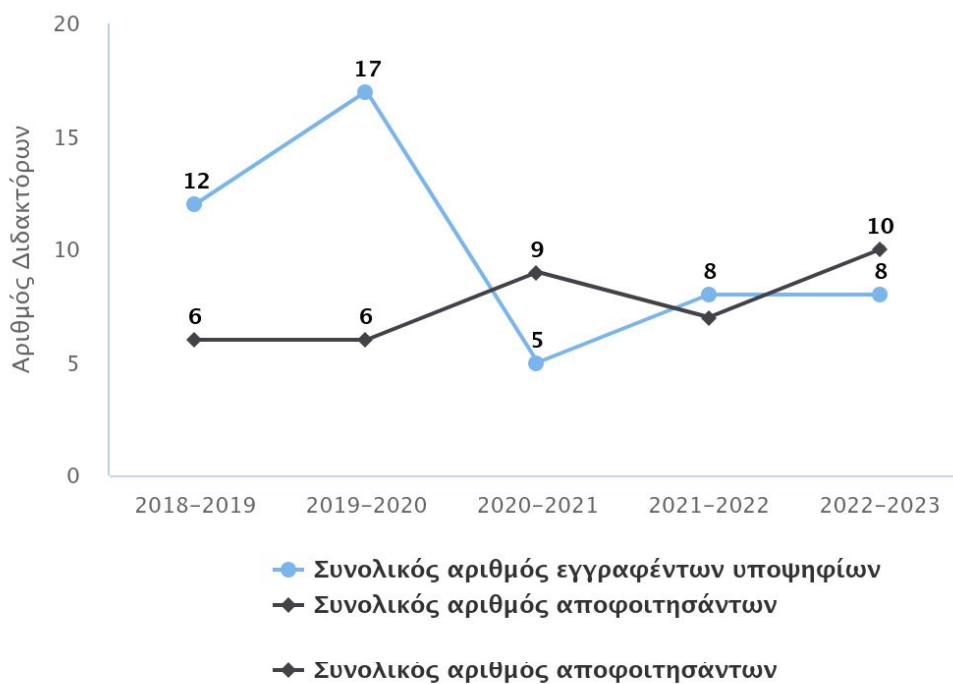
	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων(α+β)	14	27	24	6	33
(α)Πτυχιούχοι του Τμήματος	13	20	14	6	24
(β)Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	1	7	10	0	9
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	30	30	30	30	30
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	14	18	13	15	22
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	10	9	10	6	
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)		1			

Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

	2022-2023	2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	10	8	5	5	12
(α)Πτυχιούχοι του Τμήματος	9	5	4	3	11
(β)Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	1	3	1	2	1
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	8				
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	8	8	5	17	12
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	10	7	9	6	6
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων(πχ. 4.50)	4.40	4.85	5.00	5.00	8.50

Επεξήγηση: Απόφοιτοι =Αριθμός Διδακτόρων που ανακηρύχθηκαν στο έτος που αφορά η στήλη.

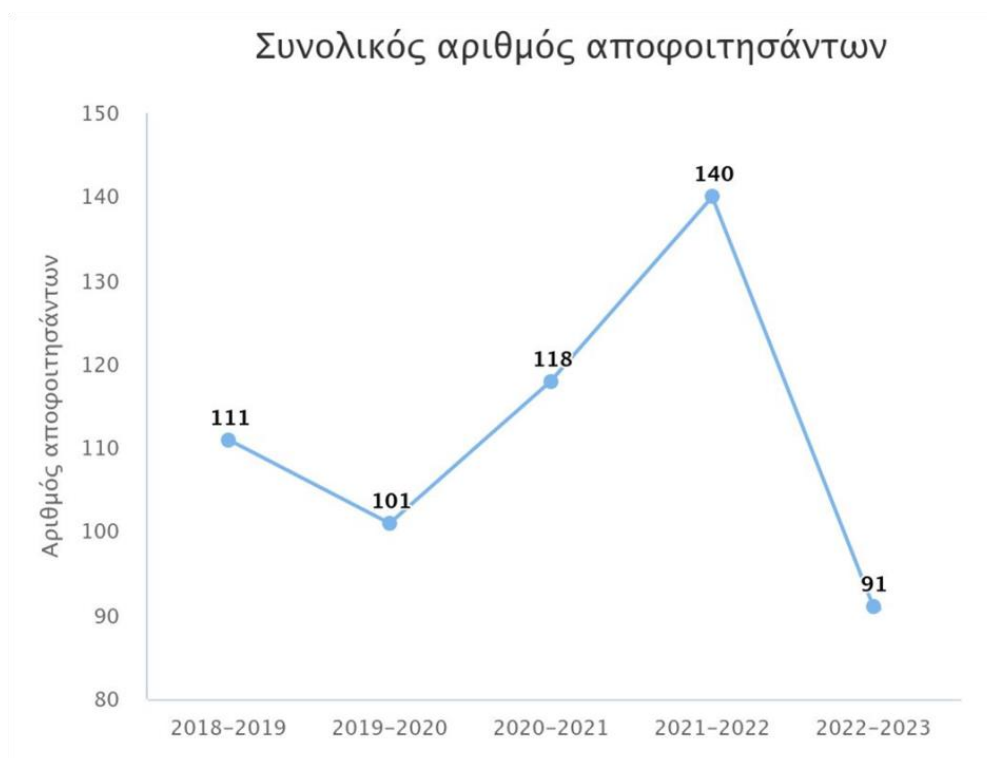
Εξέλιξη του αριθμού των εγγραφέντων υποψηφίων και των αποφοίτων Διδακτόρων



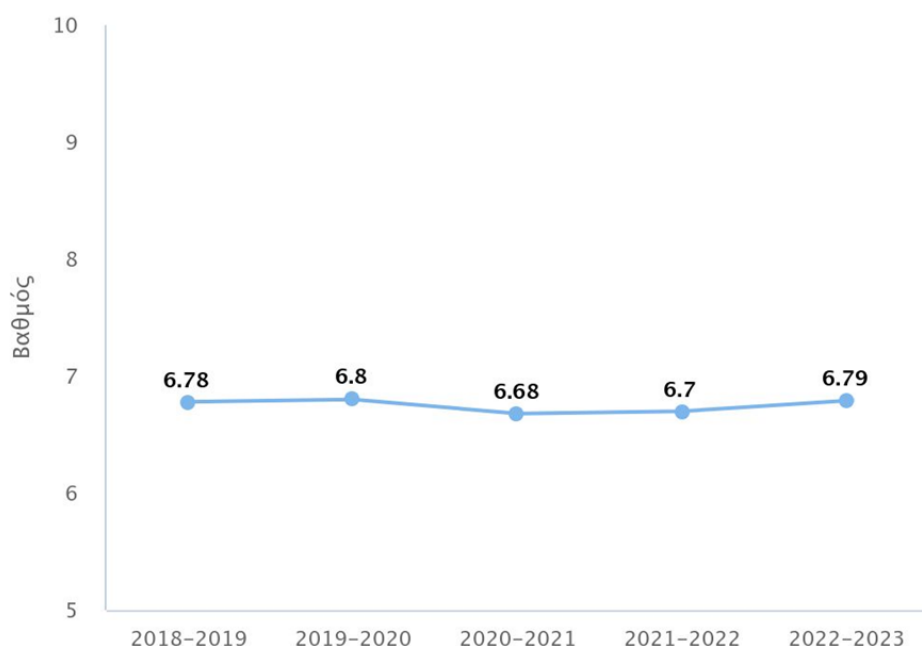
Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών(αριθμόςφοιτητώνκαι%επίτουσυνόλουτωναποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογία ς (στο σύνολο των αποφοίτων) (πχ. 8.75)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2018-2019	111	12	10.81%	70	63.06%	21	18.92%	8	7.21%	6.78
2019-2020	101	10	9.9%	62	61.39%	27	26.73%	2	1.98%	6.80
2020-2021	118	20	16.95%	72	61.02%	19	16.1%	7	5.93%	6.68
2021-2022	140	10	7.14%	94	67.14%	34	24.29%	2	1.43%	6.70
2022-2023	91	7	7.69%	57	62.64%	24	26.37%	3	3.3%	6.79
Σύνολο	561	59		355		125		22		

Επεξήγηση: Κάθε στήλη περιέχει τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 26 (=15%)].



Μέσος όρος βαθμολογίας



Πίνακας 7. Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και διάρκεια σπουδών

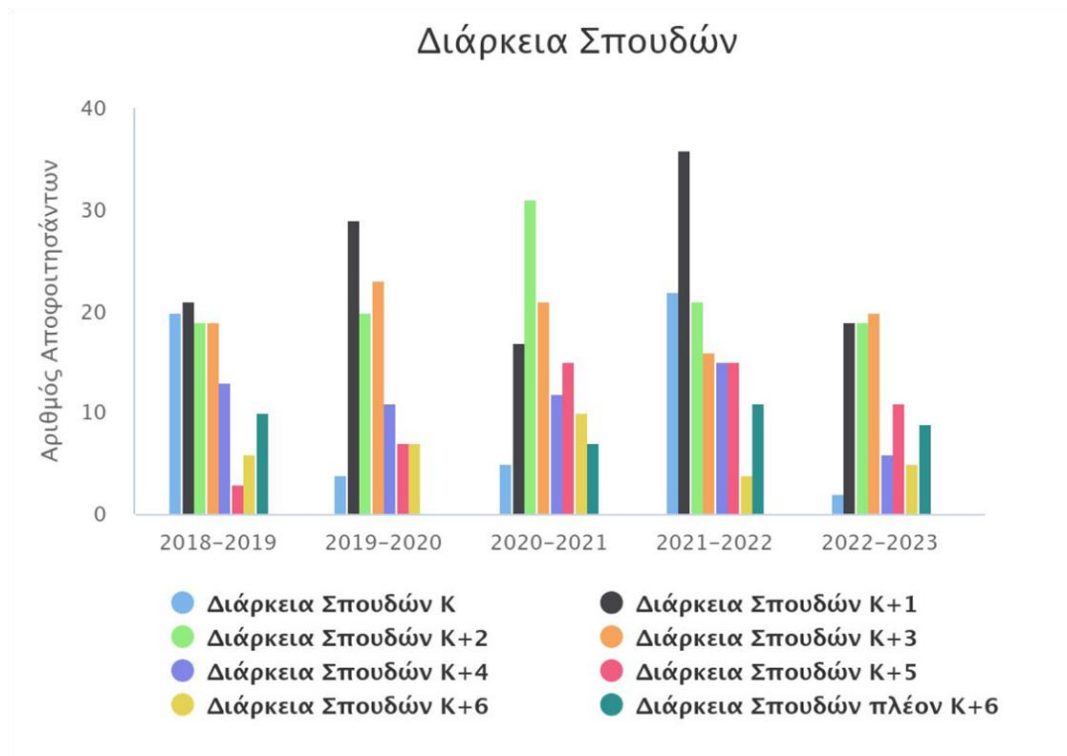
Έτος	Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)								Δεν έχουν αποφοιτήσει[2]	Σύνολο
	Διάρκεια Σπουδών Κ(Κανονική) σε έτη [1]	Διάρκεια Σπουδών νΚ+1	Διάρκεια Σπουδών νΚ+2	Διάρκεια Σπουδών νΚ+3	Διάρκεια Σπουδών νΚ+4	Διάρκεια Σπουδών νΚ+5	Διάρκεια Σπουδών νΚ+6	Διάρκεια Σπουδών νΚ+6		
2018-2019	20	21	19	19	13	3	6	10	664	775
2019-2020	4	29	20	23	11	7	7	0	0	101
2020-2021	5	17	31	21	12	15	10	7	710	828
2021-2022	22	36	21	16	15	15	4	11	644	784
2022-2023	2	19	19	20	6	11	5	9	679	770

1. Όπου Κ = Κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα (π.χ. αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4έτη, τότε Κ=4 έτη, Κ+1=5 έτη, Κ+2=6 έτη,..., Κ+6=10 έτη) π.χ 60= Αναγράφεται ο αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών φοιτητών του 2011-12, οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει

των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) 15, 5, 4, κ.ο.κ=Αναγράφονται αντίστοιχοι αριθμοί των εγγεγραμμένων επί πτυχίω φοιτητών του 2011-12 (όπου 15=μόνο στο 1ο πτυχίο, 5= μόνο στο 2ο πτυχίο, 4= μόνο στο 3ο πτυχίο κλπ), οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) συμπεριλαμβανομένης της επαναληπτικής εξεταστικής Σεπτεμβρίου 2011).

2. Αναγράφεται ο συνολικός αριθμός των λοιπών εγγεγραμμένων φοιτητών, οι οποίοι θα μπορούσαν να αποφοιτήσουν (εν δυνάμει πτυχιούχοι) το έτος αυτό και δεν αποφοίτησαν (π.χ αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε αυτοί που κατά το αναφερόμενο ακαδ. έτος είναι εγγεγραμμένοι στο 4ο έτος και πέρα από αυτό). π.χ 190= Αναγράφεται ο συνολικός αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών και επί πτυχίω φοιτητών του ακαδ. έτους 2011-12 που δεν αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12.

3. Σύνολο: Αναγράφεται το άθροισμα όλων των πτυχιούχων και των εν δυνάμει πτυχιούχων του έτους αυτού (δηλαδή, το άθροισμα όλων των στηλών K, K+1, K+2, ..., Δεν έχουν αποφοιτήσει)



Πίνακας9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών

			2022- 2023	2021 - 2022	2020 - 2021	2019 - 2020	2018 - 2019	Σύνο λο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού						0	
	Εξωτερικ ού	Ευρωπ αϊκά πρ ογράμ ματα νταλλα γών	11	11			8	30
		Άλλα					0	
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού						0	
	Εξωτερικ ού	Ευρωπ αϊκά πρ ογράμ ματα νταλλα γών	2	2			0	5
		Άλλα					0	
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού						3	3
	Εξωτερικ ού	Ευρωπ αϊκά πρ ογράμ ματα νταλλα γών	1				2	3
		Άλλα					0	
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού						10	10
	Εξωτερικ ού	Ευρωπ αϊκά πρ ογράμ ματα νταλλα γών					0	
		Άλλα					0	
Σύνολο			14	13			23	51

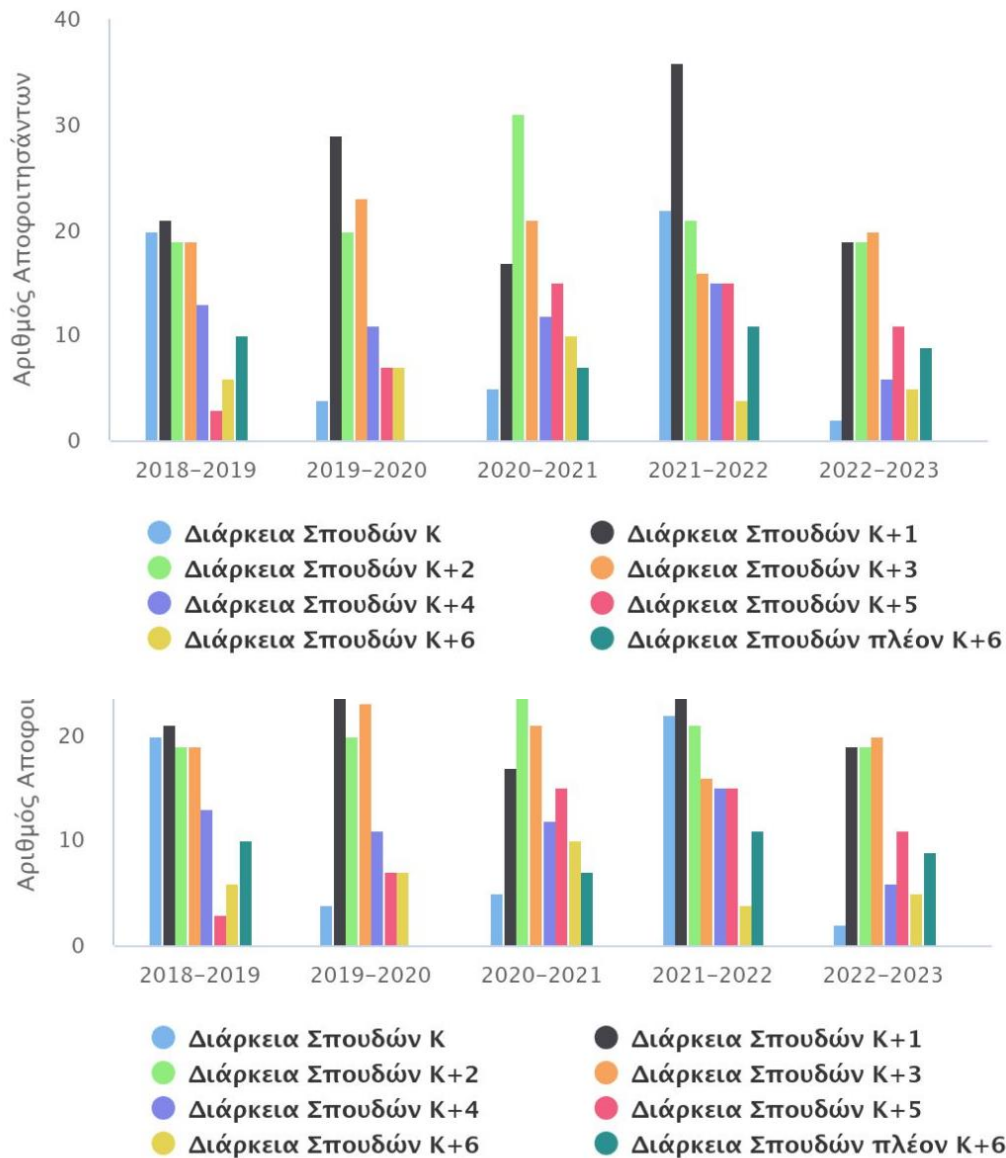
*Έτος: Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

**Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα
Μεταπτυχιακών Σπουδών**

		2022 - 2023	2021 - 2022	2020 - 2021	2019 - 2020	2018 - 2019	2017 - 2018	Σύνο λο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικ ού	Ευρωπαϊκ άπρογράμ ματα ανταλ λαγών	2	1				3
		Άλλα						
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικ ού	Ευρωπαϊκ άπρογράμ ματα ανταλ λαγών				3	2	5
		Άλλα					1	1
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕ Ι ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού		5		5	5	5	21
	Εξωτερικ ού	Ευρωπαϊκ άπρογράμ ματα ανταλ λαγών			0	0		
		Άλλα			0	0		
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλω ν ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού		17		17	17	17	68
	Εξωτερικ ού	Ευρωπαϊκ άπρογράμ ματα ανταλ λαγών			0			
		Άλλα			0			
Σύνολο			24	1	22	25	22	98

*Έτος: Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Διάρκεια Σπουδών



Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023

A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
1	Αναλογικά Ηλεκτρονικά	PHY_ELC475	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
2	Αρχές Λειτουργίας Laser - Εργαστηριακές	PHY_PHC435	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	

	ΑσκήσειςLaser									
3	ΑστροφυσικήII	PHY_TAE4 54	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
4	Ατομική καιΜοριακή Φυσική	PHY_EEC4 22	5	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	3	6ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
5	ΓενικήΒιολογία	PHY_NME 495	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Γενικ ώνΓν ώσεω ν	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
6	Γραμμική Άλγεβρα - Αναλυτική Γεωμετρία	PHY_MCC 105	3	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	4	1ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
7	Ειδικά Θέματα Στατιστι κής	PHY_MSE4 02	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
8	ΕιδικάΜαθηματι κά	PHY_MCC 203	7	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	4	3ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
9	Εισαγωγή στηνΑρχιτεκτο νική τωνΜικροϋπολ ογιστών	PHY_ELC4 73	6	Υποχρεωτ ικό	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
10	Εισαγωγή στηνΑστρονομ ίακαιτην Αστροφυσική	PHY_ACC3 09	5	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	3	5ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
11	Εισαγωγή στηνΓε ωφυσικ ή	PHY_NME 497	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Γενικ ώνΓν ώσεω ν	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
12	Εισαγωγή στηνΚβαντι κήΟπτική	PHY_PHE4 36	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
13	Εισαγωγή στηνΠεριβαλλον τικήΦυσική	PHY_ACC3 07	4	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	3	5ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
14	Εισαγωγή στιςΤηλεπι κοινωνίες	PHY_ELE4 83	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	

15	Επιστήμη των Υλικών	PHY_MSC407	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
16	Εργαστηριακή Αστρονομία	PHY_TAE451	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
17	Εργαστηριακή Αστροφυσική	PHY_TAE450	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
18	Εργαστήριο Αναλογικών Ηλεκτρονικών	PHY_ELE474	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
19	Εργαστήριο Ηλεκτρονικών	PHY_ELC210	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
20	Εργαστήριο Τεχνικών Χαρακτηρισμού Υλικών	PHY_MSC409	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
21	Εργαστήριο Φυσικής IV	PHY_PLC212	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Ναι	www.physics.upatras.gr	
22	Εργαστήριο Φυσικής V	PHY_PLC301	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	5ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
23	Εργαστήριο Φυσικής I	PHY_PLC111	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
24	Εργαστήριο Φυσικής II	PHY_PLC108	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	2ο	Ναι	www.physics.upatras.gr	
25	Εργαστήριο Φυσικής III	PHY_PLC211	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Ναι	www.physics.upatras.gr	
26	Εργαστήριο Ψηφιακών Ηλεκτρονικών	PHY_ELE481	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
27	Εφαρμογές Laser	PHY_PHE438	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
28	Εφαρμοσμένη Οπτική	PHY_PHC433	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
29	Ηλεκτρομαγνητισμός I	PHY_PCC2	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	

		01		ικό	ου				.gr	
30	ΗλεκτρομαγνητισμόςII	PHY_PCC306	9	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	6ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
31	Ηλεκτρονική	PHY_ECC205	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
32	Θερμικήκαι ΣτατιστικήΦυσική	PHY_PCC305	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	5ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
33	Θερμότητα-Κυματική-Οπτική	PHY_PCC102	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	2ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
34	ΘεωρίαΣημάτωνκαιΚυκλωμάτων	PHY_ELC471	5	Υποχρεωτικό	Επιστ.Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
35	ΙατρικήΦυσική	PHY_NME500	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Επιστ.Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
36	ΚβαντικήΦυσικήI	PHY_PCC303	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	5ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
37	ΚβαντικήΦυσικήII	PHY_PCC302	9	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	6ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
38	ΚλασικήΜηχανική	PHY_PCC208	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
39	Κοσμολογία	PHY_TAC446	6	Υποχρεωτικό	Επιστ.Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
40	Κυματική	PHY_PCC206	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
41	ΜαθηματικήΑνάλυση	PHY_MCC103	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
42	Μηχανική - Ρευστομηχανική	PHY_PCC101	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
43	Μηχανική τωνΡευστών	PHY_EEC427	5	Υποχρεωτικό	Επιστ.Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
44	Μικροηλεκτρονική	PHY_ELE478	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Επιστ.Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
45	ΜοντέρναΦυσική	PHY_TAC448	6	Υποχρεωτικό	Επιστ.Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
46	Οπτικοηλεκτρονική	PHY_PHC431	5	Υποχρεωτικό	Επιστ.Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
47	Πειράματα Επίδειξης ΦυσικήςI	PHY_NME491	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Επιστ.Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	

48	Πειράματα Επίδειξης ΦυσικήςII	PHY_NME 492	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
49	Προγραμματισμ ός H/YI	PHY_CLC1 09	5	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	4	1ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
50	Προγραμματισμ ός H/YII	PHY_CLC1 10	4	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	2	2ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
51	ΠΥΡΗΝΙΚΗΦΥ ΣΙΚΗ &ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗ ΣΩΜΑΤΙΑ	PHY_TAC4 45	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
52	Συνήθειες Διαφορικέ ςΕξισώσει ς	PHY_MCC 106	6	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	4	2ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
53	Συστήματα ΗλιακήςΕ νέργειας	PHY_EEE4 30	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
54	Υπολογιστι κήΦυσι κή	PHY_TAC4 49	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
55	Φυσική τηςΑτμόσ φαιραςI- Μετεωρολογ ία (+Εργαστ ήριο)	PHY_EEC4 21	5	Υποχρεωτ ικό	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
56	Φυσικοχημεία	PHY_NME 499	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
57	Χημεία	PHY_GCC3 07	4	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	3	1ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
58	Ψηφι ακάΗλε κτρονικ ά	PHY_ELC4 70	5	Υποχρεωτ ικό	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
59	Ψηφιακ ήΕπεξε ργασίαΣ ήματος	PHY_ELC4 72	6	Υποχρεωτ ικό	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
60	ΣύγχρονηΦυσικ ή	PHY_PCC2 02	5	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	4	4ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
61	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝΠΥΡΗΝΙ ΚΗ - ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚ ΗΦΥΣΙΚΗ &ΣΧΕΤΙΚΟΤΗ	PHY_PCC2 04	3	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	3	4ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	

	ΤΑ									
62	Φυσική ΣτερεάςΚ αταστάσε ως	PHY_PCC3 04	7	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	4	6ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
63	ΕΡΓΑΣΤΗΡ ΙΟΑΝΑΝΕΩΣΙ ΜΩΝ ΠΗΓ ΩΝΕΝΕ ΡΙΓΕΙΑΣ	PHY_EEC4 24	6	Υποχρεωτ ικό	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
64	Ειδικά ΘέματαΦυσικής ΣτερεάςΚαταστ άσεως	PHY_MSC4 01	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
65	Ανανεώσιμες ΠηγέςΕνέ ργειας	PHY_EEC4 19	5	Υποχρεωτ ικό	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
66	ΑστροφυσικήI	PHY_TAC4 47	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
67	Εισαγωγήστη Θεωρία Πιθανοτήτωνκαι τηΣτατιστική	PHY_CCC2 07	6	Υποχρεωτ ικό	Υποβάθρ ου	4	3ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
68	ΔΙΑΝΥΣΜΑ ΤΙΚΗΑΝ ΑΛΥΣΗ	PHY_MCC 104	8	Υποχρεωτι κό	Υποβάθρ ου	4	2ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
69	Ειδικά Θέματα Μηχανι κής	PHY_TAE5 06	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
70	Ειδικά ΘέματαΦυσικής ΣτοιχειωδώνΣω ματιδίων καιΠεδίων	PHY_TAE4 58	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
71	Διδακτικ ή τηςΦυ σικής	PHY_NME 494	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	
72	Φυσική τωνΠολ υμερών Σύνθετω νκαι Υγροκρυσταλλ ικώνΥλι κών	PHY_MSE4 04	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτ ικό(από πίνακαΜ αθημάτων)	Επισ τ.Περι οχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras .gr	

73	Υλικά και Διατάξεις Μικροηλεκτρονικής	PHY_MSE406	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	8ο	Όχι		
74	Ειδικά Θέματα Κβαντομηχανικής & Εφαρμογών Κβαντικής Φυσικής	PHY_TAE469	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι		
75	Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων & Στατιστικής	PHY_TAE503	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι		
76	Φυσική Ατμόσφαιρας Ι (+Εργαστήριο)	PHY_EEE428	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
77	Σχολική ή Συμβουλευτική	PHY_NME503	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
78	Ιστορία και Φιλοσοφία των Φυσικών Επιστημών	PHY_NME504	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
79	ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ	PHY_TAE473	5	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περισχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
80	ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	PHY_TAE452	6	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Υποβάθρου	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	

Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023

A Α	Εξά μην ο	Μάθημα	Κωδικός Μαθήμα τος	ΥπεύθυνοςΔιαδ σκων&Συνεργά τες	Διαλέξε ις(Δ), Φροντιστ ήριο(Φ), Εργαστη ριο(Ε) & αντίστοι χες ώρες /εβδ.	Πολλα πλήΒιβλίογ ραφία	ΧρήσηΕκπ αιδευτικών Μέσων	ΕπάρκειαΕ κπαιδευτικ ώνΜέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτι κώνΜέσων	Αριθ μόςφ οιτητ ώνπο υ ενεγράφησ ανστομάθ ημα	Αριθ μόςφ οιτητ ώνπο υ συμμετε ίχανσπε ξετάσει ς	Αριθμός φοιτητώνπ οιπέρασε επιτυχώ ςστην κανονική ήεπαναλη πτικήεξέ ταση	Αξιολογήθ ηκεαπό τουςφοι τητές
1	7ο	Αναλογικ ήΗλεκτρον ικά	PHY_ELC4 75	α) Καθ. ΨυχγγαλίνοςΚωνσ τάντιος,Υπεύθυνος Διδάσκωνβ)Αν. Καθ. ΒλάσσηςΣπυριδω ν,ΥπεύθυνοςΔιδά σκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					11
2	7ο	ΑρχέςΛειτουργί αςτωνLaser - ΕργαστηριακέςΑ σκήσειςLaser	PHY_PHC4 35	Καθ.ΚουρήςΣτέλ ιος,ΥπεύθυνοςΔι δάσκων	α)Διαλέξ εις,1 β)Εργασ τήριο,2	Ναι	Ναι	Ναι					2
3	8ο	ΑστροφυσικήII	PHY_TAE4 54	Επ.Καθ. ΧριστοπούλουΠα ναγιώτα- Ελευθερία,Υπεύθ υνοςΔιδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
4	6ο	Ατομικήκ αιΜοριακήΦ υσική	PHY_EEC4 22	α) Αν. Καθ. ΠαλίληςΛεωνίδα ς,ΥπεύθυνοςΔιδά σκων β)Αν.Καθ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥ ΛΟΣΚΩΝΣΤΑΝ ΤΙΝΟΣ, ΥπεύθυνοςΔιδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
5	8ο	ΓενικήΒιολογία	PHY_NME4 95	ΛέκτοραςΚαζάν ηςΗλίας,Υπεύθυ νοςΔιδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					2
6	1ο	ΓραμμικήΆλγεβ ρα- Αναλυτική Γεωμετρία	PHY_MCC1 05	Επ.Καθ. ΓΟΥΡΓΟΥΛΙΑ ΤΟΕΚΩΝΣΤΑ ΝΤΙΝΟΣ- ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ, ΥπεύθυνοςΔιδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					27
7	8ο	ΕιδικάΘέμ αταΣτατι στικής	PHY_MSE4 02	Αν. Καθ. ΠαλίληςΛεωνίδα ς,ΥπεύθυνοςΔιδά σκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					1
8	3ο	ΕιδικάΜαθηματικά	PHY_MCC2 03	Αν.Καθ.Λουκόπο υλοςΒασίλειος,Υπ εύθυνοςΔιδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι					10
9	8ο	Εισαγωγήστη νΑρχιτεκτονική τωνΜικροϋπολο γιστών	PHY_ELC4 73	Επ. Καθ. ΜπακάληςΔημήτ ριος,ΥπεύθυνοςΔ ιδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					2
10	5ο	ΕισαγωγήστηνΑ στρονομίακαιτη νΑστροφυσική	PHY_ACC3 09	Επ.Καθ. ΧριστοπούλουΠα ναγιώτα- Ελευθερία,Υπεύθ υνοςΔιδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					18
11	7ο	Εισαγωγήστη νΓεω φυσική	PHY_NME4 97	Επ.Καθ. ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΗ ΖΑΦΕΙΡΙΑ, ΥπεύθυνοςΔιδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
12	8ο	Εισαγωγήστη νΚβαντικήΟπτι κή	PHY_PHE4 36	Μεταδιδάκτορας /ΔιακτικήΕμπε ρία ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣΓ ΩΑΝΝΗΣ, ΥπεύθυνοςΔιδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
13	5ο	ΕισαγωγήστηνΠ εριβαλλοντικήΦ υσική	PHY_ACC3 07	Αν.Καθ.Καζαντζί δηςΑνδρέας,Υπε ύθυνοςΔιδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					17
14	7ο	Εισαγωγήστις Τηλεπικοινωνί ες	PHY_ELE4 83	Καθ.ΤΟΜΚΟΞΙ ΩΑΝΝΗΣ, ΥπεύθυνοςΔιδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
15	7ο	Επιστήμη τωνΥλ ικών	PHY_MSC4 07	Επ.Καθ.Καραγά λιουΠαναγιώτα,Υ πεύθυνοςΔιδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					2
16	7ο	Εργαστηρια κήαστρον ομία	PHY_TAE4 51	Επ.Καθ. ΧριστοπούλουΠα ναγιώτα- Ελευθερία,Υπεύθ υνοςΔιδάσκων	α)Διαλέξ εις,1 β)Εργασ τήριο,2	Ναι	Ναι	Ναι					

17	8ο	Εργαστηριακή Αστροφυσική	PHY_TAE450	Μεταδιδάκτορας/Διδακτική Εμπειρία ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 1 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι					
18	8ο	Εργαστήριο Αναλογικών Ηλεκτρονικών	PHY_ELE474	α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Ε.Δ.Ι.Π. ΠΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
19	4ο	Εργαστήριο Ηλεκτρονικών	PHY_ELC210	α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ε.Δ.Ι.Π. ΚΑΣΙΜΗΣ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Ε.Δ.Ι.Π. ΠΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
20	7ο	Εργαστήριο Τεχνικών Χαρακτηρισμού Υλικών	PHY_MSC409	α) Καθ. Κροντηράς Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αναστασόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Καραγάλιος Παναγιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Καθ. Κουρή Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Αν. Καθ. Παλιώτης Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Επ. Καθ. Σπηλιόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
21	4ο	Εργαστήριο Φυσικής IV	PHY_PLC212	α) Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Παλιώτης Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Ε.Δ.Ι.Π. Κατσιδής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ε.Δ.Ι.Π. ΚΑΣΙΜΗΣ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Ε.Δ.Ι.Π. Κορφιάτης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επ. Καθ. ΓΟΥΡΓΟΥΛΙΑ ΤΟΣΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Επ. Καθ. Σπηλιόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι					

22	5ο	ΕργαστήριοΦυσικήςV	PHY_PL301	α)Αν.Καθ. Αναστασόπουλος Δημήτριος,Υπεύθυνος(Διδάσκωνβ) Επ. Καθ. ΣπηλιόπουλοςΝικόλαος,Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. ΣκαρλάτοςΔημήτριος,Υπεύθυνος(Διδάσκωνδ) ΕΤΕΠΛύραςΠαναγιώτης,Υπεύθυνος(Διδάσκωνε)Ε.Δ.Ι.Π.ΚΑΣΙΜΗΣΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ,ΥπεύθυνοςΔιδάσκων	Εργαστήριο,3	Ναι	Ναι	Ναι					
23	1ο	ΕργαστήριοΦυσικήςI	PHY_PL11	α) Καθ. ΚροντηράςΧρήστος,Υπεύθυνος(Διδάσκωνβ) Ε.Δ.Ι.Π. ΜετάφαςΠέτρος,ΥπεύθυνοςΔιδάσκων γ)Ε.Δ.Ι.Π.ΚορφιότηςΔημήτριος,ΥπεύθυνοςΔιδάσκων	Εργαστήριο,3	Ναι	Ναι	Ναι					
24	2ο	ΕργαστήριοΦυσικήςII	PHY_PL108	α) Καθ. ΚροντηράςΧρήστος,Υπεύθυνος(Διδάσκωνβ)Αν. Καθ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ,ΥπεύθυνοςΔιδάσκωνγ) Επ. Καθ. ΑναστόπουλοςΧαράλαμπος,Υπεύθυνος(Διδάσκωνδ) Καθ.ΛώλαΣμαράγδα,Υπεύθυνος(Διδάσκωνε) ΕΤΕΠΛύραςΠαναγιώτης,Υπεύθυνος(Διδάσκωνστ)Ε.Δ.Ι.Π. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣΝΙΚΟΛΑΟΣ,ΥπεύθυνοςΔιδάσκωνζ) Ε.Δ.Ι.Π. ΜετάφαςΠέτρος,ΥπεύθυνοςΔιδάσκων	Εργαστήριο,3	Ναι	Ναι	Ναι					
25	3ο	ΕργαστήριοΦυσικήςIII	PHY_PL211	α)Ε.Δ.Ι.Π. ΚατσιδμήμαςΚωνσταντίνος,Υπεύθυνος(Διδάσκωνβ)Ε.Δ.Ι.Π.ΚορφιότηςΔημήτριος,Υπεύθυνος(Διδάσκωνγ) ΕΤΕΠΛύραςΠαναγιώτης,Υπεύθυνος(Διδάσκωνδ)Ε.Δ.Ι.Π. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣΝΙΚΟΛΑΟΣ,	Εργαστήριο,3	Ναι	Ναι	Ναι					
				Υπεύθυνος(Διδάσκωνε)Αν. Καθ. ΚαζαντζίδηςΑνδρέας,Υπεύθυνος(Διδάσκωνστ)Αν. Καθ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ,Υπεύθυνος(Διδάσκωνζ) Επ. Καθ. ΦακήςΜιχαήλ,Υπεύθυνος Διδάσκων									
26	8ο	ΕργαστήριοΨηφιακώνΗλεκτρονικών	PHY_ELE481	Μεταδιδάκτορας/ΔιακτικήΕμπειρίαΚούκιουΓεωργία,Υπεύθυνος(Διδάσκων	Εργαστήριο,3	Ναι	Ναι	Ναι					
27	8ο	ΕφαρμογέςτωνLaser	PHY_PHE438	α) Καθ. ΚουρήςΣτέλιος,Υπεύθυνος(Διδάσκων β) Επ. Καθ. ΦακήςΜιχαήλ,Υπεύθυνος(Διδάσκων	Διαλέξεις,3	Ναι	Ναι	Ναι					
28	7ο	Εφαρμοσμένηοπτική	PHY_PHC433	Επ. Καθ. ΦακήςΜιχαήλ,Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις,3	Ναι	Ναι	Ναι					1

29	3ο	Ηλεκτρομαγνητισμός I	PHY_PCC201	α) Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σπηλιόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι	460	157	111	26
30	6ο	Ηλεκτρομαγνητισμός II	PHY_PCC306	Καθ. Κουρή Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι				15
31	3ο	Ηλεκτρονική	PHY_ECC205	α) Καθ. Ψυχαλίνος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάχος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				28
32	5ο	Θερμική και Στατιστική Φυσική	PHY_PCC305	Αν. Καθ. Παλίνης Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι	Ναι				
33	2ο	Θερμότητα - Κυματική - Οπτική	PHY_PCC102	Επ. Καθ. Φακίς Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι				24
34	7ο	Θεωρία Σημάτων και Κυκλωμάτων	PHY_ELC471	Ε.ΔΙ.Π. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΑ ΟΕΚΩΝ ΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				10
35	8ο	Ιατρική Φυσική	PHY_NME500	α) Καθ. Παναγιωτάκης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κωσταρίδου Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Σακελλαρόπουλος ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΑΤΡΩΝ Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Καθ. Καγκάδης ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΑΤΡΩΝ Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				1
36	5ο	Κβαντική Φυσική I	PHY_PCC303	Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι				
37	6ο	Κβαντική Φυσική II	PHY_PCC302	Επ. Καθ. Αναστόπουλος Χάρλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι				10
38	4ο	Κλασική Μηχανική	PHY_PCC208	Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι				18
39	8ο	Κοσμολογία	PHY_TAC446	Επ. Καθ. ΓΟΥΡΓΟΥΛΙΑ ΤΟΕΚΩΝ ΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				2
40	4ο	Κυματική	PHY_PCC206	Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				16
41	1ο	Μαθηματική Ανάλυση	PHY_MCC103	Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι				23
42	1ο	Μηχανική - Ρευστομηχανική	PHY_PCC101	α) Καθ. Κροντηράς Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Καραγάλιου Παναγιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι				38
43	7ο	Μηχανική των Ρευστών	PHY_EEC427	Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				5
44	8ο	Μικροηλεκτρονική	PHY_ELE478	α) Αν. Καθ. Βλάχος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Ψυχαλίνος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				9

45	8ο	Μοντέρνα Φυσική	PHY_TAC4 48	Επ. Καθ. Αναστόπουλος Χαρ λάμπκος, Υπεύθ υνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				2
46	7ο	Οπτικοηλεκτρονική	PHY_PHC4 31	Μεταδιδάκτορ ς/Διαδραστική Εμπε ρία ΠΑΝΝΟΥΛΗΣ Γ ΩΑΝΝΗΣ, Υπεύθυνος Διδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				1
47	7ο	Πειράματα Επιδει ξης Φυσικής Ι	PHY_NME4 91	α) Καθ. Κροντηράς Χρυσ τόφορος, Υπεύθυν ος Διδάσκων β) Ε. Δ. Π. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟ Σ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκ ων γ) Επ. Καθ. Καραγάλιου Πανα γιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι				
48	8ο	Πειράματα Επιδει ξης Φυσικής ΙΙ	PHY_NME4 92	α) Ε. Δ. Π. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟ Σ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκ ων β) Επ. Καθ. Καραγάλιου Πανα γιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κροντηράς Χρυσ τόφορος, Υπεύθυν ος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι				
49	1ο	Προγραμματισμό ς Η/Υ Ι	PHY_CLC1 09	Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτ ριος, Υπεύθυνος Δ ιδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι				17
50	2ο	Προγραμματισμό ς Η/Υ ΙΙ	PHY_CLC1 10	α) Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθ υνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ψυλλά κης Ζαχαρίας, Υπε ύθυνος Διδάσκων γ) Επιστημονικός Συνεργάτης Αργυ ρέας Θωμάς, Υπεύ θυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι				10
51	7ο	ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΦΥ ΣΙΚΗ & ΣΤΟΙΧΕ ΙΩΔΗΣ ΩΜΑΤΙ Α	PHY_TAC4 45	Μεταδιδάκτορ ς/Διαδραστική Εμπε ρία ΣΟΥΤΖΙΟ Σ ΧΡΗΣΤΑ ΚΗΣ, Υπεύθυνος Διδάσκ ων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				5
52	2ο	Συνήθειες Διαφο ρικές Εξισώσε ως	PHY_MCC1 06	Καθ. Αργυρίου Αθ ανάσιος, Υπεύθυν ος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι				16
53	8ο	Συστήματα Ηλια κής Ενέργειας	PHY_EEE4 30	Επ. Καθ. Συρροκό στας Γεώργιος, Υπ εύθυνος Διδάσκω ν	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				1
54	7ο	Υπολογιστι κή Φυσική	PHY_TAC4 49	Αν. Καθ. Λουκόπο υλος Βασίλειος, Υπ εύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι					4
55	7ο	Φυσική της Ατ μόσφαιρας Ι- Μετεωρολογί α (+Εργαστήρι ο)	PHY_EEC4 21	α) Επ. Καθ. Κιουτσιούκ ης Ιωάννης, Υπεύ θυνος Διδάσκων β) Καθ. Αργυρίου Αθ ανάσιος, Υπεύθυν ος Διδάσκων	α) Διαλέξ εις, 2 β) Εργασ τήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι				5
56	7ο	Φυσικοχημεία	PHY_NME4 99	Αν. Καθ. Κολιαδήμα Αθανα σία, Υπεύθυνος Δι δάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				
57	1ο	Χημεία	PHY_GCC3 07	Καθ. Καραπαναγιώ τη Χρυσή- Κασσιανή, Υπεύθ υνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				
58	7ο	Ψηφιακά Ηλεκτρονι κά	PHY_ELC4 70	Μεταδιδάκτορ ς/Διαδραστική Εμπε ρία Κούκιου Γεωρ γία, Υπεύθυνος Δι δάσκων		Ναι	Ναι	Ναι				7
59	8ο	Ψηφιακή Επεξεργ ασία Σήμ ατος	PHY_ELC4 72	Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθ υνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι				1
60	4ο	Σύγχρονη Φυσική	PHY_PCC2 02	Καθ. Σκαρλάτος Δ ημήτριος, Υπεύθ υνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι				33

61	4ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΙΚΗ-ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑ	PHY_PCC204	Καθ. Λώλα Σμαράγδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					16
62	6ο	Φυσική Στερεάς Καταστάσεως	PHY_PCC304	Αν. Καθ. Αναστασίου Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι					9
63	8ο	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	PHY_EEC424	α) Καθ. Λευθεριώ της Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Συρροκόστας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
64	7ο	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως	PHY_MSC401	Αν. Καθ. Αναστασίου Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					1
65	7ο	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	PHY_EEC419	Επ. Καθ. Συρροκόστας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					4
66	7ο	Αστροφυσική Ι	PHY_TAC447	α) Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα-Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. ΓΟΥΡΓΟΥΛΙΑ ΤΟΣΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					9
67	3ο	Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων και τη Στατιστική	PHY_CCC207	Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι					14
68	2ο	ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	PHY_MCC104	Επ. Καθ. Κιουτσιούκης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι					21
69	8ο	Ειδικά Θέματα Μηχανικής	PHY_TAE506	α) Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					2
70	8ο	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων και Πεδίων	PHY_TAE458	Καθ. Λώλα Σμαράγδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
71	8ο	Διαδικτική Φυσική	PHY_NME494	Ε. Δ. Π. Μετάφας Πέτρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					2
72	8ο	Φυσική των Πολυμερών και Υδροκρυσταλλικών Υλικών	PHY_MSE404	Επ. Καθ. Καραγάλιου Παναγιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					3
73	8ο	Υλικά και Διατάξεις Μικροηλεκτρονικής	PHY_MSE406	α) Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Παλιλίδης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					5
74	7ο	Ειδικά Θέματα Κβαντομηχανικής & Εφαρμογών Κβαντικής Φυσικής	PHY_TAE469	Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	Ναι					
75	7ο	Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων & Στατιστικής	PHY_TAE503	Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
76	8ο	Φυσική Ατμόσφαιρας II (+ Εργαστήριο)	PHY_EEE428	α) Αν. Καθ. Κασαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι					

77	7ο	Σχολική Συμβουλευτική	PHY_NME503	Καθ.Βασιλόπουλος Στέφανος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	Ναι					
78	8ο	Ιστορία και Φιλοσοφία των Φυσικών Επιστημών	PHY_NME504	Ε.Δ.Π. Μετάφας Πέτρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					
79	7ο	ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ	PHY_TAE473	Επ. Καθ. Κιουτσιούκης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι						1
80	8ο	ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	PHY_TAE452	Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι					1

Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023

Τίτλος ΠΜΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Έξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που συμμετέχουν στην εξέταση	Αριθμός φοιτητών που περνάει επιτυχώς στην κανονική επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές	
1	Αναλογικά VLSI Κυκλώματα (ν)	ECS01			α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Συνεργάτης β) Αν. Καθ. Βλάχος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Σουλιώτης (ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος) Γεώργιος, Συνεργάτης	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	5	5	5	7
2	Δυναμική και Συνοπτική ή Μετεωρολογία (ν)	AME11			Επ. Καθ. Κιουτσιούκης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	5	5	5	
3	Μετρήσεις και Διαχείριση Δεδομένων στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες (Ν)	AME12			Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	5	5	5	
4	Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας - Ατμόσφαιρας	AME13			Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας,	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	5	5	5	

	ρας(ν)				Υπεύθυν οςΔιδάσ κων							
5	Ατμοσφ αιρικέςΠ ροσομοι ώσεις(ν)	AME2 1			Επ.Καθ. ΚιουτσιούκηΙ ωάννης, Υπεύθυν οςΔιδάσ κων	Υποχρεωτ ικό	Διαλέξει ς	Εαρινό	5	5	5	
6	Στατιστι κέςΜέθοδ οι στιςΑτμοσ φαιρικέςΕ πιστήμες(ν)	AME2 2			Μεταδιδάκτο ρες/ΔιδακτικήΕ μπειρίαΣΑΛΑ ΜΑΛΙΚΗΣΒΑ ΣΙΛΕΙΟΣ, Υπεύθυν οςΔιδάσ κων	Υποχρεωτ ικό	Διαλέξει ς	Εαρινό	5	5	4	
7	Ενεργειακή Μετεωρολο γία(ν)	AME2 3			Αν. Καθ.Καζ αντζίδης Ανδρέας , Υπεύθυν οςΔιδάσ κων	Υποχρεωτ ικό	Διαλέξει ς	Εαρινό	5	5	5	
8	Διαχείρι σηΑτμοσφ αιρικήςΡύπ ανσης(ν)	AME2 4			Καθ. Πανδής Σπυρίδ ων,Υπε ύθυνος Διδάσκ ων	Υποχρεωτ ικό	Διαλέξει ς	Εαρινό	5	3	3	
9	Ψηφιακά VLSIKυ κλώματα (ν)	ECS0 2			α)Καθ. Κουφοπαύ λουΟδυσ σέας,Συν εργάτηςβ) Επ. Καθ.Θεο δωρίδηςΓ εώργιος, Υπεύθυν οςΔιδάσ κων	Υποχρεωτ ικό	Διαλέξει ς	Χειμερ ινό	5	5	5	
10	Ψηφιακ ήΕπεξερ γασίαΣή ματος καιΕικό νας - Εργαστή ριο(ν)	ECS0 3			α)Καθ. Αναστασόπου λοςΒασίλειος, Συνεργά τηςβ) Καθ.Φωτ όπουλος Σπυρίδω ν, Υπεύθυν οςΔιδάσ κων	Υποχρεωτ ικό	α) Διαλέξει ςβ)Εργα στήριο	Χειμερ ινό	5	5	5	
11	Σχεδιασ μόςΣυστ ημάτων μεΜικρο ελεγκτές (ν)	ECS0 4			Συνταξιού χοςΚαθη γητήςΖυ γούρηςΕ υάγγελος, Υπεύθ υνοςΔιδ ασκων	Υποχρεωτ ικό	Διαλέξει ς	Χειμερ ινό	5	5	5	
12	Ευφυής ΑνάλυσηΔε δομένων καιΑναγνώρ ιση Προτύπων(ν)	ECS0 5			α)Καθ. Αναστασόπου λοςΒασίλειος, Υπεύθυν οςΔιδάσ κων β) Μεταδιδάκτο ρες/Διδακτική Εμπειρία ΚούκιουΓεωρ γία,Συνεργάτη ς	Υποχρεωτ ικό	Διαλέξει ς	Εαρινό	5	5	5	

13	Τηλεπικοινωνιακά VLSIK κυκλώματα(ν)	ECS 06			α) Καθ. Καλύβας Γρηγόριος, Συνεργάτης β) Συνταξιούχος Καθηγητής Οι κοινόμοιοι Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	5	5	5	
14	Ειδικά θέματα VLSI(ν)	ECS 07			α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Συνεργάτης	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	5	5	5	
15	Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων με FPGA(ν)	ECS 08			Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	7	7	7	
16	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας και Σήματος - Εργαστήριο(ν)	EIP1 07			α) Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Συνεργάτης β) Καθ. Φωτόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	1	0	0	
17	Σχεδιασμός Συστημάτων με Μικροελεγκτές (ν)	EIP1 08			Συνταξιούχος Καθηγητής Ζουγούρης Επαγγέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	1	0	0	
18	Μηχανική Οραση - Εκμάθηση (ν)	EIP1 09			Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	2	2	
19	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων - Αναγνώριση Προτύπων(ν)	EIP2 06			α) Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιδάκτορες/Διδακτική Εμπειρία Κούκιου Γεωργία, Συνεργάτης	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	2	2	2	
20	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες(ν)	EIP2 07			Συνταξιούχος Καθηγητής Οι κοινόμοιοι Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	3	3	3	

21	Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων μεFPGAs(π)	EIP2 08			Επ. Καθ.Μ πακάλης Δημήτριος,Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	1	1	1	
22	Μετρήσεις και Δι-σχείριση Δεδομένων στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες(ν)	EIP1 20			Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος,Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
23	Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών(ν)	EIP1 21			Καθ. Κωτσόπουλος Σταύρος,Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	2	2	
24	Τεχνολογίες και προγραμματισμός διαδικτύου(ν)	EIP1 22			Καθ. Γαροφαλάκης Ιωάννης,Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
25	Επεξεργασία Ομιλίας και Φυσικής Γλώσσας(ν)	EIP2 20			α) Καθ. Φακωτάκης Νικόλαος,Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Σγάρμπας Κυριάκος, Συνεργάτης γ) Αν. Καθ. Δερματάς Ευάγγελος, Συνεργάτης	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
26	Ατμοσφαιρική Γεωφυσική και Σήματα Τηλεπισκόπησης(ν)	EIP2 21			Μεταδιδάκτορας/Διδακτική Εμπειρία Κούκιου Γεωργία,Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	1	1	1	
27	Βιοϊατρικά Σήματα και Εικόνες(ν)	EIP2 22			α) Καθ. Παναγιωτάκης Γεώργιος, Συνεργάτης β) Καθ. Κωσταρίδου Ελένη,Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό(από πίνακαΜαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	

Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2022-2023

Τίτλος ΠΜΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ωρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Αναλογικά VLSI Κυκλώματα (v)	ECS01	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	Δυναμική και Συνοπτική Μετεωρολογία (v)	AME 11	3		10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	Μετρήσεις και Διαχείριση Δεδομένων στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες (N)	AME 12	3		10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας-Ατμόσφαιρας (v)	AME 13	3		10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	Ατμοσφαιρικές Προσμοιώσεις (v)	AME 21	3		9	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	Στατιστικές Μέθοδοι στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες (v)	AME 22	3		9	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
7	Ενεργειακή Μετεωρολογία (v)	AME 23	3		8	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
8	Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (v)	AME 24	3		4	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
9	Ψηφιακά VLSI Κυκλώματα (v)	ECS02	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
10	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος και Εικόνας-Εργαστήριο (v)	ECS03	3		8	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
11	Σχεδιασμός Συστημάτων με Μικροελεγκτές (v)	ECS04	3		8	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
12	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων και Αναγνώριση Προτύπων (v)	ECS05	3		8	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
13	Τηλεπικοινωνιακά VLSI Κυκλώματα (v)	ECS06	3		8	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	

14	Ειδικά θέματα VLSI(v)	ECS07	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
15	Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων με FPGAs(v)	ECS08	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
16	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνων και Σήματος - Εργαστήριο(v)	EIP107	3		8	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
17	Σχεδίαση Συστημάτων με Μικροελεγκτές(v)	EIP108	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
18	Μηχανική Οργάνωσης - Εκμάθηση(v)	EIP109	3		8	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
19	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων - Αναγνώριση Προτύπων(v)	EIP206	3		8	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
20	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες(v)	EIP207	3		8	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
21	Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων με FPGAs(n)	EIP208	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
22	Μετρήσεις και Διαχείριση Δεδομένων στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες(v)	EIP120	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
23	Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών(v)	EIP121	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
24	Τεχνολογίες και Προγραμματισμός Διαδικτύου(v)	EIP122	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
25	Επεξεργασία Ομιλίας και Φυσικής Γλώσσας(v)	EIP220	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
26	Ατμοσφαιρικά Γεωφυσικά και Σήματα Τηλεπισκόπησης(v)	EIP221	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
27	Βιοϊατρικά Σήματα και Εικόνες(v)	EIP222	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	

**Πίνακας 14Α. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων
του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Τίτλος ΠΜΣ: **Ειδικεύσεις Φυσικής - Ηλεκτρονική & Υπολογιστές**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)	
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0			
		Αριθμ ός	Ποσοστ ό	Αριθμ ός	Ποσοσ τό	Αριθμ ός	Ποσοσ τό	Αριθμ ός	Ποσοσ τό		
2018-2019	24	0	0%	0	0%	5	20.83 %	19	79.17%	8.92	
2019-2020	18	0	0%	1	5.56%	6	33.33 %	11	61.11%	8.65	
2020-2021	4		0%		0%	3	75%	1	25%	8.00	
2021-2022											
2022-2023											
Σύνολο	46			1		14		31			

Επεξήγηση:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον Πίνακα 4.

**Πίνακας 14Β. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων
του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Τίτλος ΠΜΣ: **Ηλεκτρονική & Επεξεργασία της Πληροφορίας**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και% επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2018-2019	10	0	0%	0	0%	7	70%	3	30%	8.17
2019-2020	2	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	8.81
2020-2021	1		0%		0%		0%	1	100%	9.00
2021-2022										
2022-2023										
Σύνολο	13					7		6		

Επεξήγηση:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον Πίνακα 4.

Πίνακας 14Γ. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: **Επιστήμη & Τεχνολογία Πολυμερών**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και% επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2018-2019	6	0	0%	0	0%	2	33.33%	4	66.67%	8.74

2019-2020	5	0	0%	0	0%	3	60%	2	40%	8.36
2020-2021	5		0%		0%	4	80%	1	20%	8.20
2021-2022										
2022-2023										
Σύνολο	16					9		7		

Επεξήγηση:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον Πίνακα 4.

Πίνακας 14Δ. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών(αριθμόςφοιτητώνκαι%επίτουσυνόλουτωναποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας(στο σύνολο των αποφοίτων)	
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0			
		Αριθμ ός	Ποσοστ ό	Αριθμ ός	Ποσοσ τό	Αριθμ ός	Ποσοσ τό	Αριθμ ός	Ποσοσ τό		
2018-2019											
2019-2020	10	0	0%	1	10%	3	30%	6	60%	8.58	
2020-2021	13		0%	1	7.69%	6	46.15 %	6	46.15%	8.43	
2021-2022	11		0%		0%	5	45.45 %	6	54.55%	8.64	
2022-2023	16	0	0%	0	0%	7	43.75 %	9	56.25%	8.00	

Σύνολο	50	0		2		21		28		
--------	----	---	--	---	--	----	--	----	--	--

Επεξήγηση:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον Πίνακα 4.

Πίνακας 14Ε. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: **ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών(αριθμόςφοιτητώνκαι% επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας(στο σύνολο των αποφοίτων)	
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0			
		Αριθμ ός	Ποσοστ ό	Αριθμ ός	Ποσοστ ό	Αριθμ ός	Ποσοστ ό	Αριθμ ός	Ποσοστ ό		
2018-2019											
2019-2020	6	0	0%	0	0%	1	16.67 %	5	83.33%	8.98	
2020-2021	10		0%		0%	4	40%	6	60%	8.77	
2021-2022	9		0%		0%	3	33.33 %	6	66.67%	8.10	
2022-2023	10	0	0%	0	0%	5	50%	5	50%	8.41	
Σύνολο	35					13		22			

Επεξήγηση:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον Πίνακα 4.

Πίνακας 15. Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I
2017	3	70	1	40	0	0	5	0	1	1
2018	0	61	0	52	0	2	0	1	12	0
2019		106								
2020		101								
2021		116								
2022	0	133				0				
Σύνολο	3	587	1	92	0	2	5	1	13	1

Επεξηγήσεις:

A = Βιβλία/μονογραφίες

B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές

Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές

Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

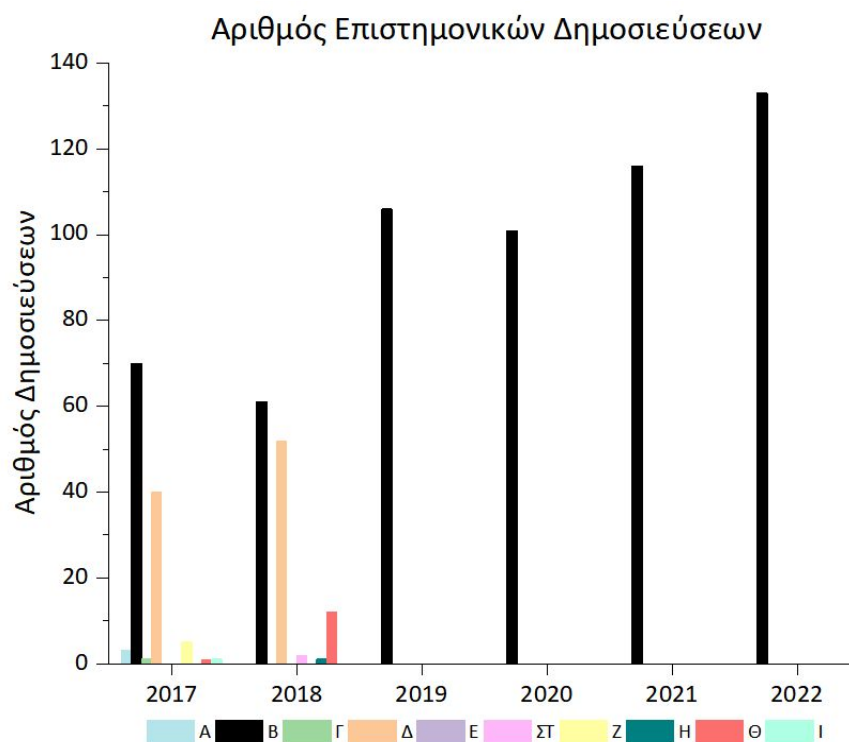
ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος

H = Άλλες εργασίες

Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά

I = Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος



Πίνακας 16.Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Ζ
2017	4100			8	5	6	1
2018	3481	0	0	8	8	22	0
2019	4058						
2020	3945						
2021	4332						
2022	4819						0
Σύνολο	24735	0	0	16	13	28	1

Επεξηγήσεις:

A = Ετεροαναφορές

B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

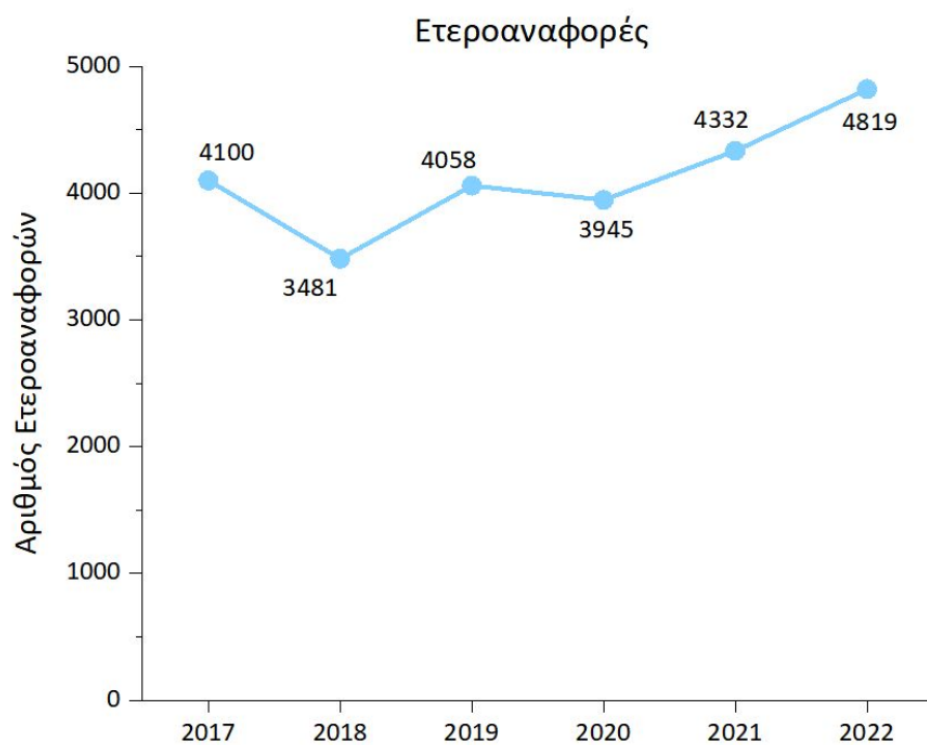
Γ = Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

Ε = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

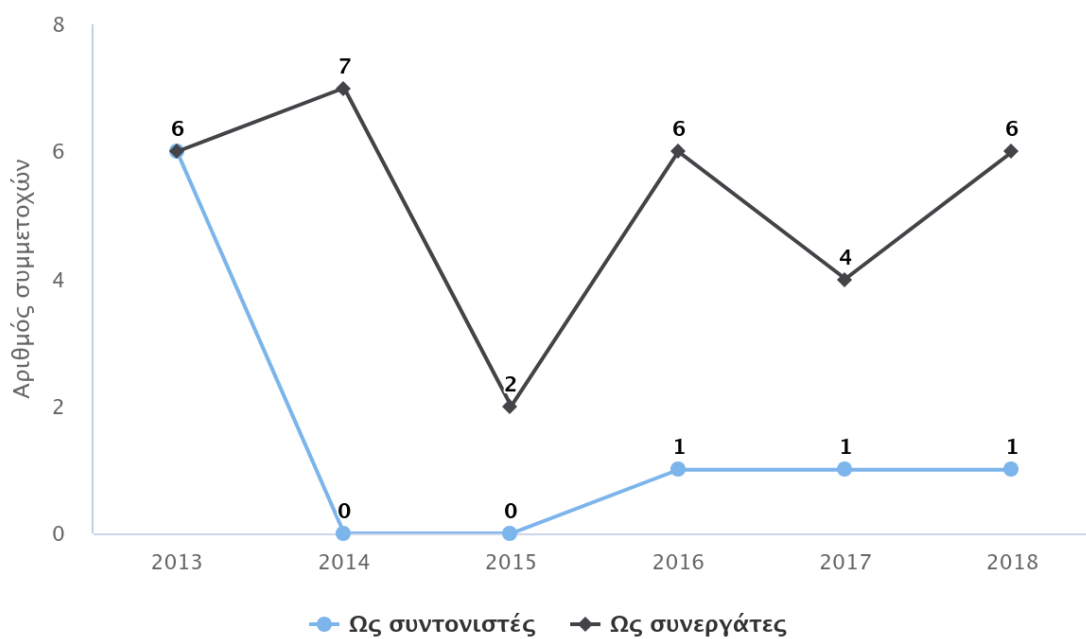
Ζ = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας



Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος

		2018	2017	2016	2015	2014	2013	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές	1	1	1		0	6	9
	Ως συνεργάτες (partners)	6	4	6	2	7	6	31
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		2	2	6	1	7	3	21
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες		1	1	1		0	1	4

Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα

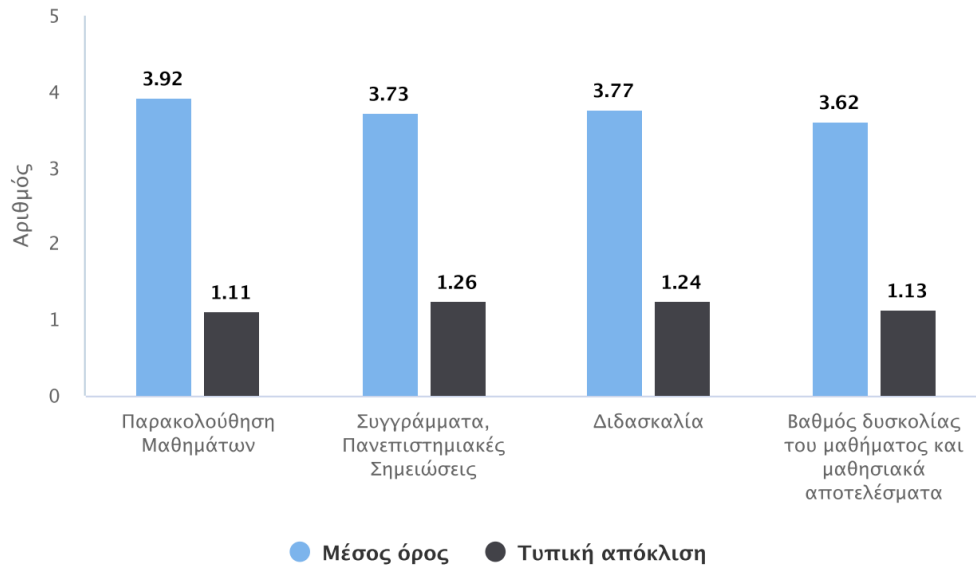


Παράρτημα 2

1. Συγκεντρωτικοί Πίνακες – Γενική εικόνα αποτίμησης διδακτικού έργου.

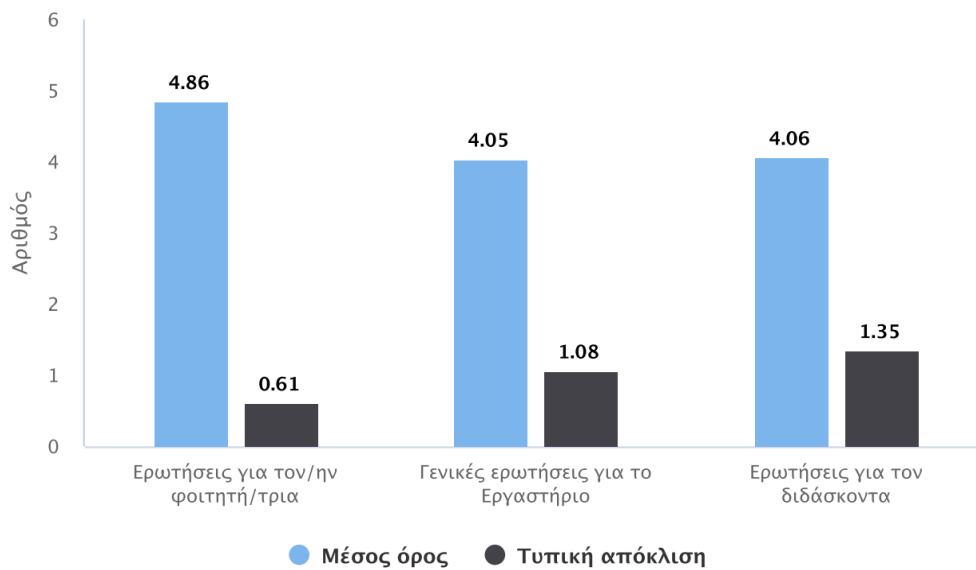
Προπτυχιακά μαθήματα

Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



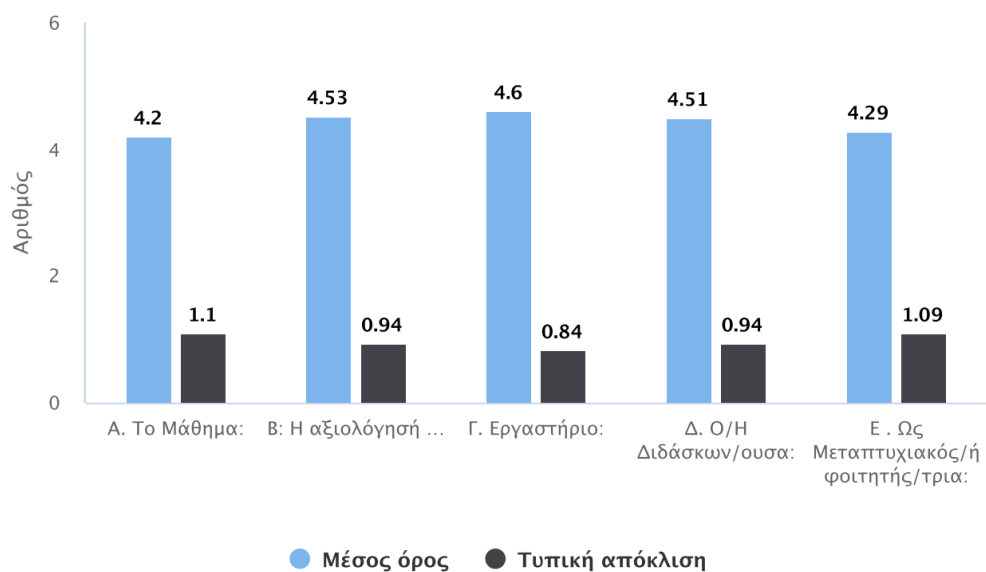
Εργαστηριακά προπτυχιακά μαθήματα

Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



Μεταπτυχιακά μαθήματα

Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



Παράρτημα 3: Στοχοθεσία και Πολιτική Ποιότητας Τμήματος

Πολιτική Ποιότητας ΠΠΣ Τμήματος Φυσικής

Το Τμήμα Φυσικής σε συνεργασία με την Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) και τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ιδρύματος έχει εναρμονίσει την Πολιτική Ποιότητας του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (ΠΠΣ), με την Πολιτική Ποιότητας του Πανεπιστημίου Πατρών.

Αποστολή του Τμήματος Φυσικής

Το όραμα και συνακόλουθα η αποστολή του Τμήματος Φυσικής είναι να δημιουργεί Φυσικούς με σύγχρονες βασικές και εξειδικευμένες γνώσεις τόσο στα θεωρητικά όσο και τα εφαρμοσμένα θέματα της επιστήμης τους. Σύμφωνα με την εξωτερική έκθεση αξιολόγησής του (External Evaluation Report 2011/Hellenic Quality Assurance Agency for Higher Education) το Τμήμα ανταποκρίνεται πλήρως σε αυτή την αποστολή εκπαιδεύοντας επιτυχώς τους Προπτυχιακούς Φοιτητές του, οι οποίοι μετά την ολοκλήρωση των σπουδών τους βρίσκονται στο επίπεδο των Φοιτητών των πολύ καλών Τμημάτων Φυσικής της Ευρώπης και των ΗΠΑ.

Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου και την εκπλήρωση της αποστολής του, το Τμήμα Φυσικής έχει φροντίσει ώστε να στελεχώνεται με υψηλού επιπέδου επιστημονικό προσωπικό, βελτιώνει διαρκώς τις υποδομές του και συνεχίζει τη δυναμική πορεία ανάπτυξής του έχοντας ως προτεραιότητα την παροχή προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου, καθώς και την παραγωγή ποιοτικού και καινοτόμου ερευνητικού έργου υψηλής στάθμης.

Η έρευνα στο Τμήμα της Φυσικής βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της σύγχρονης επιστήμης σε όλα τα βασικά επιστημονικά πεδία όπως η Στερεά Κατάσταση, η Μηχανική και τα Ρευστά, η Οπτική και τα Laser, τα Στοιχειώδη Σωματίδια και η Αστροφυσική. Ταυτόχρονα, έρευνα υλοποιείται στο Τμήμα Φυσικής στα πεδία της Φυσικής της Ατμόσφαιρας, της Ηλεκτρονικής και μικροηλεκτρονικής και του Περιβάλλοντος. Τα μέλη του διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού συνεργάζονται στενά με Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα και Βιομηχανίες στην Ευρώπη, την Ασία και τις ΗΠΑ.

Αποστολή του Τμήματος Φυσικής

Η αποστολή του Τμήματος Φυσικής συνοψίζεται ως εξής:

- (α) Παροχή άρτιας και υψηλής στάθμης εκπαίδευσης στους Φοιτητές
- (β) Πρωτοπορία στην έρευνα
- (γ) Σύνδεση της παρεχόμενης εκπαίδευσης με τις σύγχρονες προκλήσεις στον επαγγελματικό στίβο
- 2
- (δ) Συμβολή στη δια βίου εκπαίδευση των αποφοίτων

Στρατηγικοί στόχοι του Τμήματος

Οι στρατηγικοί στόχοι του Τμήματος συνδέονται με τους αντίστοιχους του Ιδρύματος και περιλαμβάνουν:

• **Παροχή εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου**, με έμφαση στη φοιτητοκεντρική μάθηση, τη διαρκή αναβάθμιση του ΠΠΣ μέσω της θεσμοθετημένης διαδικασίας ετήσιας αναθεώρησης του ΠΠΣ και την επικαιροποίηση και τυποποίηση των ακαδημαϊκών λειτουργιών και εστίαση στα **Μαθησιακά Αποτελέσματα**. Σε αυτά περιλαμβάνονται:

1. Η κατανόηση εννοιών, αρχών και θεωριών της Φυσικής και τις εφαρμογές της σε βιομηχανική κλίμακα.
2. Η απόκτηση δεξιοτήτων που προσδίδουν ικανότητα προσφοράς υπηρεσιών από τους αποφοίτους του στους τομείς Εκπαίδευσης, Περιβάλλοντος και Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Νέων Υλικών, Φωτονικής, Ηλεκτρονικής, Αστροφυσικής, και Θεωρητικής Φυσικής για συνεχή επαγγελματική πρόοδο.
3. Μέσω της Πειραματικής Πτυχιακής Εργασίας επιδιώκεται (α) η εφαρμογή των γνώσεων στην πράξη, (β) η αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, κάνοντας χρήση της κατάλληλης τεχνολογίας, (γ) η προσαρμογή σε νέες καταστάσεις και η λήψη αποφάσεων, (δ) η εργασία αυτόνομα ή σε ομάδα και (ε) η ικανότητα κριτικής και αυτοκριτικής.
4. Η συστηματική κατανόηση της δομής και συνέχειας της διδασκόμενης ύλης τόσο στη φυσική όσο και στα μαθηματικά. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στο φοιτητή να κατανοεί την αναγκαιότητα των μαθημάτων και του περιεχομένου τους σε μελλοντικές μεταπτυχιακές σπουδές ή ενασχόληση με έρευνα και ανάπτυξη.

• **Βελτίωση της σύνδεσης** με την αγορά εργασίας, τους επιστημονικούς φορείς και τους αποφοίτους του Τμήματος.

• **Παραγωγή έρευνας υψηλού επιπέδου** με βάση τις διεθνείς εξελίξεις μέσω της προώθησης των ερευνητικών συνεργασιών και αξιοποίηση και διάθεση των αποτελεσμάτων προς όφελος της οικονομίας και της κοινωνίας.

• **Προώθηση και αναγνώριση της αριστείας και της καινοτομίας**, μέσω της ενθάρρυνσης, της ενίσχυσης και της επιβράβευσης των επιτευγμάτων των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας στη διδασκαλία και την έρευνα.

• **Ισχυροποίηση της εξωστρέφειας** με ενίσχυση και προώθηση συνεργασιών, δράσεων δικτύωσης και δημοσιοποίησης **και της διεθνούς παρουσίας του Τμήματος**, μέσω δράσεων διεθνοποίησης και συγκριτικών αξιολογήσεων με Πανεπιστήμια αντίστοιχου μεγέθους, δίνοντας έμφαση στη διάκριση του Τμήματος σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

• **Αποτελεσματικότητα των διοικητικών διαδικασιών και βελτίωση των υποδομών του Τμήματος** δίνοντας προτεραιότητα στη Φοιτητική Μέριμνα.

Δημοσιοποίηση της πολιτικής ποιότητας

Η πολιτική ποιότητας του Τμήματος είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Τμήματος (<http://www.physics.upatras.gr>) και γνωστοποιείται στους πρωτοετείς φοιτητές κατά τη διάρκεια της ημερίδας υποδοχής τους.

Οι διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας που καταγράφονται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας του Ιδρύματος, εφαρμόζονται στο επίπεδο του Τμήματος με την κατά περίπτωση απαιτούμενη εξειδίκευση. Όλες οι διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας του Τμήματος Φυσικής υπόκεινται σε επιθεώρηση και ανασκόπηση, η οποία διενεργείται σε ετήσια βάση από την ΟΜΕΑ σε συνεργασία με την ΜΟΔΙΠ του Ιδρύματος.

Παράρτημα 4 Κανονισμός Διπλωματικών Εργασιών

Λόγω όγκου, ο εν λόγω κανονισμός δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα έκθεση, αλλά ευρίσκεται αναρτημένος στον κάτωθι σύνδεσμο

<https://physics.upatras.gr/wp-content/uploads/2025/06/Κανονισμός-Διπλωματικών-Εργασιών.pdf>

Παράρτημα 5 Κανονισμός και Οδηγός Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών.

Λόγω όγκου, ο εν λόγω κανονισμός και οδηγός δεν συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση, αλλά ευρίσκονται αναρτημένοι στον κάτωθι σύνδεσμο:

<https://physics.upatras.gr/studies/studies-guide/>

Παράρτημα 6 Κανονισμός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Λόγω όγκου, ο εν λόγω κανονισμός δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα έκθεση, αλλά ευρίσκεται αναρτημένος στον κάτωθι σύνδεσμο

<https://physics.upatras.gr/efah/>

<https://physics.upatras.gr/asp/>

Παράρτημα 7 Κανονισμός Διδακτορικών Σπουδών.

Λόγω όγκου, ο εν λόγω κανονισμός δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα έκθεση, αλλά ευρίσκεται αναρτημένος στον κάτωθι σύνδεσμο

<https://physics.upatras.gr/studies/phd/>

Παράρτημα 8 Πρότυπα Έντυπα Αξιολόγησης.

Στην ιστοσελίδα της ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών, στην Κατηγορία Έντυπα Πανεπιστημίου Πατρών παρουσιάζονται πρότυπα έντυπα, όπως διαμορφώθηκαν για τις ανάγκες των διαδικασιών αξιολόγησης των μονάδων του Ιδρύματος.

Παράρτημα 9.

Επίδραση της Ελάχιστης Βάσης Εισαγωγής στο Πλήθος των Επιτυχόντων Φοιτητών

Μέχρι και το 2020 το πλήθος των επιτυχόντων φοιτητών ταυτιζόταν με το πλήθος των προσφερόμενων θέσεων (βάσει ΦΕΚ). Η εφαρμογή της Ελάχιστης Βάσης Εισαγωγής (ΕΒΕ) για πρώτη φορά το 2021 οδήγησε σε μείωση του πλήθους των επιτυχόντων φοιτητών που προέρχονται από ΓΕΛ σε σχέση με τις προσφερόμενες θέσεις (-7.5% το 2021, -28.1% το 2022). Αντίθετα, η εφαρμογή της ΕΒΕ δεν επηρέασε καθόλου τους επιτυχόντες από ΕΠΑΛ. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ΕΒΕ ΓΕΛ είναι σε σχετικά υψηλά επίπεδα (11.98 το 2021, 11.87 το 2022) ενώ η ΕΒΕ ΕΠΑΛ είναι πολύ χαμηλά (7.29 το 2021, 7.21 το 2022).

Ποιοτικά Στοιχεία Επιτυχόντων Φοιτητών

Όσον αφορά τα μόρια εισαγωγής των επιτυχόντων φοιτητών από ΓΕΛ, τα τελευταία έτη παρατηρούνται μικρότερες επιδόσεις. Τα έτη 2019-2021 η πλειοψηφία των επιτυχόντων ΓΕΛ εισαγόταν με 13.000-14.000 μόρια ενώ το 2022 η πλειοψηφία εισήχθη με 12.000-13.000 μόρια. Θετικό είναι το γεγονός ότι λόγω της ΕΒΕ εξαλείφθηκαν οι επιτυχόντες με λιγότερο από 11.000 μόρια. Στα θετικά συγκαταλέγεται το γεγονός ότι παραδοσιακά υπάρχει ένας μικρός (αλλά ικανός) αριθμός επιτυχόντων με πολύ υψηλή βαθμολογία (>18.000 μόρια). Όσον αφορά τα ΕΠΑΛ, μετά την εφαρμογή της ΕΒΕ το 2021 παρατηρούνται πολύ υψηλότερες βαθμολογίες εισαγωγής και σε κάθε περίπτωση άνω των 12.000 μορίων.

Όσον αφορά τη σειρά προτίμησης με την οποία δηλώνουν το Τμήμα Φυσικής οι επιτυχόντες φοιτητές, παρατηρείται εξαιρετική βελτίωση μετά την εφαρμογή της ΕΒΕ το 2021. Περίπου το **55%** των επιτυχόντων το δηλώνει ως 1η προτίμηση (όταν το ίδιο ποσοστό ήταν 10-15% πριν το 2021). Βέβαια αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η εφαρμογή της ΕΒΕ δεν επιτρέπει σε πολλούς υποψήφιους να δηλώσουν Τμήματα με υψηλότερη βάση εισαγωγής. Η κατάσταση είναι εντελώς διαφορετική για τους υποψήφιους ΕΠΑΛ οι οποίοι δηλώνουν το Τμήμα Φυσικής σε πολύ χαμηλότερη θέση (συνήθως 6η θέση και κάτω).

Όσον αφορά το φύλο των επιτυχόντων φοιτητών, σε κάθε περίπτωση υπερισχύουν οι άνδρες έναντι των γυναικών. Στα ΓΕΛ οι άνδρες αποτελούν περίπου το 55% και οι γυναίκες το 45%. Στα ΕΠΑΛ είναι συντριπτική η παρουσία των ανδρών (90-100%).

Όσον αφορά την ηλικία των επιτυχόντων φοιτητών, στα ΓΕΛ παραδοσιακά λίγο λιγότερο από το 80% των επιτυχόντων είναι ηλικίας 18 ετών (δίνουν για πρώτη φορά Πανελλαδικές εξετάσεις) ανεξάρτητα από την εφαρμογή της ΕΒΕ. Αντίθετα, στα ΕΠΑΛ το αντίστοιχο ποσοστό ήταν πολύ μικρότερο μέχρι και το 2020 (περίπου 50%) και εκτοξεύθηκε στο 85% με την εφαρμογή της ΕΒΕ το 2021.

Όσον αφορά την εντοπιότητα, παραδοσιακά περίπου το 50-55% των επιτυχόντων από ΓΕΛ προέρχεται από την Αττική. Με την εφαρμογή της ΕΒΕ το 2021 το ποσοστό αυτό μειώθηκε και μάλιστα το 2022 έπεσε στο **40%**. Ταυτόχρονα αυξήθηκε σημαντικά το ποσοστό των επιτυχόντων ΓΕΛ που προέρχονται από την Αχαΐα (**20%** το 2022 από περίπου 12% τα προηγούμενα έτη). Στα ΕΠΑΛ δεν υπάρχει μια ξεκάθαρη τάση προέλευσης των επιτυχόντων φοιτητών.

Επίδραση της Ελάχιστης Βάσης Εισαγωγής στο Πλήθος των Επιτυχόντων Φοιτητών

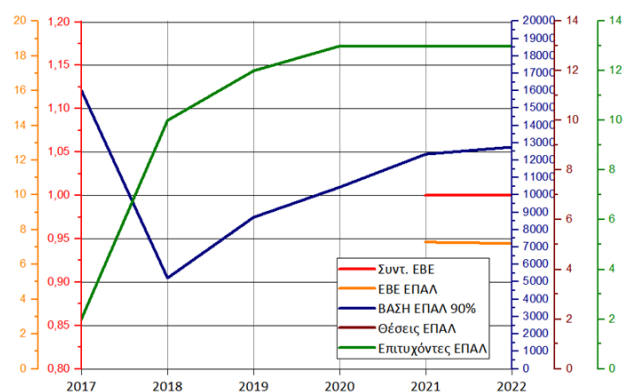
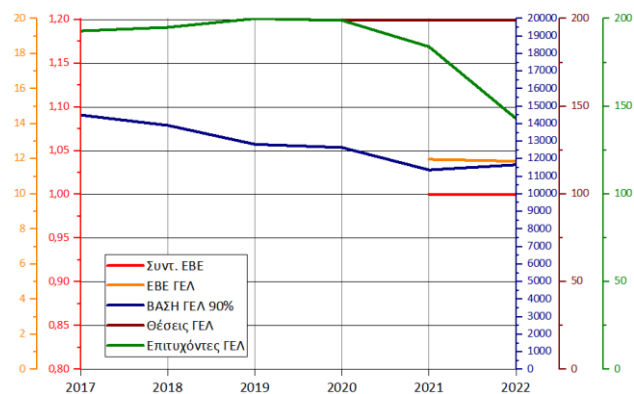
Έτος	Συντελεστής ΕΒΕ*	ΕΒΕ ΓΕΛ	ΕΒΕ ΕΠΑΛ	Βάση ΓΕΛ 90%	Βάση ΕΠΑΛ 90%
2017	-	-	-	14.500	16.020
2018	-	-	-	13.913	5.220
2019	-	-	-	12.836	8.715

2020	-	-	-	12.650	10.445
2021	1,00	11,98	7,29	11.374	12.345
2022	1,00	11,87	7,21	11.670	12.755

Έτος	Προσφερόμενες Θέσεις			Επιτυχόντες		
	ΓΕΛ	ΕΠΑΛ**	Σύνολο	ΓΕΛ	ΕΠΑΛ	Σύνολο
2017	193	2	195	193	2	195
2018	195	10	205	195	10	205
2019	200	12	212	200	12	212
2020	199	13	212	199	13	212
2021	199	13	212	184	13	197
2022	199	13	212	143	13	156

* Η ΕΒΕ εφαρμόστηκε πρώτη φορά το 2021

** Θέσεις σε υποψήφιους ΕΠΑΛ δόθηκαν πρώτη φορά το 2017

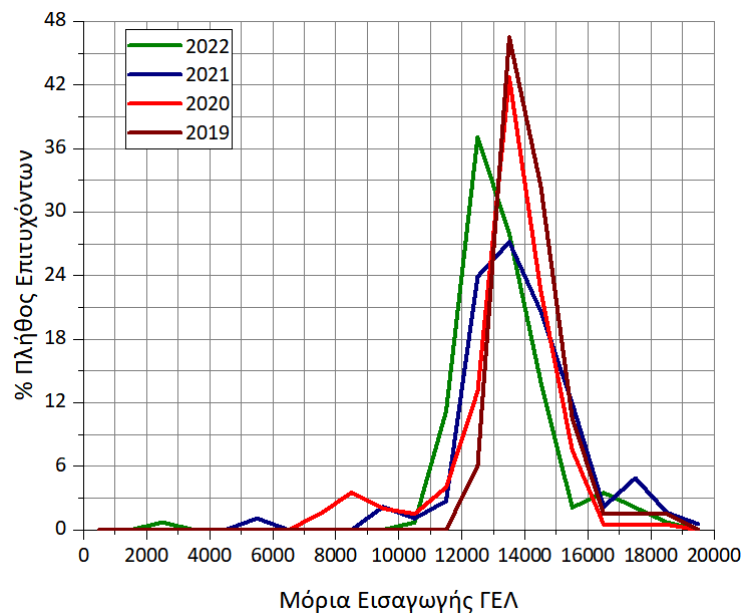


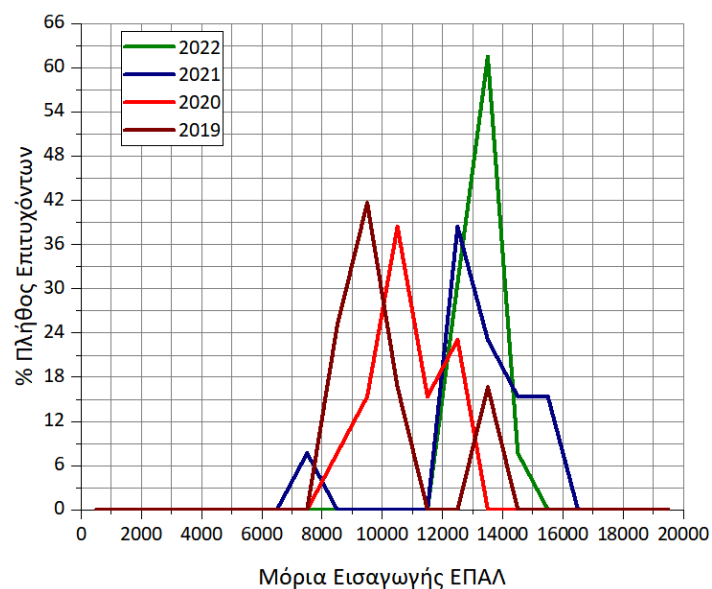
Μόρια Εισαγωγής των Επιτυχόντων Φοιτητών

Μόρια Εισαγωγής	ΓΕΛ			
	2019	2020	2021	2022
≥ 19.000			1	
18.000-18.999	3	1	3	1
17.000-17.999	3	1	9	3
16.000-16.999	3	1	4	5
15.000-15.999	21	15	22	3
14.000-14.999	65	45	38	20
13.000-13.999	93	85	50	40
12.000-12.999	12	26	44	53
11.000-11.999		8	5	16
10.000-10.999		3	2	1
9.000-9.999		4	4	
8.000-8.999		7		
7.000-7.999		3		
6.000-6.999				
5.000-5.999			2	
4.000-4.999				
3.000-3.999				
2.000-2.999				1
ΣΥΝΟΛΟ	200	199	184	143

Μόρια Εισαγωγής	ΕΠΑΛ			
	2019	2020	2021	2022
15.000-15.999			2	

14.000-14.999			2	1
13.000-13.999	2		3	8
12.000-12.999		3	5	4
11.000-11.999		2		
10.000-10.999	2	5		
9.000-9.999	5	2		
8.000-8.999	3	1		
7.000-7.999			1	
ΣΥΝΟΛΟ	12	13	13	13



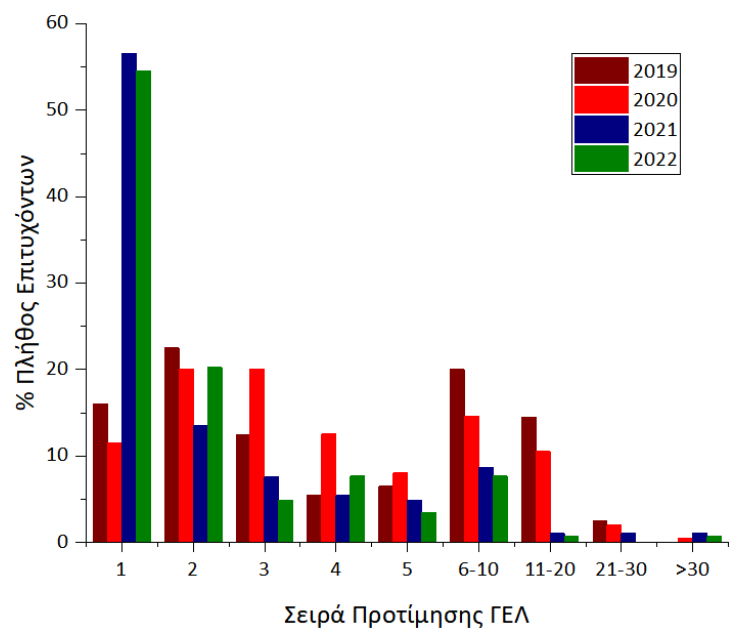


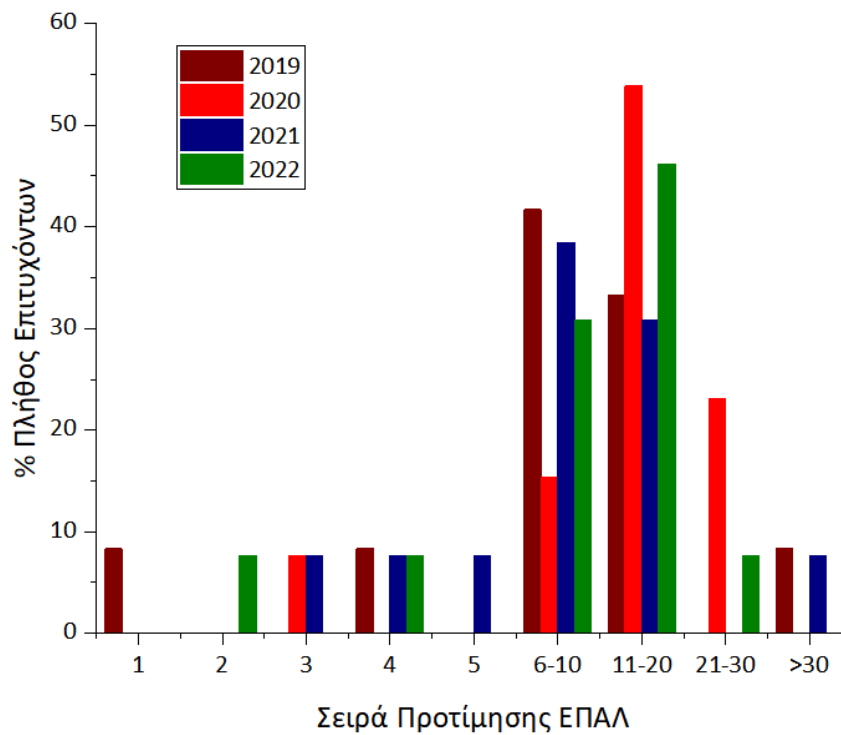
Σειρά Προτίμησης των Επιτυχόντων Φοιτητών

Σειρά Προτίμησης	ΓΕΛ			
	2019	2020	2021	2022
1	32	23	104	78
2	45	40	25	29
3	25	40	14	7
4	11	25	10	11
5	13	16	9	5
6-10	40	29	16	11
11-20	29	21	2	1
21-30	5	4	2	
> 30		1	2	1
ΣΥΝΟΛΟ	200	199	184	143

Σειρά Προτίμησης	ΕΠΑΛ			
	2019	2020	2021	2022
1	1			
2				1
3		1	1	

4	1		1	1
5			1	
6-10	5	2	5	4
11-20	4	7	4	6
21-30		3		1
> 30	1		1	
ΣΥΝΟΛΟ	12	13	13	13

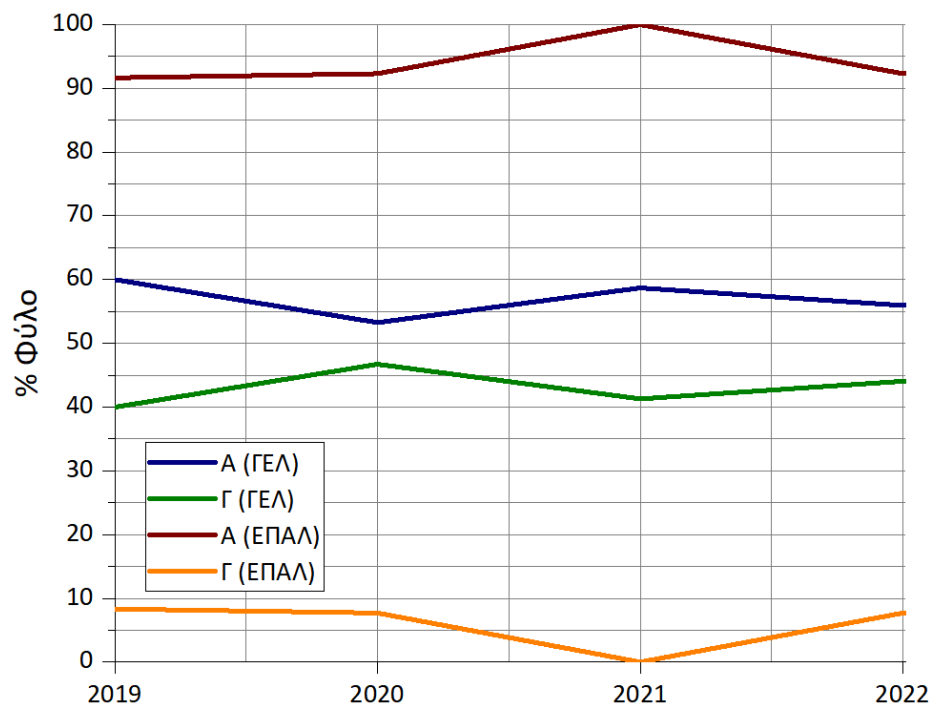




Φύλο των Επιτυχόντων Φοιτητών

Φύλο	ΓΕΛ			
	2019	2020	2021	2022
Α	120	106	108	80
Γ	80	93	76	63
ΣΥΝΟΛΟ	200	199	184	143

Φύλο	ΕΠΑΛ			
	2019	2020	2021	2022
Α	11	12	13	12
Γ	1	1		1
ΣΥΝΟΛΟ	12	13	13	13

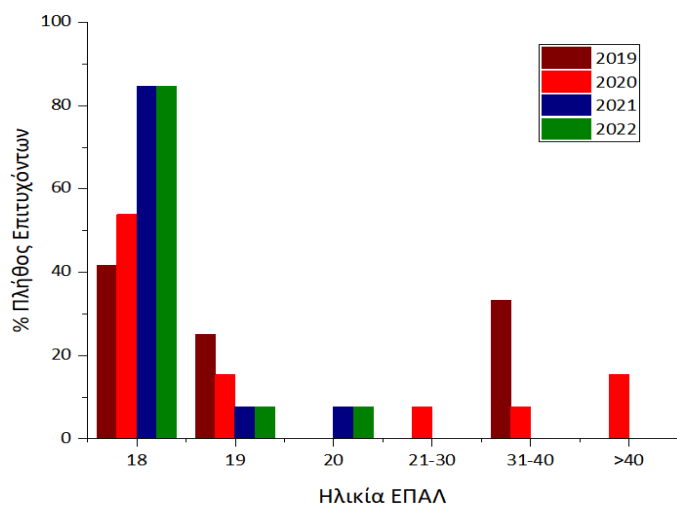
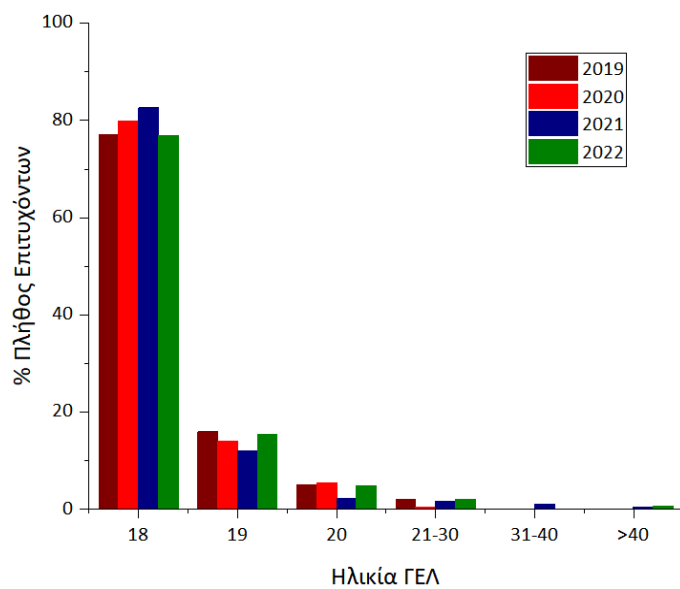


Ηλικία των Επιτυχόντων Φοιτητών

Ηλικία	ΓΕΛ			
	2019	2020	2021	2022
18	154	159	152	110
19	32	28	22	22
20	10	11	4	7
21-30	4	1	3	3
31-40			2	
> 40			1	1
ΣΥΝΟΛΟ	200	199	184	143

\	ΕΠΑΛ			
	2019	2020	2021	2022

18	5	7	11	11
19	3	2	1	1
20			1	1
21-30		1		
31-40	4	1		
> 40		2		
ΣΥΝΟΛΟ	12	13	13	13



Εντοπιότητα των Επιτυχόντων Φοιτητών

Εντοπιότητα	ΓΕΛ			
	2019	2020	2021	2022
Αχαΐα	24	26	22	28
Ηλεία/Αιτωλ.	17	10	12	11
Αττική	107	108	94	59
Πελοπόννησος	20	15	12	8
Ιόνια/Στερεά	12	13	19	10
Θεσσαλία/Ηπειρ.	4	10	8	12
Μακεδ./Θράκη	8	13	5	7
Αιγαίο/Κρήτη	8	4	12	8
ΣΥΝΟΛΟ	200	199	184	143

Εντοπιότητα	ΕΠΑΛ			
	2019	2020	2021	2022
Αχαΐα	7	1	6	
Ηλεία/Αιτωλ.	1		1	3
Αττική	2	4	1	4
Πελοπόννησος		3	2	1
Ιόνια/Στερεά		2		1
Θεσσαλία/Ηπειρ.			1	1
Μακεδ./Θράκη	1	3	1	
Αιγαίο/Κρήτη	1		1	3
ΣΥΝΟΛΟ	12	13	13	13

