



Σχολή Θετικών Επιστημών

**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ  
ΥΛΙΚΩΝ**

<https://www.matersci.upatras.gr/el/>

# ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Ακαδημαϊκού Έτους 2021-2022







ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021-2022**



**Πάτρα, Δεκέμβριος 2022**





ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΩΝ**

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Τηλ. : 2610996301,

E-mail: [mscisecr@upatras.gr](mailto:mscisecr@upatras.gr)

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

1. Ιωσήφ Γαλανάκης, Καθηγητής (συντονιστής)
2. Μιχαήλ Σιγάλας, Καθηγητής
3. Βασίλειος Γεωργακίλας, Καθηγητής

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

Πηνελόπη Καψάλη-Οικονομοπούλου, ΙΔΑΧ, ΠΕ Διοικητικού-Οικονομικού,  
Αναπληρώτρια Προϊσταμένη της Γραμματείας του Τμήματος

**Ο Συντονιστής της ΟΜΕΑ**

**Ιωσήφ Γαλανάκης**

**Καθηγητής**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### Περιεχόμενα

|   |    |
|---|----|
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....                                | 6  |
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....                                  | 7  |
| ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.....                              | 11 |
| ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ.....                       | 16 |
| ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ & ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ.....       | 20 |
| ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ (ΑΚΑΔ. ΈΤΟΣ 2021-2022)..... | 26 |
| ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (ΗΜΕΡΟΛ. ΈΤΟΣ 2021).....   | 33 |
| ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ.....                | 36 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....  | 38 |

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα ετήσια έκθεση αποτίμησης των λειτουργικών στοιχείων του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών της Σχολής Θετικών Επιστημών για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 αφορά στην δεύτερη χρονιά της τρίτης δεκαετίας λειτουργίας του Τμήματος. Κατά το ακαδημαϊκό έτος το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών συνέχισε τη λειτουργία του με παραγωγή υψηλού επιπέδου ακαδημαϊκού έργου τόσο σε επίπεδο διδασκαλίας όσο και σε ερευνητικό επίπεδο, παραμένοντας προσηλωμένο στους ιδρυτικούς στόχους του και στη στρατηγική ανάπτυξης έρευνας και εκπαίδευσης σε υπερσύγχρονα πεδία των νανοϋλικών, των νανοεπιστημών και νανοτεχνολογίας. Τον Ιούνιο του 2019 το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Πιστοποιήθηκε από την ΑΔΙΠ με τον βαθμό “fully compliant” για τέσσερα έτη. Παρότι το Τμήμα επεκτάθηκε σε νέους χώρους η παλαιότητα της κτηριακής του υποδομής συνεχίζει να αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη του Τμήματος.. Οι ελλείψεις σε τεχνικό προσωπικό και η γενικότερη υποχρηματοδότηση του Ελληνικού Πανεπιστημίου δημιουργούν επιπλέον προβλήματα στη λειτουργία του Τμήματος. Παρόλα αυτά το Τμήμα παραμένει μια πολύ δυναμική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα.

Η συνοπτική εικόνα των Προγραμμάτων Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών για το ακαδ. έτος 2021-2022, έχει ως εξής:

- ✓ Το Τμήμα υποδέχθηκε 44 πρωτοετείς φοιτητές.
- ✓ Αποφοίτησαν 91 φοιτητές πρώτου κύκλου σπουδών, απονεμήθηκαν 5 ΜΔΕ και 4 διδακτορικά Διπλώματα.
- ✓ Το επικαιροποιημένο ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών και λειτούργησε για τέταρτη ακαδημαϊκή χρονιά φορά με δύο κατευθύνσεις: «Προηγμένα Λειτουργικά Υλικά» και «Υπολογιστική Επιστήμη των Υλικών» (ΦΕΚ υπ.΄αριθμ. 3798/04.09.2018 τ. Β).
- ✓ Λειτούργησε το Δι-ιδρυματικό ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική» σε συνεργασία με το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών και το Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος» » (ΦΕΚ υπ.΄αριθμ. 2135/11.06.2018 τ. Β). Και τα δύο ΠΜΣ έχουν ελάχιστη διάρκεια φοίτησης τα 3 εξάμηνα και αντιστοιχούν σε 90 ECTS.
- ✓ Συνολικά για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 στα ΠΜΣ του Τμήματος φοίτησαν 38 Μεταπτυχιακοί Φοιτητές και επιπλέον ήταν εγγεγραμμένοι 45 Υποψήφιοι Διδάκτορες.
- ✓ Το Τμήμα μας συμμετέχει ενεργά και σε άλλα δύο Διατμηματικά ΠΜΣ, α) το ΔΠΜΣ «Στην Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών και Σύνθετων Υλικών» με τα Τμήματα Φυσικής, Χημείας και Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών και

β) το ΔΠΜΣ στις «Περιβαλλοντικές Επιστήμες» με τα Τμήματα Βιολογίας, Φυσικής, Χημείας, Γεωλογίας, Μαθηματικών και Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών συμμετέχει σε πολλές διεθνείς συνεργασίες και ένα αρκετά μεγάλο αριθμό ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων, μεταξύ των οποίων και τρία ευρωπαϊκά προγράμματα, αναλαμβάνοντας και τον συντονισμό των έργων. Κατά το έτος 2021 τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος δημοσίευσαν 95 πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες σύμφωνα με το Web of Science σε διεθνή περιοδικά με κριτές ενώ οι εργασίες με διεύθυνση το Τμήμα έλαβαν για το ίδιο διάστημα 4201 αναφορές επίσης σύμφωνα με το Web of Science. Επτά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών του Πανεπιστημίου Πατρών - οι Ιωσήφ Γαλανάκης, Βασίλειος Γεωργακίλας, Σωτήριος Μπασκούτας, Νικόλαος Μπουρόπουλος, Εμμανουήλ Πασπαλάκης, Μιχαήλ Σιγάλας και Γεώργιος Ψαρράς – βρίσκονται στη λίστα που δημοσίευσε η ερευνητική ομάδα του καθηγητή Ιωάννη Ιωαννίδη από το Πανεπιστήμιο του Stanford στο PLoSBiology (<https://dx.doi.org/10.17632/btchxktzyw>). Στην εν λόγω λίστα, αφού κατατάχθηκαν περίπου επτά εκατομμύρια ερευνητές βάσει έξι μετρικών δεικτών με τη χρήση της βάσης δεδομένων Scopus, συμπεριελήφθησαν οι 100 χιλιάδες ερευνητές με τις καλύτερες επιδόσεις καθώς και όλοι οι επιστήμονες που βρίσκονται στο 2 % του συγκεκριμένου υπο-τομέα που εργάζονται, (υπάρχουν 175 υπο-τομείς έρευνας σύμφωνα με το Scopus).

Τα στοιχεία αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά για μια μικρή και νέα ακαδημαϊκή μονάδα και καταδεικνύουν την Ερευνητική και εν γένει Ακαδημαϊκή Αριστεία και τη δυναμική του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών.

Τα παραπάνω στοιχεία αναλύονται εις βάθος στις σελίδες που ακολουθούν και καταδεικνύουν τη σημαντική δυναμική και τη σταθερά ανοδική πορεία του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Το εκπαιδευτικό έργο του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 αποτιμήθηκε με συμπλήρωση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων από τους φοιτητές του Τμήματος για το σύνολο των υποχρεωτικών προπτυχιακών μαθημάτων καθώς και μαθημάτων επιλογής ΠΠΣ. Η ακαδημαϊκή χρονιά 2021-2022 ήταν η πέμπτη σε σειρά που εφαρμόζεται η ηλεκτρονική συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Η μεγάλη μείωση των νεοεισερχομένων φοιτητών (44 αντί για 153 το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος) είχε πολύ μεγάλη επίπτωση στο πλήθος των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν (323 έναντι 646 την ακαδημαϊκή χρονιά 2020-2021) δεδομένου ότι οι πρωτοετείς φοιτητές αποτελούν την πλειοψηφία αυτών που συμπληρώνουν τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια.

Η παρούσα έκθεση παρουσιάζει την τρέχουσα κατάσταση του Τμήματος σύμφωνα με την ορισθείσα διαδικασία.



## Σύνθεση ΟΜΕΑ και περιγραφή της διαδικασίας

- Η ΟΜΕΑ αποτελείται από τον Καθηγητή του Τμήματος κ. Ιωσήφ Γαλανάκη, τον Καθηγητή του Τμήματος κ. Μιχαήλ Σιγάλα και τον Καθηγητή κ. Βασίλειο Γεωργακίλα, όπως ορίστηκαν με απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος κατά την υπ' αριθμ. 161/06.07.2018 συνεδρίασή της. Παρότι τους ζητήθηκε, οι φοιτητές αρνήθηκαν να ορίσουν εκπρόσωπο. Την ΟΜΕΑ συνεπικούρησε στο έργο της η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη της Γραμματείας κα Πηνελόπη Καψάλη-Οικονομοπούλου.
- Η ΟΜΕΑ συνεργάστηκε με τους διδάσκοντες του Τμήματος και συνεδρίασε επανειλημμένα και ανέλυσε τα δεδομένα.
- Το Τμήμα κάνει ήδη χρήση όλων των βιβλιομετρικών δεικτών αξιολόγησης σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και πάντοτε σε συμφωνία με τις πρότυπες οδηγίες της THOMSON-REUTERS που αφορούν στην ορθολογική χρήση βιβλιομετρικών δεδομένων.
- Για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, ακολουθήθηκε η διαδικασία αποτίμησης εκπαιδευτικού έργου μέσω των ερωτηματολογίων της ΜΟΔΙΠ που συμπληρώθηκαν ηλεκτρονικά από τους τους Προπτυχιακούς και Μεταπτυχιακούς φοιτητές σύμφωνα με τις οδηγίες της ΜΟΔΙΠ.
- Κατά την παρούσα φάση συμπληρώθηκαν μέσω του Πληροφοριακού Συστήματος της ΜΟΔΙΠ επίσης τα απογραφικά δελτία Μελών ΔΕΠ.

Οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων των φοιτητών αναλύθηκαν και σχολιάστηκαν κατά το δυνατόν και σχετικά συμπεράσματα συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση.

## Σχόλια επί της διαδικασίας

Οι δυσκολίες για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού έργου στο Τμήμα για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 απορρέουν από το μικρό αριθμό νεοεισερχομένων φοιτητών που οδήγησε σε μεγάλη μείωση του αριθμού των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων.

Θετικό στοιχείο ήταν η άμεση απόκριση της Γραμματείας, η καλή συνεργασία μεταξύ των μελών και η άμεση διάθεση των στοιχείων που αφορούσαν στατιστικά δεδομένα του εκπαιδευτικού έργου.

Το Τμήμα έκανε όλες τις δυνατές ενέργειες για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές του Τμήματος κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 και η διαδικασία συμπλήρωσης των σχετικών ερωτηματολογίων από τους φοιτητές αφορούσε το σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων και μαθημάτων επιλογής του Τμήματος συμπεριλαμβανομένων και των εργαστηριακών μαθημάτων. Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 η αξιολόγηση συμπεριέλαβε για έβδομη συνεχή χρονιά και τα μαθήματα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη των Υλικών. Όπως και το ακαδημαϊκό έτος 2019-

2020 δεν συμπληρώθηκε κανένα ερωτηματολόγιο από μεταπτυχιακούς φοιτητές ενώ την ακαδημαϊκή χρονιά 2020-2021 είχαν συμπληρωθεί συνολικά για το ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών μόλις 22 ερωτηματολόγια. Σημαντικό ρόλο στην μη-συμπλήρωση αυτή παίζει ο πολύ μικρός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών (5 για το ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών).

Το Τμήμα έχει επισημάνει μια σειρά προβλημάτων της διαδικασίας αποτίμησης τα οποία μειώνουν την αξιοπιστία της με σημαντικότερο εξ αυτών την μικρή συμμετοχή των φοιτητών. Επίσης δεν διασφαλίζεται με την ηλεκτρονική συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ότι η συμπλήρωση τους γίνεται αποκλειστικά από φοιτητές που παρακολουθούν συχνά το προς αξιολόγηση μάθημα.

## **ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

### Εισαγωγή

Το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών ανήκει στη Σχολή Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών και βρίσκεται εντός της Πανεπιστημιούπολης, στο Ρίο Πάτρας. Το Τμήμα στεγάζεται σε χώρους περίπου 2840 τ.μ. στο παλαιό σύμπλεγμα προκατασκευασμένων κτιρίων του Πανεπιστημίου. Στα κτήρια αυτά συμπεριλαμβάνονται και νέοι χώροι έκτασης άνω των 700 τ.μ. οι οποίοι ανακαινίσθηκαν και αποδόθηκαν στο Τμήμα στο τέλος τους 2020.

Το Τμήμα Επιστήμης Υλικών είναι το νεότερο της Σχολής Θετικών Επιστημών. **Ιδρύθηκε το 1999** με το Προεδρικό διάταγμα υπ' αριθ. 206 του 1999, που δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ 179/6.9.1999, τ. Α'). Άρχισε να δέχεται φοιτητές για πρώτη φορά την ακαδημαϊκή χρονιά 2000-2001. Το Τμήμα είχε εξ' ιδρύσεως ως στόχο τη στελέχωσή του με 21 μέλη ΔΕΠ και 14 ΕΤΕΠ.

Από ιδρύσεως, το Τμήμα έχει κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έχει κινήσει όλες τις διαδικασίες ανάπτυξης με ταχείς ρυθμούς. Στο τέλος του ακαδημαϊκού έτους 2020-2021 στο Τμήμα υπηρετούσαν 19 μέλη ΔΕΠ (10 τακτικοί Καθηγητές, 4 Αναπληρωτές Καθηγητές και 5 Επίκουροι Καθηγητές) και μόλις 2 ΕΤΕΠ και 3 ΕΔΙΠ. Εντός του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 ο Βασίλειος Γεωργακίλα εξελίχθηκε και διορίσθηκε στην βαθμίδα του Καθηγητή και ο Γεώργιος Καλόσακας εξελίχθηκε και διορίσθηκε στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή.. Το σημαντικότερο πρόβλημα στην στελέχωση του Τμήματος εντοπίζεται στην υποστελέχωση σε μέλη ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ σε σχέση με τα αρχικά προβλεπόμενα 14 που είναι ιδιαίτερα κρίσιμη σε ένα εργαστηριακό Τμήμα όπως το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών. Η διοικητική και τεχνική μέριμνα κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 στελεχώθηκε από 7 μέλη διοικητικού προσωπικού. Τέλος το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 στη διδασκαλία στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών συμμετείχαν τέσσερις συμβασιούχοι διδάσκοντες με το Π.Δ.407/80 και τρεις ακαδημαϊκοί υπότροφοι μέσω του προγράμματος «*Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2021-2022 στο Πανεπιστήμιο Πατρών*» που υλοποιεί ο ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Πατρών.

Το ιδρυτικό διάταγμα προέβλεπε έναν σχετικά περιορισμένο αριθμό 50 φοιτητών. Το ακαδημαϊκό έτος ο αριθμός των νεοεισερχομένων φοιτητών διαμορφώθηκε στους 44 πολύ μικρότερος από τους 153 του προηγούμενου έτους και πολύ κοντά στον αριθμό που προβλέπει το ιδρυτικό διάταγμα.

Το πλήθος των μεταπτυχιακών φοιτητών είναι σταθερό περί τους 15 ετησίως ενώ το πλήθος των υποψηφίων διδασκτόρων ακολουθεί την ανοδική ερευνητική πορεία του Τμήματος και αυξάνεται σημαντικά σε ετήσια βάση. Εξ αυτών αρκετοί προέρχονται από το εξωτερικό.

## Σκοπός και στόχοι του Τμήματος

Το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών έχει ως αποστολή την καλλιέργεια και προαγωγή της επιστήμης των υλικών ιδίως στους τομείς των μοριακών υλικών, των βιοϋλικών και των μικρο- και νάνο-φασικών υλικών και την κατάρτιση επιστημόνων ικανών να μελετούν, ερευνούν και απασχολούνται στους τομείς των τεχνολογικών και βιοϊατρικών εφαρμογών, του σχεδιασμού, παραγωγής και φυσικοχημικού ελέγχου των υλικών, της εκπαίδευσης στις θετικές επιστήμες και την έρευνα στην επιστήμη και τεχνολογία των προηγμένων υλικών.

Η **σκοπιμότητα** της ίδρυσης του Τμήματος στο Πανεπιστήμιο Πατρών στηρίχθηκε στην εξέταση παραμέτρων που σχετίζονται με:

- την ανάγκη ίδρυσης νέων πανεπιστημιακών τμημάτων που θα καλύψουν τις νέες αναδυόμενες τεχνολογίες σε τομείς αιχμής με στόχο την ανάπτυξη της χώρας
- το κόστος ίδρυσης και λειτουργίας τους
- την ακαδημαϊκή ανάπτυξη του Πανεπιστημίου σε νέους δυναμικούς επιστημονικούς τομείς
- τη δυναμική της εξέλιξης της Σ.Θ.Ε. στον ερευνητικό τομέα σε συνδυασμό με την προσαρμογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στις σύγχρονες τάσεις της επιστήμης και της τεχνολογίας
- την επαγγελματική απασχόληση των πτυχιούχων και
- την ανάπτυξη της Περιφέρειας

Η ίδρυση του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών βασίστηκε στα ακόλουθα δεδομένα:

- Η συσσωρευμένη γνώση στο γνωστικό αντικείμενο της Επιστήμης των Υλικών έχει οδηγήσει σε ανακατατάξεις και νέες οριοθετήσεις των επιστημονικών περιοχών με αποτέλεσμα να κρίνεται αναγκαία η ίδρυση αυτοτελών Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.
- Η έρευνα στην Επιστήμη των Υλικών βρίσκεται διεθνώς σε πολύ υψηλά επίπεδα τόσο από άποψη χρηματοδότησης όσο και απασχόλησης ανθρώπινου δυναμικού.
- Τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται στον Ελληνικό χώρο ένας συνεχώς διευρυνόμενος κύκλος επιχειρήσεων και οργανισμών, των οποίων οι δραστηριότητες σχετίζονται με παραδοσιακά ή προηγμένα υλικά και απασχολούν επιστημονικό προσωπικό σε εξειδικευμένες εργασίες ή και επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη νέων προϊόντων.
- Ο σχεδιασμός της προπτυχιακής εκπαίδευσης στο Τμήμα αποσκοπεί στην ευρύτερη δυνατή κάλυψη του γνωστικού αντικειμένου, τόσο σε σχέση με τις παραδοσιακές περιοχές της επιστήμης των υλικών όσο και με τις πλέον σύγχρονες τάσεις.

Στον ερευνητικό σχεδιασμό, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στους ερευνητικούς τομείς:

- α) των μοριακών υλικών,
- β) των βιο-υλικών και
- γ) των μικροφασικών και νανοφασικών υλικών,

όπου υπάρχουν οι αντικειμενικοί όροι και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που καθιστούν δυνατή την πρωτοποριακή παρουσία του Τμήματος στον Ελληνικό χώρο και την ισχυρή θέση του σε διεθνές επίπεδο.

Κύριος **στόχος** του Τμήματος είναι η οργάνωση και εκτέλεση του εκπαιδευτικού προγράμματος με προδιαγραφές υψηλής ποιότητας και μεγιστοποίησης των προοπτικών παραγωγικής επαγγελματικής απασχόλησης των αποφοίτων του. Η έρευνα και η ραγδαία παραγωγή προηγμένων υλικών, με εφαρμογές στις τεχνολογίες της πληροφορικής, των επικοινωνιών, της ενέργειας, της βιοτεχνολογίας, της ιατρικής και πλήθους βιομηχανιών παραγωγής προϊόντων καθημερινής χρήσης, προσφέρουν σημαντικές και αυξανόμενες δυνατότητες απασχόλησης των αποφοίτων σε επιχειρήσεις, βιομηχανία, δημόσιους οργανισμούς, στις διάφορες βαθμίδες της εκπαίδευσης, καθώς και στα ερευνητικά ιδρύματα.

Ενταγμένη στον παραπάνω κύριο στόχο είναι η προτεραιότητα στελέχωσης του Τμήματος με επιστήμονες υψηλής στάθμης. Τούτο γίνεται σε μία ευνοϊκή συγκυρία που σηματοδοτείται από την ύπαρξη πλήθους ικανότατων Ελλήνων ερευνητών όλων των βαθμίδων, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, που εκδηλώνουν μεγάλο ενδιαφέρον εργασίας στο Τμήμα μας.

Για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος και λαμβάνοντας υπόψη το πλαίσιο της δεινής οικονομικής και νομοθετικής συγκυρίας για το Ελληνικό Πανεπιστήμιο οι συγκεκριμένοι στόχοι του Τμήματος συνοψίζονται ως εξής:

1. Διατήρηση της εύρυθμης και υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικής λειτουργίας του Τμήματος με προσπάθειες αξιοποίησης των θέσεων διδασκόντων Π.Δ. 407/80 και ακαδημαϊκών υποτρόφων που διατίθενται.
2. Προώθηση των δράσεων ενίσχυσης της έρευνας με προμήθεια εξοπλισμού που θα είναι χρήσιμος ευρύτερα στο Τμήμα και ενίσχυση συνεργασιών μεταξύ των μελών με κοινές ερευνητικές προτάσεις και εν γένει επιστημονικές δράσεις.
3. Διατήρηση της ακαδημαϊκής Αριστείας του Τμήματος με δημοσιεύσεις και άλλες δράσεις διάχυσης ερευνητικών αποτελεσμάτων και ανάληψη νέων ανταγωνιστικών έργων.
4. Συντήρηση και αναβάθμιση της λειτουργίας των κτιριακών υποδομών και των εργαστηρίων, με ανάληψη δράσεων αναβάθμισης των υποδομών και τολμηρές

παρεμβάσεις βελτίωσης της λειτουργίας τους, στα πλαίσια των οικονομικών δυνατοτήτων.

Παρά τις μεγάλες δυσκολίες που αντιμετωπίζει η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών παραμένει προσηλωμένη στους στόχους και στη στρατηγική ανάπτυξης και συνεχίζει την υψηλής ποιότητας ερευνητική δραστηριότητα στην Επιστήμη των Υλικών, έχοντας προσελκύσει ένα σημαντικό αριθμό νέων και ώριμων επιστημόνων υψηλής στάθμης ως μέλη ΔΕΠ.

Τα Προγράμματα Σπουδών του Τμήματος, τόσο σε Μεταπτυχιακό όσο και σε Προπτυχιακό επίπεδο είναι υψηλού επιπέδου και προσφέρουν ολοκληρωμένες γνώσεις στην Επιστήμη των Υλικών. Καταβάλλεται μεγάλη προσπάθεια ισόρροπης ανάπτυξης της έρευνας σε θεωρητικά και πειραματικά γνωστικά αντικείμενα, με κύριους πυλώνες σχεδιασμού, σύνθεσης και ανάπτυξης υλικών, χαρακτηρισμού υλικών, λειτουργικών διατάξεων και εφαρμογών προηγμένων υλικών με έμφαση σε νανο-επιστήμες, νανο-τεχνολογία και εφαρμογές των υλικών σε ποικίλους τομείς αιχμής.

Οι στόχοι του Τμήματος επιτυγχάνονται με τη μεγάλη προσπάθεια που καταβάλουν τα μέλη και η διοίκηση του. Η ελλιπής στελέχωση σε τεχνικό προσωπικό, καθώς και οι ελλείψεις κτιριακές υποδομές αποτελούν τα κύρια εμπόδια στην περαιτέρω ανάπτυξη του Τμήματος.

Η ταχύτατη ανάπτυξη εκπαιδευτικών και ερευνητικών υποδομών του Τμήματος, μαζί με τη στελέχωσή του σε ανθρώπινο δυναμικό υψηλής ακαδημαϊκής στάθμης και διεθνούς αναγνωρισιμότητας, είναι προϊόντα της επιτυχούς στρατηγικής ανάπτυξης, της καλής διαχείρισης και της βέλτιστης αξιοποίησης των πόρων του μικρού τακτικού προϋπολογισμού, των κονδυλίων ανταγωνιστικών έργων έρευνας και των δωρεών από ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς κυρίως του εξωτερικού. Παρ' όλα αυτά, οι προβληματικές κτιριακές υποδομές συνεχίζουν να αποτελούν την κύρια τροχοπέδη για την λειτουργία και την περαιτέρω ανάπτυξη του Τμήματος. Τα παλιά και προβληματικά προκατασκευασμένα κτίρια 2840 τ.μ. έχουν κλείσει 40 χρόνια ζωής, δίνουν μία από τις μικρότερες αναλογίες τετραγωνικών μέτρων ανά φοιτητή σε σχέση με τα Τμήματα του Πανεπιστημίου και τη μικρότερη μεταξύ των Τμημάτων που έχουν αντίστοιχα μεγάλη εργαστηριακότητα.

Το Τμήμα, με την τεράστια προσπάθεια που κατέβαλε και συνεχίζει να καταβάλλει, διατηρεί την ακαδημαϊκή αριστεία του στη χώρα, παραμένει ορατό και αναγνωρίσιμο σε διεθνές επίπεδο, όπως καταγράφεται και σε σχετικές πρόσφατες αποτιμήσεις στην Επετηρίδα του Πανεπιστημίου Πατρών αλλά και σε σχετικά δημοσιεύματα στον ανοικτό τύπο.

## Διοίκηση του Τμήματος

Στο Τμήμα λειτουργούν οι εξής θεσμοθετημένες επιτροπές οι αρμοδιότητες και η σύνθεση των οποίων επικυρώνεται σε ετήσια βάση:

- Ακαδημαϊκής Στρατηγικής και Ανάπτυξης
- Οικονομικής Διαχείρισης
- Προγράμματος και Κανονισμού Σπουδών
- Υποδομών και Εργαστηριακής Λειτουργίας
- Συλλογικών Ερευνητικών Έργων
- Υγιεινής και Ασφάλειας
- Δημοσίων Σχέσεων και Προβολής
- Βιομηχανικής Πρακτικής και Εξάσκησης
- Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ
- Επιτροπή Διδακτορικών Σπουδών
- Επιτροπή ΕΚΟ - ΑΜΕΑ

Επιπλέον έχουν ορισθεί ομάδες εργασίες και μέλη ΔΕΠ με υπευθυνότητα συγκεκριμένων αρμοδιοτήτων και λειτουργιών, κατόπιν αποφάσεων της Συνέλευσης.

Λειτουργούν Εσωτερικοί Κανονισμοί για τα Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη των Υλικών καθώς και για τις Διδακτορικές Σπουδές

Το Τμήμα δεν είναι προς το παρόν διαρθρωμένο σε Τομείς σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία που ίσχυε κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022.

## **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

### **Στόχοι του Προγράμματος Προπτυχιακού Σπουδών**

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών αναπτύχθηκε σύμφωνα με τους στόχους του Τμήματος και είναι εναρμονισμένο απόλυτα με τα διεθνή πρότυπα και κανονισμούς σπουδών υψηλής ποιότητας. Το ΠΠΣ του Τμήματος πιστοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2019 από την ΑΔΙΠ για τα επόμενα τέσσερα έτη. Απαρτίζεται από ένα σταθερό κορμό μαθημάτων με εισαγωγικά μαθήματα σε Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Μαθηματικά και Πληροφορική καθώς και μία σειρά Μαθημάτων Επιστήμης των Υλικών Ι έως VI, το οποίο εκτείνεται σε όλα τα έτη και καλύπτει την Επιστήμη και την Τεχνολογία των Υλικών σε όλους τους τομείς. Το πρόγραμμα συμπληρώνεται με εξειδικευμένα μαθήματα επιλογής.

Το Πρόγραμμα βρίσκεται σε διαδικασία συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης, όσον αφορά στα υποχρεωτικά μαθήματα, ενώ εμπλουτίζεται συνεχώς με νέα αντικείμενα μαθημάτων επιλογής που εισάγονται από μέλη ΔΕΠ κατόπιν αποφάσεων της Συνέλευσης. Οι διαδικασίες αναθεώρησης συντονίζονται πάντοτε από την Επιτροπή Προγράμματος και Κανονισμού Σπουδών και υλοποιούνται με αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης. Κατά τη συζήτηση πιθανόν αναθεωρήσεων του Προγράμματος Σπουδών στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, πέραν των προτάσεων της προαναφερόμενης Επιτροπής λαμβάνονται υπόψη και συζητούνται και έγγραφες προτάσεις του Φοιτητικού Συλλόγου. Αυτές έχουν συζητηθεί σε συνεδριάσεις του Συλλόγου των Φοιτητών και έχουν ληφθεί σχετικές αποφάσεις οι οποίες διαβιβάζονται στη Συνέλευση μέσω της Επιτροπής Προγράμματος και Κανονισμού Σπουδών.

Η τελευταία ολική αναπροσαρμογή του Προγράμματος Σπουδών εφαρμόστηκε από το ακαδημαϊκό έτος 2005 – 2006, ενώ έχουν γίνει μερικές αναπροσαρμογές και κυρίως εμπλουτισμός και βελτιώσεις των περιεχομένων των μαθημάτων. Πριν από αυτό, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2004 – 2005, εφαρμόστηκε το Διεθνές Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων ECTS. Επιπλέον ακολούθησαν μικρές αναπροσαρμογές τα επόμενα έτη με σχετικές αποφάσεις της Συνέλευσης. Μία μικρής έκτασης αναπροσαρμογή, έγινε κατά το ακαδ. έτος 2011-2012, με την μετατροπή του υποχρεωτικού μαθήματος Γεωλογία, σε προαιρετικό, την εισαγωγή ενός νέου μαθήματος: «Εισαγωγικά θέματα Επιστήμης των Υλικών», και την εισαγωγή δύο μαθημάτων Επιλογής.

Τα Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών και ο Οδηγός Σπουδών δημοσιοποιούνται μέσω διαδικτύου.

Όπως και σε όλο το Ελληνικό ακαδημαϊκό σύστημα δεν υπάρχει επίσημη διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων. Το Τμήμα είναι σε στάδιο ανάπτυξης ενός σχετικού συστήματος μέσω διαδικτύου. Το όλο εγχείρημα δυσκολεύει ο ουσιαστικός παροπλισμός της Ελληνικής Εταιρίας Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, μέλη της οποίας ήταν οι απόφοιτοι του Τμήματος. Είναι σημαντικό να υπογραμμίσουμε εδώ τα προβλήματα που αφορούν στην προστασία προσωπικών δεδομένων των αποφοίτων τα οποία πρέπει να επιλυθούν και τα οποία αποτελούν ένα υπαρκτό εμπόδιο στην σχετική



έρευνα. Η διαδικασία αυτή δεν είναι κατά συνέπεια απλή και σε πρώτη φάση θα εφαρμοσθεί μόνο σε εθελοντική βάση.

### Συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών υπάρχουν 41 Υποχρεωτικά Μαθήματα και Εργαστήρια και 44 Μαθήματα Επιλογής (προσφερόμενα από το Τμήμα). Μεταξύ των μαθημάτων Επιλογής που προσφέρονται είναι και η δυνατότητα εκπόνησης Βιβλιογραφικής και Διπλωματικής Εργασίας και Πρακτικής Άσκησης, είτε στην Ελλάδα, είτε στο εξωτερικό μέσω του Προγράμματος Erasmus+ Placements (Επιλογής). Από τα 41 υποχρεωτικά μαθήματα τα 12 είναι καθαρά εργαστηριακά μαθήματα, ενώ 4 από αυτά (Πληροφορική I & II, Χημεία II & III) περιέχουν τόσο διαλέξεις όσο και εργαστήρια. Συνολικά απαιτούνται 240 ECTS (European Credit Transfer System) που αντιστοιχούν σε 56 μαθήματα.

Τα υποχρεωτικά μαθήματα στο Τμήμα αντιστοιχούν σε 170 ECTS, ενώ τα μαθήματα επιλογής που απαιτούνται για την απόκτηση πτυχίου αντιστοιχούν σε 70 ECTS. Επιπλέον, προσφέρονται 3 μαθήματα ευρύτερης παιδείας από άλλα Τμήματα και είναι δυνατή η εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας σε άλλο Τμήμα του Πανεπιστημίου Πατρών. Η Βιβλιογραφική Εργασία εκτείνεται σε ένα εξάμηνο και μπορεί να ακολουθηθεί από την Διπλωματική Εργασία που περιλαμβάνει ερευνητική δραστηριότητα και διαρκεί επίσης ένα εξάμηνο.

Η Επιτροπή Προγράμματος και Κανονισμού Σπουδών φροντίζει ώστε να μην υπάρχουν αλληλοεπικαλύψεις ή κενά στην ύλη σε συνεργασία με τους διδάσκοντες. Προαπαιτούμενα υπάρχουν μόνο για τα μαθήματα επιλογής στα τελευταία εξάμηνα ενώ για τα υποχρεωτικά μαθήματα υπάρχουν μαθήματα των οποίων η γνώση της ύλης είναι αναγκαία και συνίσταται, χωρίς να είναι αναγκαστική η προηγούμενη επιτυχής εξέταση σε αυτά.

Υπάρχουν θεσμοθετημένα προγράμματα Πρακτικής Άσκησης και εκπαίδευση στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS+ σε ιδρύματα του εξωτερικού. Στην εκπαίδευση περιλαμβάνεται η εκπόνηση Πρακτικής Άσκησης στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS+ PLACEMENT και ήδη 30 προπτυχιακοί φοιτητές έχουν συμμετάσχει σε αυτό μεταβαίνοντας σε διάφορες χώρες της Ευρώπης.

Δεν διδάσκονται ξένες γλώσσες εντός του Τμήματος. Γίνεται χρήση του Διδασκαλείου Ξένων Γλωσσών του Πανεπιστημίου από τους φοιτητές. Από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013, οργανώνεται σε συνεργασία με το Διδασκαλείο του Πανεπιστημίου ένα ειδικό μάθημα επιλογής που αφορά στην χρήση ορολογίας και συγγραφή επιστημονικών κειμένων στην Επιστήμη των Υλικών στην Αγγλική γλώσσα.

## Εξεταστικό σύστημα

Οι εξετάσεις στην πλειοψηφία τους είναι γραπτές. Ο κάθε διδάσκων έχει όμως τη δυνατότητα να αποφασίζει για τον τρόπο εξετάσεων ο οποίος είναι γραμμένος στο περίγραμμα του μαθήματος που εμπεριέχεται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος. Σε ειδικές περιπτώσεις πραγματοποιείται προφορική εξέταση από επιτροπή.

Τα εργαστηριακά μαθήματα εξετάζονται με προφορική εργαστηριακή εξέταση και με βαθμολόγηση των εργαστηριακών εκθέσεων. Σε μερικά εργαστηριακά μαθήματα γίνεται επιπλέον και γραπτό τεστ σε εργαστηριακά θέματα.

Στην πλειοψηφία τους οι Διπλωματικές Εργασίες που εκπονούνται από φοιτητές του Τμήματος είναι πλήρεις, δηλαδή περιλαμβάνουν ερευνητική δραστηριότητα και δεν είναι μόνο βιβλιογραφικές. Οι προσφερόμενες Βιβλιογραφικές και Διπλωματικές Εργασίες είναι αναρτημένες στον δικτυακό τόπο καθώς και στους πίνακες ανακοινώσεων του Τμήματος. Οι αναθέσεις γίνονται αυστηρά με επίσημο τρόπο και κατόπιν συμπλήρωσης συγκεκριμένων ECTS και σύμφωνα με τις προαπαιτήσεις του διδάσκοντα, ενώ σε κάθε εξάμηνο τα θέματα των Διπλωματικών Εργασιών εγκρίνονται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

Η Διπλωματική Εργασία έχει προδιαγεγραμμένο τύπο και περιεχόμενα και ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα επιστημονικής δημοσίευσης. Η Διπλωματική Εργασία έχει συνήθως ως ένα βαθμό ικανή επιστημονική πρωτοτυπία. Για την εξέταση της Διπλωματικής Εργασίας ο φοιτητής καταθέτει τη διατριβή του η οποία βαθμολογείται από τον επιβλέποντα.

Για τη διασφάλιση ποιότητας και διαφάνειας προβλέπεται από τον Κανονισμό του Τμήματος επανεξέταση μαθήματος υπό προϋποθέσεις, κατόπιν απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος.

## Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Το Πρόγραμμα Σπουδών ακολουθεί τα σύγχρονα διεθνή πρότυπα και είναι ανταγωνιστικό των σημαντικών διεθνών πόλων στην επιστήμη των υλικών.

Δεν υπάρχουν αλλοδαποί διδάσκοντες. Τα μαθήματα διδάσκονται στην Ελληνική. Ωστόσο, σε αρκετά μαθήματα, και για να παρακολουθούνται συνεχώς οι διεθνείς εξελίξεις στους τομείς που άπτονται των αντικειμένων, ενθαρρύνονται οι φοιτητές να διαβάζουν συμπληρωματικά επιστημονικά βιβλία, άρθρα και γενικότερη βιβλιογραφία στην αγγλική γλώσσα και μέσω ηλεκτρονικών πηγών.

Το σύστημα ECTS εφαρμόζεται στο Τμήμα, όπως προαναφέρθηκε, από το ακαδημαϊκό έτος 2004 – 2005. Υπάρχει συνεργασία μέσω του ERASMUS+ με πολλά Πανεπιστήμια του εξωτερικού. Αρκετοί φοιτητές μας μέσω του ERASMUS+ εκπαιδεύονται στο εξωτερικό κάθε χρόνο και η Συνέλευση ορίζει Επιτροπή που αναλαμβάνει την αντιστοιχία των μαθημάτων και των βαθμολογιών με αυτά τα Τμήματα σε κάθε περίπτωση. Επιπλέον, μέσω του Erasmus+

Placement, φοιτητές μας έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν Πρακτική Άσκηση στο εξωτερικό. Η Πρακτική Άσκηση μέσω του Erasmus+ Placement είναι μάθημα επιλογής του Τμήματος και η Συνέλευση ορίζει Επιτροπή που βαθμολογεί τον φοιτητή μετά την επιστροφή του από το Εξωτερικό.

### Πρακτική άσκηση των φοιτητών

Το Τμήμα έχει αναπτύξει ένα σημαντικό δίκτυο Βιομηχανικών συνεργασιών και ενθαρρύνει τους φοιτητές να αναλάβουν έργο στα πλαίσια Πρακτικής Άσκησης στην βιομηχανία ενώ το μάθημα της «Πρακτικής Άσκησης» περιλαμβάνεται στη λίστα με τα μαθήματα επιλογής του Τμήματος. Το Τμήμα συμμετέχει στο Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020 του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο πράξης «Πρακτική Άσκηση Φοιτητών Πανεπιστημίου Πατρών – Τμήμα Επιστήμης των Υλικών».

Η Πρακτική Άσκηση είναι διάρκειας τριών μηνών και κατά το ακαδ. έτος 2021-2022 συμμετείχαν σε αυτό *περισσότεροι από 60* φοιτητές του Τμήματος. Η Πρακτική Άσκηση δεν συνδέεται με την εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας, αν και είναι δυνατό το γνωστικό αντικείμενο να έχει σχέση.

Η έως τώρα εμπειρία έδειξε ότι η Πρακτική Άσκηση δίνει σημαντικά εφόδια και έχει βοηθήσει πολλούς φοιτητές του Τμήματος στην μελλοντική τους σταδιοδρομία. Παράλληλα ενίσχυσε τις επιστημονικές σχέσεις και τη συνεργασία μεταξύ του Τμήματος και των βιομηχανικών φορέων

## **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ & ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

### Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τον Απρίλιο του 2018 σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία πραγματοποιήθηκε εκ νέου ίδρυση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ενώ παράλληλα έτρεξε το παλιό Π.Μ.Σ. στην «Επιστήμη των Υλικών» για τους δευτεροετείς (νεοεισαχθέντες το έτος 2017-2018). Πλέον το παλιό Π.Μ.Σ. δεν έχει άλλους ενεργούς φοιτητές. Ειδικότερα στο Τμήμα υπάρχουν τα ακόλουθα Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών:

α) Το Π.Μ.Σ. στην «Επιστήμη των Υλικών» που λειτουργεί στο Τμήμα μας, από το ακαδημαϊκό έτος 2004 – 2005. Η σχετική Υπουργική Απόφαση είναι η 13355/Β7 Υ.Α. (ΦΕΚ 741/Β'/18.05.2004), όπως τροποποιήθηκε με την Υπουργική Απόφαση αριθ. 29697/Β7/22.03.2006 (ΦΕΚ 423/Β'/07.04.2006). Με απόφαση της Συγκλήτου Ειδικής Σύνοψης του Πανεπιστημίου Πατρών (συνεδρία 31/15.07.2014), αντικαταστάθηκε η απόφαση λειτουργίας του ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών και αναμορφώθηκε το Πρόγραμμα Σπουδών, (ΦΕΚ 2731/Β'/13.10.2014) κατόπιν της επιτυχούς εξωτερικής αξιολόγησης του Τμήματος. Το έτος 2018-2019 δημιουργήθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το νέο ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών με δύο κατευθύνσεις: «Προηγμένα Λειτουργικά Υλικά» και «Υπολογιστική Επιστήμη των Υλικών» (ΦΕΚ υπ. αριθμ. 3798/04.09.2018 τ. Β'). Το νέο ΠΜΣ έχει ελάχιστη διάρκεια φοίτησης τα 3 εξάμηνα και αντιστοιχεί σε 90 ECTS.

β) Επίσης, το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 ιδρύθηκε και λειτούργησε το Δι-ιδρυματικό Π.Μ.Σ στην «Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική» σε συνεργασία με το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών και το Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος» (ΦΕΚ υπ. αριθμ. 2135/11.06.2018 τ. Β). Και αυτό το Π.Μ.Σ. έχει ελάχιστη διάρκεια φοίτησης τα 3 εξάμηνα και αντιστοιχεί σε 90 ECTS.

γ) Το Τμήμα συμμετέχει στο Διατμηματικό Π.Μ.Σ. στην «Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών και Σύνθετων Υλικών» με τα Τμήματα Αεροναυπηγών και Μηχανολόγων Μηχανικών, Χημείας και Χημικών Μηχανικών (επισπεύδων τμήμα) του Πανεπιστημίου Πατρών (συντονιστής είναι το Τμήμα ).

δ) Το Τμήμα συμμετέχει επίσης στο Διατμηματικό Π.Μ.Σ. στις «Περιβαλλοντικές Επιστήμες» με τα Τμήματα Βιολογίας, Φυσικής, Χημείας, Γεωλογίας, Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών (συντονιστής είναι το Τμήμα Γεωλογίας).

## Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

- ✓ Στο Π.Μ.Σ. «Επιστήμη των Υλικών» δεν συμμετέχουν άλλα Τμήματα ή Ιδρύματα. Πέραν από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, αναλαμβάνουν διδασκαλία μαθημάτων και ερευνητές αναγνωρισμένων ερευνητικών ιδρυμάτων (όπως π.χ. ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ).

Η διδασκαλία των μαθημάτων και των ασκήσεων του Π.Μ.Σ. ανατίθεται από τη Συνέλευση με απόφασή της, ύστερα από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ.

- ✓ Στο Δ.Π.Μ.Σ. «Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική» συμμετέχουν το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών και το Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος».

Η διδασκαλία των μαθημάτων και των ασκήσεων του Π.Μ.Σ. ανατίθεται από την Ε.Δ.Ε. με απόφασή της.

## Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Επιστήμη των Υλικών»

### **Ανταπόκριση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας**

Το Π.Μ.Σ. στην «Επιστήμη των Υλικών» είναι απόλυτα σε συμφωνία με τους στόχους του Τμήματος και εναρμονίζεται με τα σύγχρονα διεθνή πρότυπα και τις τρέχουσες τεχνολογικές απαιτήσεις.

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Π.Μ.Σ. συζητείται ευρέως κάθε έτος και αναπροσαρμόζεται ανάλογα με τις παρατηρήσεις των διδασκόντων και των ιδίων των φοιτητών στα νέα δεδομένα. Υπάρχει πενταμελές Συντονιστικό Όργανο που έχει την ευθύνη λειτουργίας του Π.Μ.Σ. στην «Επιστήμη των Υλικών».

Το Π.Μ.Σ. δημοσιοποιείται μέσω του διαδικτύου και των εκδόσεων του Τμήματος, ενώ οι προκηρύξεις για πλήρωση θέσεων είναι ανοικτές στον τύπο σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Το Πρόγραμμα Σπουδών και ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. υπάρχουν ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Δεν υπάρχει για την ώρα κάποια συγκεκριμένη διαδικασία παρακολούθησης των αποφοίτων αλλά λόγω του μικρού αριθμού τους υπάρχει στενή σχέση με αυτούς και μετά το πέρας των σπουδών τους. Στην πλειοψηφία τους οι απόφοιτοι έχουν αναλάβει θέσεις και στο εξωτερικό, έχοντας στελεχωσει ποικίλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς αντανακλώντας την υψηλή ακαδημαϊκή στάθμη του Τμήματος.

Στο Τμήμα αναπτύσσεται διαδικασία παρακολούθησης των αποφοίτων αλλά προβλήματα προστασίας προσωπικών δεδομένων πρέπει να επιλυθούν για την ακριβή καταγραφή και προς το παρόν η διαδικασία εφαρμόζεται σε εθελοντική βάση.

### **Συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Υπάρχουν 2 υποχρεωτικά μαθήματα το Α εξάμηνο καθώς και δύο υποχρεωτικά κατεύθυνσης το Β εξάμηνο. Επιπλέον οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 2 εκ των προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής. Το σύνολο σχεδόν των μαθημάτων περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστήρια. Επιπλέον για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών απαιτείται η εκπόνηση πρωτότυπης ερευνητικής Μεταπτυχιακής Διατριβής.

Η Συντονιστική Επιτροπή έχει την ευθύνη του Προγράμματος Σπουδών και φροντίζει σε συνεργασία με τους διδάσκοντες ώστε να μην υπάρχουν κενά ή αλληλοεπικαλύψεις στο Πρόγραμμα Σπουδών. Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ., περιγράφονται αναλυτικά στους πίνακες 13.1 και 13.2.

Το σύνολο των μαθημάτων κάθε εξαμήνου αντιστοιχεί σε 30 ECTS. Η εκπόνηση μεταπτυχιακής ερευνητικής διατριβής γίνεται σε δύο στάδια: (α) ένα πρώτο μέρος που περιλαμβάνει την βιβλιογραφική έρευνα με 10 ECTS και λαμβάνει χώρα το Β' εξάμηνο, και (β) ένα δεύτερο αμιγώς ερευνητικό μέρος με 30 ECTS στο Γ' εξάμηνο. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων ECTS που απαιτούνται για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. ανέρχονται σε ενενήντα (90).

### **Εξεταστικό σύστημα**

Στα υποχρεωτικά μαθήματα διενεργούνται κυρίως γραπτές εξετάσεις ενώ στα μαθήματα επιλογής η βαθμολόγηση γίνεται κυρίως μέσω της εκπόνησης εργασιών.

Η Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης βαθμολογείται από τριμελή εξεταστική επιτροπή που ορίζεται από τη Συνέλευση με ειδική σύνθεση του Τμήματος κατόπιν δημόσιας παρουσίασης του έργου, με βάση τη διαδικασία που περιγράφεται στον κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών και συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης τα οποία βαθμολογούνται ξεχωριστά. Ο τελικός βαθμός αποτελεί συμπηφισμό του βαθμού των μελών της επιτροπής και του επιβλέποντα. Τα μέλη της επιτροπής, πέραν του επιβλέποντα συμπληρώνονται με απόφαση της Συνέλευσης κατόπιν κλήρωσης μεταξύ προταθέντων μελών από τον επιβλέποντα.

### **Χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Το Π.Μ.Σ. στην Επιστήμη των Υλικών στηρίζει τη λειτουργία του κυρίως στην ερευνητική δομή του Τμήματος. Για τη λειτουργία των εργαστηρίων που απαιτούνται το κόστος καλύπτεται κυρίως από τις ερευνητικές δραστηριότητες των μελών ΔΕΠ και ένα μικρό μέρος κονδυλίων τακτικού προϋπολογισμού για το Π.Μ.Σ. Δεν υπάρχουν δίδακτρα και η χρηματοδότηση του Υπουργείου κυρίως χρησιμοποιείται στη συντήρηση των οργάνων που χρησιμοποιούν οι φοιτητές και την ανάπτυξη νέων πειραματικών εργαλείων.

## **Διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών**

Η λειτουργία του ΠΜΣ διέπεται από σχετικό Κανονισμό Π.Μ.Σ. Μία έως δύο φορές τον χρόνο προκηρύσσονται θέσεις και ανακοινώνονται στον τύπο με δημοσίευση της προκήρυξης θέσεων στο Π.Μ.Σ. στην Επιστήμη των Υλικών. Το Συντονιστικό Όργανο ελέγχει τους φακέλους των υποψηφίων, τους καλεί σε συνέντευξη και στη συνέχεια εισηγείται στη Συνέλευση που αποφασίζει για την τελική αποδοχή. Συχνά οι υποψήφιοι γίνονται δεκτοί υπό όρους (όταν προέρχονται από συγγενή και όχι ομοειδή Τμήματα) και τους ζητείται κατά περίπτωση να παρακολουθήσουν επιτυχώς μαθήματα του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών. Τα αποτελέσματα δημοσιοποιούνται κατάλληλα για λόγους διαφάνειας.

## **Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Το Π.Μ.Σ. ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα. Δεν υπάρχει συμμετοχή ξένων διδασκόντων.

Σε συζήτηση είναι συμφωνίες (MoU) με Πανεπιστήμια του εξωτερικού για θέματα εκπαίδευσης.

## **Δι-ιδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική»**

Το Δ.Π.Μ.Σ. στην «Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική» εναρμονίζεται με τα σύγχρονα διεθνή πρότυπα και τις τρέχουσες τεχνολογικές απαιτήσεις. Υπεύθυνη για τη λειτουργία του είναι εννεαμελής Ειδική Δι-ιδρυματική Επιτροπή (Ε.Δ.Ε) στην οποία συμμετέχουν και δύο εκπρόσωποι των φοιτητών. Η Ε.Δ.Ε. εκλέγει τόσο τον Διευθυντή και τον Αναπληρωτή Διευθυντή του Δ.Π.Μ.Σ. όσο και την πενταμελή Συντονιστική Επιτροπή, οι αρμοδιότητες των οποίων εμπεριέχονται στο σχετικό Φ.Ε.Κ. το οποίο είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Τμήματος [www.matersci.upatras.gr](http://www.matersci.upatras.gr).

Το Δ.Π.Μ.Σ. δημοσιοποιείται μέσω του διαδικτύου και των εκδόσεων του Τμήματος, ενώ οι προκηρύξεις για πλήρωση θέσεων είναι ανοικτές στον τύπο σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Το Πρόγραμμα Σπουδών και ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του Δ.Π.Μ.Σ. υπάρχουν ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα του Τμήματος ενώ λειτουργεί και ιστότοπος αφιερωμένος στο Δ.Π.Μ.Σ. <http://optoelectron.upatras.gr/>. Δεν έχει οριστεί προς το παρόν κάποια συγκεκριμένη διαδικασία παρακολούθησης των αποφοίτων.

## **Δομή του Δι-ιδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική εξάσκηση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή **του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) ορίζονται ως κάτωθι**. Το σύνολο των

πιστωτικών μονάδων ECTS που απαιτούνται για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ. ανέρχονται σε ενενήντα (90).

Τα μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. είναι εξαμηνιαία. Η διδασκαλία γίνεται στην Ελληνική και/ή στην Αγγλική γλώσσα εφόσον συντρέχουν ειδικοί λόγοι. Για τη λήψη Διπλώματος του Δ.Π.Μ.Σ. οι μεταπτυχιακοί φοιτητές (Μ.Φ.) υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν επιτυχώς σε όλα τα υποχρεωτικά και σε όσα κατ' επιλογή μαθήματα προβλέπονται στον Πρόγραμμα Μαθημάτων κατά τα δύο εξάμηνα (Α' και Β' εξάμηνα), και να ολοκληρώσουν επιτυχώς την εκπόνηση της Ερευνητικής Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και της Βιομηχανική Πρακτικής/Εργαστηριακής Άσκησης κατά το Γ' εξάμηνο.

Οι Μ.Φ. του προγράμματος ακολουθούν ενιαίο πρόγραμμα μαθημάτων κατά το Α' εξάμηνο το οποίο περιλαμβάνει πέντε υποχρεωτικά μαθήματα. Το Β' εξάμηνο οι Μ.Φ. παρακολουθούν τρία υποχρεωτικά μαθήματα και επιλέγουν από ένα σύνολο 15 προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής μαθήματα που αντιστοιχούν σε 16 ECTS. Το Γ' εξάμηνο οι Μ.Φ. εκπονούν την Ερευνητική Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία που αντιστοιχεί σε 20 ECTS. Επίσης επιλέγουν ανάμεσα στην Βιομηχανική Πρακτική ή την Εργαστηριακή Άσκηση που αντιστοιχεί σε επιπλέον 10 ECTS.

Το πρόγραμμα των μαθημάτων και ο κανονισμός του μεταπτυχιακού περιλαμβάνονται στο ιδρυτικό ΦΕΚ του Δ.Π.Μ.Σ. στην Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική επιστήμη των Υλικών το οποίο είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα του τμήματος [www.matersci.upatras.gr](http://www.matersci.upatras.gr).

### **Εξεταστικό σύστημα**

Ο τρόπος εξέτασης στα μαθήματα καθορίζεται από τον κάθε διδάσκοντα με απόφαση της Ε.Δ.Ε. Η Ερευνητική Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία βαθμολογείται από τριμελή εξεταστική επιτροπή που ορίζεται από την Ε.Δ.Ε. κατόπιν τριαντάλεπτης δημόσιας παρουσίασης της.

### **Χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Το Δ.Π.Μ.Σ. στην Επιστήμη των Υλικών στηρίζει τη λειτουργία του κυρίως στην ερευνητική δομή του συμμετεχόντων ιδρυμάτων. Για τη λειτουργία των εργαστηρίων που απαιτούνται το κόστος καλύπτεται κυρίως από τις ερευνητικές δραστηριότητες των μελών ΔΕΠ και των ερευνητών που συμμετέχουν στο Δ.Π.Μ.Σ. Δεν υπάρχουν δίδακτρα και η χρηματοδότηση του Υπουργείου κυρίως χρησιμοποιείται στη συντήρηση των οργάνων που χρησιμοποιούν οι φοιτητές και την ανάπτυξη νέων πειραματικών εργαλείων.

### **Διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών**

Η λειτουργία του Δ.Π.Μ.Σ. διέπτεται από σχετικό Κανονισμό Δ.Π.Μ.Σ. Μία έως δύο φορές τον χρόνο προκηρύσσονται θέσεις και ανακοινώνονται στον τύπο με δημοσίευση της προκήρυξης θέσεων στο Δ.Π.Μ.Σ. στην Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική. Η Συντονιστική Επιτροπή ελέγχει τους φακέλους των υποψηφίων, τους καλεί σε συνέντευξη και στη συνέχεια



εισηγείται στην Ε.Δ.Ε. που αποφασίζει για την τελική αποδοχή. Τα αποτελέσματα δημοσιοποιούνται κατάλληλα για λόγους διαφάνειας.

### Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

Το Διδακτορικό Δίπλωμα είναι ο ανώτερος ακαδημαϊκός τίτλος και έχει διεθνή απήχηση μέσω των δημοσιεύσεων που απαιτούνται ως απόδειξη της πρωτοτυπίας της έρευνας που υλοποιείται στα πλαίσια των σπουδών. Με βάση την κείμενη νομοθεσία τον Σεπτέμβριο του 2018 δημοσιεύτηκε σε ΦΕΚ ο Κανονισμός Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος (ΦΕΚ υπ' αριθμ. 3833/06.09.2018 τ. Β'). Ο Κανονισμός περιγράφει πλήρως όλα τα στάδια εκπόνησης διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα Επιστήμης των Υλικών.

Το διδακτορικό εκπονείται με τη μορφή πρωτότυπου ερευνητικού έργου κατά τα διεθνή πρότυπα.

Ο υποψήφιος καταθέτει αίτηση στη Συνέλευση του Τμήματος η οποία ορίζει τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ που εξετάζει τις αιτήσεις. Κατόπιν εισήγησης της εν λόγω επιτροπής η Συνέλευση του Τμήματος αποφασίζει αν θα δεχθεί την αίτηση του υποψηφίου για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα. Απαραίτητη για τον υποψήφιο είναι η κατοχή Διπλώματος Ειδίκευσης από αναγνωρισμένο Π.Μ.Σ. της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Σε ειδικές περιπτώσεις οι υποψήφιοι παρακολουθούν ορισμένα μεταπτυχιακά μαθήματα του Π.Μ.Σ. στην Επιστήμη των Υλικών, προκειμένου για τη συμπλήρωση των βασικών γνώσεων που απαιτούνται για την εκπόνηση της Διατριβής τους

Δίδεται η δυνατότητα εκπόνησης της διατριβής στην Αγγλική γλώσσα σε περίπτωση αλλοδαπών υποψηφίων διδακτόρων, ορισμού αλλοδαπών μελών της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής και άλλες ειδικές περιπτώσεις, κατόπιν έγκρισης της Συνέλευσης του Τμήματος.

Ακολουθείται η ισχύουσα νομοθεσία για εξέταση του διδακτορικού. Στις 3-μελείς και 7-μελείς επιτροπές υπάρχουν συνήθως επιστήμονες με συναφές γνωστικό αντικείμενο που προέρχονται και εκτός του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών ή του Πανεπιστημίου Πατρών. Για τη συγκρότησή τους την τελική απόφαση την παίρνει η Συνέλευση ώστε να εξασφαλίζεται η διαφάνεια στην επιλογή των συμμετεχόντων.

Ακολουθεί δημόσια υποστήριξη της διατριβής και εξέταση του υποψηφίου. Συντάσσεται πρακτικό εξέτασης που διαβιβάζεται στη Συνέλευση για τη λήψη απόφασης απονομής του τίτλου.

Παράλληλα, στις τριμελείς συμβουλευτικές επιτροπές των Υποψηφίων Διδακτόρων συμμετέχουν και Καθηγητές από Πανεπιστήμια του Εξωτερικού, ενδυναμώνοντας τις συνεργασίες με ιδρύματα υψηλού κύρους. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι διατριβές εκπονούνται στην Αγγλική.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ (ακαδ. Έτος 2021-2022)**

### Ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας -Ανάλυση ερωτηματολογίων φοιτητών/φοιτητριών

Το Τμήμα επιτελεί υψηλής ποιότητας διδακτική διαδικασία, η οποία βασίζεται σε ένα σύγχρονο και διεθνώς ανταγωνιστικό Προπτυχιακό και Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Επιστήμη των Υλικών καθώς και το Δι-ιδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική. Το διδακτικό έργο κάνει χρήση όλων των σύγχρονων θεωρητικών και εργαστηριακών μεθόδων ενώ η ύλη των μαθημάτων σε επικαιροποιείται σε ετήσια βάση. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό και για τα μαθήματα επιλογής που άπτονται σύγχρονων υλικών και νέων τεχνολογιών.

Οι φοιτητές συμμετέχουν κατά κόρον στις εξετάσεις με μέσο ποσοστό επιτυχίας στις εξετάσεις κοντά στο 40%. Πρέπει να τονιστεί ότι το ποσοστό αυτό δεν περικλείει τους φοιτητές που παρέδωσαν λευκή κόλλα. Ένας υψηλός μέσος όρος των φοιτητών παραδίδουν λευκή κόλλα ή αποχωρούν με το πέρας του πρώτου ημιώρου δημιουργώντας κατά συνέπεια και σημαντικό πρόβλημα με τα στατιστικά στοιχεία. Οι φοιτητές αυτοί δεν συμμετέχουν ουσιαστικά στην εξέταση του μαθήματος παρότι τυπικά θεωρούνται παρόντες. Όπως έχει καταγραφεί οι φοιτητές που εντέλει συμμετέχουν στις εξετάσεις με επιτυχία είναι εκείνοι που συμμετέχουν ενεργά στις παραδόσεις των μαθημάτων, και είναι σε μεγάλο βαθμό φοιτητές των πρώτων ετών σπουδών. Από τα μεγαλύτερα έτη καταγράφεται μικρό ποσοστό παρακολούθησης και μεγάλο ποσοστό μη παράδοσης λύσεων, γεγονός που έχει συνολικά αρνητική επίπτωση στα γενικά στατιστικά στοιχεία των επιτυχόντων στις εξετάσεις των μαθημάτων.

Με βάση τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία το 2021-2022 αποφοίτησαν 91 φοιτητές με μέσο βαθμό πτυχίου 6,67 και μέση χρονική διάρκεια σπουδών λίγο πάνω από τα 6 έτη. Τα νούμερα αυτά παραμένουν κοντά σε αυτά της προηγούμενης ακαδημαϊκής χρονιάς.

Το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 διενεργήθηκε για πέμπτη φορά ηλεκτρονικά η αξιολόγηση όλων των υποχρεωτικών και κατ'επιλογήν μαθημάτων και των δύο εξαμήνων του Προπτυχιακού και Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, ενώ για τέταρτη φορά συμπεριλήφθηκαν στην διαδικασία και τα προπτυχιακά εργαστηριακά μαθήματα. Αναφορικά με το ΠΠΣ συμπληρώθηκαν συνολικά 323 ερωτηματολόγια για το σύνολο των προπτυχιακών μαθημάτων σημαντικότερα λιγότερα από τα 646 της προηγούμενης ακαδημαϊκής χρονιάς. Η μείωση αυτή αποδίδεται στην μεγάλη μείωση του αριθμού των νεοεισερχόμενων φοιτητών (44 από 153) οι οποίοι είναι αυτή που συμμετέχουν κυρίως στην διαδικασία. Λόγω του μικρού αριθμού νέων φοιτητών δεν συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος

Οι προπτυχιακοί φοιτητές απάντησαν σε ερωτήσεις που αφορούν την (α) την Παρακολούθηση Μαθημάτων (β) τα Συγγράμματα και τις Πανεπιστημιακές Σημειώσεις ( γ) την Διδασκαλία και τέλος (δ) τον Βαθμό Δυσκολίας των Μαθημάτων και τα Μαθησιακά Αποτελέσματα. Χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις απαντήσεις η κλίμακα βαθμολόγησης που χρησιμοποιείται από το Πανεπιστήμιο Πατρών (1=Καθόλου, 5 = Πάρα Πολύ). Οι απαντήσεις των φοιτητών στα ερωτήματα 1 έως 7 που αφορούν την συχνότητα παρακολούθησης των μαθημάτων, το πόσο ενδιαφέροντα είναι και τη συνοχή του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών βαθμολογήθηκαν με μέσο όρο μεταξύ του 3,60 και του 4,44 αναδεικνύοντας την ποιότητα του προσφερόμενου προγράμματος σπουδών. Οι ερωτήσεις 6 και 7 που αφορούν την καταλληλότητα των αιθουσών διδασκαλίας και το εάν το ωρολόγιο πρόγραμμα διευκολύνει την παρακολούθηση βαθμολογήθηκαν με 2,67 και 3,40 αντίστοιχα αναδεικνύοντας το πρόβλημα με την ποιότητα των κτιριακών υποδομών.

Όπως έχει προαναφερθεί αξιολογήθηκαν και τα εργαστηριακά μαθήματα. Οι ερωτήσεις αφορούσαν τον/την ίδιο/ίδια φοιτητή/φοιτήτρια, το εργαστήριο και τον διδάσκοντα. Στο σύνολο τους οι απαντήσεις κινήθηκαν σε βαθμολογίες περί του 4 ή και υψηλότερες. Αυτή η υψηλή αξιολόγηση εκ μέρους των φοιτητών πρέπει να αποδοθεί στην στενότερη σχέση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου που αναπτύσσεται σε ένα εργαστήριο σε σχέση με μία θεωρητική διάλεξη.

### Οργάνωση και εφαρμογή του διδακτικού έργου

Η ύλη των μαθημάτων είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Τμήματος και στον Οδηγό Σπουδών που εκδίδεται κάθε χρόνο και αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Ο Οδηγός Σπουδών περιέχει πέραν των διαφόρων κανονισμών και τα Περιγράμματα των μαθημάτων. Σε αυτά παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι πληροφορίες που αφορούν το κάθε μάθημα συμπεριλαμβανομένων και των μαθησιακών στόχων αυτών. Δεν υπάρχει κάποια ιδιαίτερη διαδικασία μέτρησης της επίτευξης αυτών. Το ωρολόγιο πρόγραμμα τηρείται απaráκλητα. Κατά περίπτωση ορίζονται αναπληρώσεις διδασκαλίας. Σε ποσοστό 50% τα μέλη ΔΕΠ διδάσκουν μαθήματα εκτός στενών γνωστικών ενδιαφερόντων.

Οι ερωτήσεις 15-28 στο ερωτηματολόγιο αφορούν στη Διδασκαλία. Οι απαντήσεις των φοιτητών έχουν μέσο όρο του 3,84. Οι φοιτητές του Τμήματος θεωρούν την διδασκαλία υψηλού επιπέδου ενώ ταυτόχρονα ιδιαίτερα αυξημένη είναι η αλληλεπίδραση φοιτητών και διδασκόντων. Σημαντικός παράγων είναι και οι χαμηλές βάσεις εισαγωγής στο Τμήμα μέσω των πανελληνίων εξετάσεων που συνεπάγονται έναν αυξημένο βαθμό δυσκολίας στην παρακολούθηση ενός απαιτητικού ΠΠΣ όπως αυτό του Τμήματος μας.

Τέλος, διοργανώνονται σεμινάρια γενικότερου επιστημονικού ενδιαφέροντος στους τομείς των υλικών και της τεχνολογίας από την Επιτροπή Σεμιναρίων του Τμήματος. Ο ρυθμός ποικίλει από έτος σε έτος λόγω της μη δυνατότητας οικονομικής κάλυψης. Η συνεισφορά στην εκπαίδευση και έρευνα είναι αποδεδειγμένα σημαντική. Σε επίπεδο μαθήματος, ανάλογα με τη φύση του μαθήματος δίνονται διαλέξεις/ομιλίες από στελέχη υψηλής ακαδημαϊκής κατάρτισης που εργάζονται σε διάφορους φορείς και καλύπτουν ευρύ φάσμα εφαρμογών της επιστήμης των υλικών και της υψηλής τεχνολογίας.

## Εκπαιδευτικά βοηθήματα

Στα περισσότερα μαθήματα προτείνονται βιβλία μέσω του ΕΥΔΟΞΟΣ. Σε ορισμένα από τα μαθήματα (στην συντριπτική τους πλειοψηφία μαθήματα επιλογής) δίνονται σημειώσεις από τους διδάσκοντες που τυπώνονται στην αρχή του εξαμήνου στο εκτυπωτικό κέντρο του Πανεπιστημίου Πατρών.

Όλα τα μαθήματα έχουν ιστοσελίδα στο <https://eclass.upatras.gr/> και γίνεται ανάρτηση σχετικού εκπαιδευτικού υλικού κατά μάθημα.

Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν επιδείξεις βίντεο εκπαιδευτικού υλικού, ενώ σε ορισμένα μαθήματα δίνονται σεμινάρια από εκπροσώπους της βιομηχανίας ή αναγνωρισμένους επιστήμονες σε εξειδικευμένους τομείς των υλικών και της τεχνολογίας (π.χ. Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών I, II).

Σε όλα τα μαθήματα δίνεται εκτεταμένη βιβλιογραφία. Στα μαθήματα των πρώτων ετών τα βοηθήματα/ βιβλία καλύπτουν το 100% της ύλης σχεδόν σε όλα τα μαθήματα. Στα προχωρημένα έτη και μαθήματα είναι αναγκαία μελέτη της βιβλιογραφίας και παρέχεται σχετική υποστήριξη από τον διδάσκοντα και τη βιβλιοθήκη του Τμήματος. Επίσης η πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης eclass είναι ένα ισχυρό εργαλείο κυρίως εν μέσω πανδημίας όπως φαίνεται και από τις απαντήσεις των φοιτητών στις ερωτήσεις 7 & 8, όπου το αναρτημένο υλικό στο eclass κρίνεται καλό (βαθμολογία 3,66 στην ερώτηση 7) και πολύ σημαντικό για την κατανόηση των μαθημάτων (βαθμολογία 4,08 στην ερώτηση 8).

## Διαθέσιμα μέσα και υποδομές

Οι κτιριακές υποδομές δεν είναι επαρκείς σε ποιότητα και είναι σε πλήρη αναντιστοιχία με την υψηλή ποιότητα του παρεχόμενου εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου. Το Τμήμα έχει καταβάλει πολύ μεγάλη προσπάθεια για τον εκσυγχρονισμό των κτιρίων και δίνει μεγάλη έμφαση στην καθαριότητα και την ασφάλεια. Παράδειγμα της προσπάθειας αυτής αποτελεί η ανάπτυξη υπερσύγχρονου στείρου χώρου (Class 1000) όπου έχει εγκατασταθεί το Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης του Τμήματος (ZEISS EVOMA 10 Environmental Instrument) με δυνατότητα μελλοντικής εγκατάστασης ηλεκτρονικής λιθογραφίας. Σε χώρο υψηλής καθαρότητας αναπτύσσεται και η υποδομή Φωτονικών Υλικών, Δομών και Εφαρμογών, ενώ παράλληλα λειτουργεί μια σημαντική υποδομή σύνθεσης, ανάλυσης – χαρακτηρισμού υλικών με ποικίλες μεθόδους. Δυστυχώς, ο συνωστισμός σε μικτούς χώρους έρευνας και εργαστηριακής εκπαίδευσης δημιουργεί πλείστα προβλήματα κυρίως σε εποχή πανδημίας όπως αυτή που διανύουμε.

Πρέπει να τονιστεί ότι παρά τον έντονο εργαστηριακό χαρακτήρα του Τμήματος υπάρχουν μόλις τρεις εργαστηριακοί χώροι άσκησης φοιτητών με αποτέλεσμα να πρέπει τα

εκάστοτε εξαμηνιαία εργαστήρια να εγκαθίστανται στην αρχή κάθε εξαμήνου και να αποθηκεύονται στο πέρας του κάθε εξαμήνου.

Το σύνολο των διαθέσιμων χώρων που καλύπτει το Τμήμα είναι 2840 τ.μ. Συνεπώς, σε σχέση με τους ενεργούς προπτυχιακούς φοιτητές ισχύει η αναλογία:

$$\frac{\text{τ. μ. Υποδομών}}{\text{Αριθμ. Εγγεγραμμένων Προπτυχιακών φοιτητών}} = \frac{2840}{1207} \approx 2,35 \text{ τ. μ./Φοιτητή}$$

Αναλυτικά οι χώροι διδασκαλίας, εργαστηριακής άσκησης και οι υποδομές του Τμήματος παρουσιάζονται στους επόμενους Πίνακες:

| Αριθμός Η/Υ διαθέσιμων για χρήση από φοιτητές | Αριθμός Αιθουσών διδασκαλίας | Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στις αίθουσες |        |         |      | Αριθμός εργαστηρίων | Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στα εργαστήρια |        |         |      |
|---|------------------------------|--|--------|---------|------|---------------------|---|--------|---------|------|
|   |                              | 0-50                                     | 51-100 | 101-200 | <200 |                     | 0-50                                      | 51-100 | 101-200 | <200 |
| 30  | 5                            | 1  | 2      | 2       |      | 5                   |   |        |         |      |

Στον πίνακα αυτό σημειώνεται ότι η αναφορά Αριθμός Εργαστηρίων (3) αφορά στους χώρους άσκησης και όχι στα εργαστηριακά μαθήματα τα οποία πραγματοποιούνται σε αυτούς με διαρκή εναλλαγή των οργάνων στον ίδιο χώρο.

| Κατηγορία                                  | Αριθμός | Δυναμικότητα   |
|--|---------|--|
| Αμφιθέατρα                                 | 2       | <b>118 Φοιτητές, {ΑΘΕ3}</b><br><b>116 Φοιτητές, {ΑΘΕ5}</b> |
| Αίθουσες διδασκαλίας                       | 3       | <b>258 Φοιτητές</b><br>{72 (Φ4)+80 (ΠΜ4) +106 (ΠΑΜ7)}      |
| Αίθουσα σεμιναρίων                         | 1       | <b>50 Φοιτητές</b>   |
| Εργαστήρια φοιτητικά                       | 3       | <b>150 Φοιτητές</b><br>(50 φοιτητές ανά εργαστήριο)        |
| Γραφεία                                    | 33      | <b>26 Άτομα</b><br>(16 ΔΕΠ+6 ΔΥ+2 ΕΤΕΠ + 2 ΕΔΙΠ)           |
| Βιβλιοθήκη (για εσωτερική χρήση ανάγνωσης) | 1       | 750 Βιβλία   |
| Σπουδαστήριο                               | 1       | 40 Φοιτητές  |
| Υπολογιστικό Κέντρο                        | 1       | 30 Φοιτητές  |

Το διδακτικό έργο πραγματοποιείται εκτός του Τμήματος σε αίθουσες της Σχολής Θετικών Επιστημών ή άλλων Σχολών, όπως καταγράφεται στον ως άνω Πίνακα.

Όπως καταγράφεται και στον προηγούμενο Πίνακα, για τη διδασκαλία των φοιτητών το Πανεπιστήμιο έχει διαθέσει 3 αίθουσες διδασκαλίας και 2 αμφιθέατρα με μέση απόσταση πλέον του 1 km από το Τμήμα οι οποίες είναι διάσπαρτες στην Πανεπιστημιούπολη:

(α) Την αίθουσα ΠΜ4 με χωρητικότητα 80 φοιτητών στο κτήριο των Πολιτικών Μηχανικών.

(β) Την αίθουσα ΠΑΜ7 με χωρητικότητα 106 φοιτητές που βρίσκεται απέναντι από το Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας. Η αίθουσα αυτή αντιμετωπίζει πάρα πολλά λειτουργικά προβλήματα και δεν χρησιμοποιείται για διδασκαλία.

(γ) Την αίθουσα Φ4 χωρητικότητας 72 φοιτητών στο κτήριο του Τμήματος Φυσικής και τέλος

(δ) Τα αμφιθέατρα ΑΘΕ3 και ΑΘΕ5 δυναμικότητας 118 και 116 φοιτητών, αντίστοιχα, που πρόσφατα ανακαινίστηκαν.

ε) Τέλος σε συνεννόηση με το Τμήμα Φαρμακευτικής γίνεται σε έκτακτες περιπτώσεις (π.χ. εξετάσεις) και χρήση της αίθουσας ΠΑΜ8 χωρητικότητας 106 φοιτητών λόγω της εγγύτητας της στην αίθουσα ΠΑΜ7

Στο Υπολογιστικό Κέντρο του Τμήματος είναι σε λειτουργία 30 υπολογιστές διαθέσιμοι για τους φοιτητές. Αυτοί αντιστοιχούν σε περίπου 42 φοιτητές / υπολογιστή.

### Βαθμός αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών

Η ανάπτυξη και ο προγραμματισμός των εργαστηριακών μαθημάτων γίνεται μέσω e-class. Τα βοηθήματα των μαθημάτων γενικώς παρέχονται και μέσω της πλατφόρμας e-class.

Σε πολλά μαθήματα αναπτύσσονται ομάδες εργασίας (groups) και εξάσκηση μέσω e-class (assignments)

Η επικοινωνία φοιτητών και διδάσκοντα βασίζεται στο e-class, από όπου αποστέλλονται ηλεκτρονικά μηνύματα και ανακοινώσεις.

Γίνεται μεγάλη χρήση υπολογιστικών συστημάτων στην εργαστηριακή άσκηση και ανάλυση αποτελεσμάτων.

Ανά έτος οι υπολογιστικές υποδομές του Τμήματος αναβαθμίζονται με χρήση κονδυλίων της τάξης των 5 χιλιάδες ευρώ (η διάθεση ποσών εξαρτάται από τον προϋπολογισμό).

### Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και μεταξύ τους συνεργασία

Ο συνολικό αριθμό των εγγεγραμμένων φοιτητών ανέρχεται σε 1087 και συνεπώς αντιστοιχούν  $1207/19 = 64$  προπτυχιακοί φοιτητές ανά μέλος ΔΕΠ

Κάθε μάθημα ανατίθεται σε 1 ή 2 διδάσκοντες ανάλογα με τη φύση του. Υπάρχει τουλάχιστον ένα μέλος ΔΕΠ σε κάθε εργαστήριο που συνεπικουρήθηκε κατά το εαρινό εξάμηνο 2021-2022 από ακαδημαϊκούς υπότροφους, συμβασιούχους διδάσκοντες και υποψήφιους διδάκτορες.

Υπάρχουν ώρες γραφείου για όλους τους διδάσκοντες που ανακοινώνονται στους φοιτητές μέσω της ιστοσελίδας του Τμήματος στην αρχή κάθε εξαμήνου. Για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος οι συναντήσεις γίνονταν τόσο διά ζώσης όσο και μέσω ψηφιακών πλατφόρμων όπως το zoom ή το MS Teams..

Συνολικά η συνεργασία μεταξύ διδασκόντων και φοιτητών είναι σε πολύ ικανοποιητικά επίπεδα. Αυτό καταδεικνύεται και από τις απαντήσεις στις ερωτήσεις 21 και 24 που αφορούν στην επικοινωνία διδάσκοντα-φοιτητών και την ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ τους.

### Βαθμός σύνδεσης της διδασκαλίας-έρευνας

Οι φοιτητές έρχονται σε επαφή με τις υπολογιστικές και πειραματικές υποδομές του Τμήματος τόσο μέσω των εργαστηριακών ασκήσεων όσο και με την ερευνητική διαδικασία κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής τους εργασίας.

Στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας είναι κατά περίπτωση δυνατή η συμμετοχή και σε ερευνητικά έργα εξωτερικής χρηματοδότησης.

### Συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο

Το Τμήμα είναι σε επαφή με πολλά ακαδημαϊκά κέντρα του εξωτερικού, τόσο μέσω των Συμβουλευτικών Επιτροπών όσο και μέσω ερευνητικών προγραμμάτων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα περιλαμβάνουν:

α) Στο εσωτερικό, σχεδόν όλα τα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της χώρας, καθώς επίσης και πολλά ΑΤΕΙ με δραστηριότητες σε θέματα τεχνολογίας υλικών.

β) Στα εξωτερικό με πληθώρα Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων, παραδειγματικά μεταξύ των οποίων βρίσκονται:

|                      |                                     |             |
|----------------------|-------------------------------------|-------------|
| Oxford               | WWU Munster                         | INESC Porto |
| Imperial College STM | Dublin                              | Uppsala     |
| ORC- Southampton     | Roma                                | Gothenburg  |
| Essex                | Napoli                              | Tel Aviv    |
| Institute d'Optique  | Warsaw                              | Weizmann    |
| Geneva               | Catalan Institute of Nanotechnology | Sofia       |
| Neuchâtel            | UP Marche                           | Bucharest   |
| EPFL                 | Cyprus                              | και άλλα,   |
| TU Berlin            | Salento                             |             |

καθώς και ποικίλα ερευνητικά κέντρα μεγάλων εταιριών του εξωτερικού.

### Κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών



Το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, ως νέο Τμήμα, έχει δώσει έμφαση και έχει εστιάσει στην ανάπτυξή του με άξονες τη στελέχωση με ικανά μέλη ΔΕΠ και την ανάπτυξη των κτιριακών και ακαδημαϊκών υποδομών του. Ως εκ τούτου, δεν έχει αναπτύξει έως τώρα κάποια ειδική στρατηγική για την κινητικότητα των μελών, παρά μόνο έχει ενθαρρύνει τις συνεργασίες με άλλα ιδρύματα και τις επισκέψεις και ανταλλαγές με αυτά στα πλαίσια των ερευνητικών συνεργασιών καθώς και δικτύων που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ.

Οι μετακινήσεις ΔΕΠ και κυρίως των Μεταπτυχιακών Φοιτητών είναι ολιγοήμερες και αφορούν δράσεις έρευνας. Για το ακαδ. Έτος 2021-2022 έξι μέλη ΔΕΠ συμμετείχαν σε διδασκαλία σε Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών εκτός του οικείου Τμήματος.

Κινητικότητα παρουσιάζεται σε προπτυχιακό επίπεδο με τη συμμετοχή στα Προγράμματα Erasmus Placements και Erasmus + και παραμονή στο εξωτερικό.

Δεν διδάσκονται μαθήματα με ξενόγλωσσες διαλέξεις παρά μόνο κατά περίπτωση κατά τη διδασκαλία σε ομάδες εργασίας.

Υπάρχουν αλλοδαποί Υποψήφιοι Διδάκτορες οι οποίοι εκπονούν τη διατριβή τους στην Αγγλική γλώσσα καθώς επίσης και εκπονούν άλλες εργασίες στα πλαίσια των μαθημάτων τους.

Πολλοί απόφοιτοι του Τμήματος ήδη παρακολουθούν Μεταπτυχιακές Σπουδές στο εξωτερικό.

Η Ευρωπαϊκή διάσταση της εκπαιδευτικής διδασκαλίας προωθείται με την ενθάρρυνση και ανάληψη δράσεων δικτύωσης και συμμετοχή σε έρευνα στα πλαίσια έργων ΕΕ.

Καθηγητές ΑΕΙ υψηλής ποιότητας της αλλοδαπής είναι μέλη τριμελών επιτροπών των Υποψηφίων Διδακτόρων του Τμήματος.

## ***ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ (ημερολ. Έτος 2021)***

Το Τμήμα συμβάλλει τα μέγιστα στην ανάπτυξη της ερευνητικής δραστηριότητας των μελών ΔΕΠ. Γίνεται προσπάθεια σε ετήσια βάση μέρος του Τακτικού Προϋπολογισμού να διατίθεται για την αγορά μεγάλων ερευνητικών οργάνων αντί να διασπάται σε πολλές μικρές αγορές. Το προσωπικό ενημερώνεται από τον ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Πατρών για τις καινούριες προσκλήσεις για υποβολή προγραμμάτων. Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες υποτροφίες έρευνας αλλά το σύνολο σχεδόν των Υποψηφίων Διδακτόρων και αρκετοί Μεταπτυχιακοί Φοιτητές υποστηρίζονται οικονομικά από τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα. Τα αποτελέσματα διαχέονται μέσω δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και μέσω ομιλιών σε διεθνή συνέδρια. Το σύνολο των μελών ΔΕΠ αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες και σε ικανό αριθμό από τρέχοντα προγράμματα συμμετέχουν μεταδιδακτορικοί ερευνητές και μεταπτυχιακοί σπουδαστές

## Διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές

Οι ερευνητικές υποδομές αναπτύσσονται συνεχώς με στρατηγικές επιλογές προμήθειας μεγάλων οργάνων και in-house ανάπτυξης πειραματικών σταθμών το κόστος των οποίων είναι απαγορευτικό για άμεση προμήθεια. Για πληρότητα είναι αναγκαίες υποδομές ανάπτυξης υλικών. Δυστυχώς οι χώροι του Τμήματος που διατίθενται για έρευνα είναι μικροί σε έκταση και δεν επαρκούν για την απρόσκοπτη λειτουργία όλων των ερευνητικών δομών του Τμήματος. Τα μέλη ΔΕΠ υπερβάλλουν εαυτόν ώστε να λειτουργούν όλα τα όργανα που διαθέτει το Τμήμα. Η χρήση των οργάνων είναι εντατική και λόγω της έλλειψης τεχνικού προσωπικού τα ίδια τα μέλη ΔΕΠ αναλαμβάνουν και τη συντήρηση των οργάνων. Η προμήθεια και συντήρηση των οργάνων χρηματοδοτείται από τον τακτικό προϋπολογισμό του Τμήματος καθώς και από ανταγωνιστικά έργα. Σημειώνεται ότι σημαντικές δωρεές από το εξωτερικό και το εσωτερικό (Εταιρίες και Πανεπιστήμια) έχουν συμβάλει στην ανάπτυξη.

## Επιστημονικές δημοσιεύσεις

Κατά το 2021, τα μέλη του Τμήματος δημοσίευσαν 113 εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές ενώ ήταν και συγγραφείς σε πλήθος από κεφάλαια σε βιβλία. Εξ αυτών οι 95 περιλαμβάνονται στην διεθνή βάση δεδομένων Web of Science. Υπάρχουν πολλαπλές συνεργασίες όλων των μελών ΔΕΠ όπως προκύπτει από αυτές τις εργασίες. Στα παραρτήματα παρατίθεται λίστα με τις 95 δημοσιεύσεις από το Web of Science.

Η ποιότητα των ερευνητικών αποτελεσμάτων είναι πολύ υψηλή όπως καταγράφεται και από βιβλιομετρικούς δείκτες σε διεθνείς βάσεις δεδομένων (ISI-WOK, Scopus, ...). Καταγράφεται σημαντική αναγνωρισιμότητα του Τμήματος σε διεθνές επίπεδο. Για το έτος 2021 οι εργασίες με διεύθυνση το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών έλαβαν 4201 αναφορές σύμφωνα με το Web of Science παραμένοντας σε υψηλό επίπεδο. Όλα τα μέλη ΔΕΠ είναι κριτές σε διάφορα διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Σημαντική είναι και η ανάληψη ερευνητικών δράσεων από την θέση συντονιστή έργου.

Η ερευνητική ομάδα του καθηγητή Ιωάννη Ιωαννίδη από το Πανεπιστήμιο του Stanford δημοσίευσε στο PLoSBiology μία επιστημονική έρευνα (<https://dx.doi.org/10.17632/btchxktzyw>) στην οποία κατατάσσονται περίπου ερευνητές/επιστήμονες από όλα τα επιστημονικά πεδία βάσει της επιρροής τους στην διεθνή βιβλιογραφία. Χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων Scopus και ελήφθησαν υπόψη έξι μετρικοί δείκτες (total citations; Hirsch h-index; coauthorship-adjusted Schreiber hm-index; number of citations to papers as single author; number of citations to papers as single or first author; and number of citations to papers as single, first, or last author). Τα έτη 2020 και 2021 η λίστα αυτή επικαιροποιήθηκε και επεκτάθηκε ώστε να συμπεριλάβει, πέρα από του 100 χιλιάδες ερευνητές με τις καλύτερες επιδόσεις, και όλους τους επιστήμονες που βρίσκονται στο 2 % του συγκεκριμένου υπο-τομέα που εργάζονται, (υπάρχουν 175 υπο-τομείς έρευνας σύμφωνα με το Scopus). Στον Πίνακα αυτό με τις καλύτερες επιδόσεις, βρίσκονται 7 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών του Πανεπιστημίου Πατρών, οι Ιωσήφ Γαλανάκης,

Βασίλειος Γεωργακίλας, Σωτήριος Μπασκούτας, Νικόλαος Μπουρόπουλος, Εμμανουήλ Πασπαλάκης, Μιχαήλ Σιγάλας και Γεώργιος Ψαρράς. ). Τα επτά αυτά μέλη ΔΕΠ συμπεριλαμβάνονται και στην λίστα που αφορά αποκλειστικά το δημοσιευμένο επιστημονικό έργο για το έτος 2021.

### Ερευνητικά προγράμματα

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν σε πληθώρα ερευνητικών προγραμμάτων. Παρακάτω παρατίθεται λίστα με τα ερευνητικά προγράμματα που ήταν ενεργά το 2021. Πλήρης κατάλογος αυτών, όπως τα ανάρτησαν τα ίδια τα μέλη ΔΕΠ στο πληροφοριακό σύστημα της ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών, δίνεται στο Παράρτημα 5.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ**

### ΘΕΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Υψηλό ακαδημαϊκό επίπεδο μελών ΔΕΠ και γενικότερα ερευνητικού δυναμικού του Τμήματος. Υψηλοί βιβλιομετρικοί δείκτες και διεθνής αναγνώριση.
- Πληρότητα και υψηλή στάθμη προγράμματος σπουδών, συγκρίσιμο ανάλογων τμημάτων πανεπιστημίων υψηλής αναγνωρισιμότητας του εξωτερικού.
- Σημαντικός αριθμός ερευνητικών προγραμμάτων στα οποία εμπλέκονται πολλοί μεταπτυχιακοί και διδακτορικοί φοιτητές.
- Υψηλή ποιότητα ερευνητικών και εκπαιδευτικών εργαστηριακών και υπολογιστικών υποδομών.
- Επαγγελματικά εφόδια σε επίπεδο επιστημονικής κατάρτισης και κατοχυρωμένων δικαιωμάτων των αποφοίτων, τα οποία καλύπτουν ένα μεγάλο κύκλο ειδικοτήτων, και ιδιαίτερα όπως αυτές αφορούν τις σύγχρονες τεχνολογίες έντασης γνώσης και τομείς με μεγάλης δυναμικής ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας.

### ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Ανεπαρκής κτιριακή υποδομή κυρίως σε ποιότητα κτιρίων η οποία δημιουργεί ποικίλα προβλήματα σε όλους τους τομείς λειτουργίας του Τμήματος και δεν συνάδει με την υψηλή ποιότητα του ακαδημαϊκού έργου.
- Ελλιπής στελέχωση σε τεχνικό προσωπικό (ΕΤΕΠ) και ειδικό διδακτικό προσωπικό (ΕΔΙΠ), η οποία επιβαρύνει την γενικότερη εργαστηριακή λειτουργία. Υπηρετούν 2 ΕΤΕΠ και 3 ΕΔΙΠ έναντι του προβλεπόμενου αριθμού 14 στο ιδρυτικό ΦΕΚ (ΠΔ 206/99).
- Υποχρηματοδότηση που καθυστερεί την ανάπτυξη των εξειδικευμένων ερευνητικών υποδομών και την εν γένει λειτουργία του εργαστηριακού μέρους του Τμήματος.
- Σε αντίθεση με τα προβλεπόμενα από το Προεδρικό Διάταγμα για τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος, οι τελευταίοι δεν έχουν ακόμα ενταχθεί σε κλάδο Π.Ε. (περιοχή ειδίκευσης) της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

### ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Διατήρηση της Αριστείας του Τμήματος σε διεθνές επίπεδο.
- Ανάληψη νέων ερευνητικών δράσεων και δράσεων ανάπτυξης μοναδικών υποδομών μεγάλων εγκαταστάσεων έρευνας.
- Αξιοποίηση του διδακτικού δυναμικού σε προγράμματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης.
- Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, πρακτικές εφαρμογές, επιχειρηματικότητα.
- Αξιοποίηση των αποφοίτων σε τομείς υψηλής τεχνολογίας και έντασης γνώσης με μεγάλες προοπτικές όπως νανοεπιστήμες και νανοτεχνολογίες.
- Προώθηση της ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών σε παραδοσιακές βιομηχανίες παραγωγής.

### ΚΙΝΔΥΝΟΙ

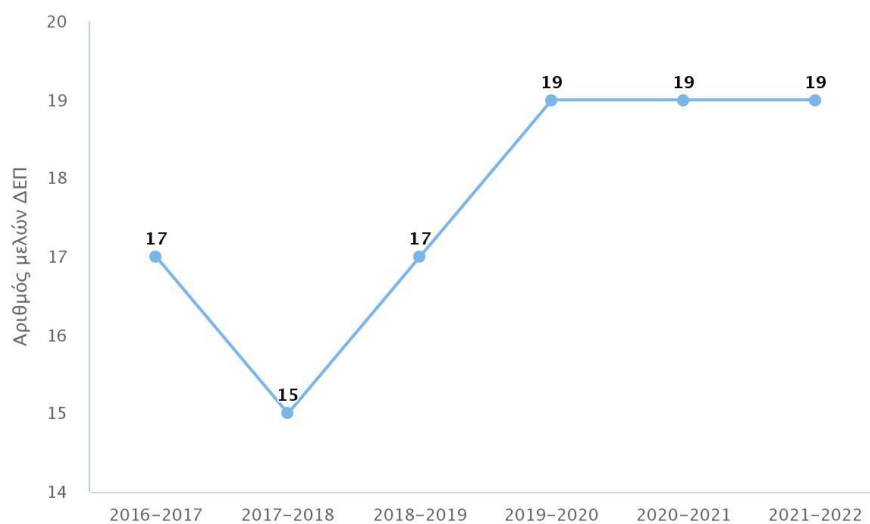
- Υποβάθμιση της εκπαιδευτικής και ερευνητικής λειτουργίας λόγω ελλιπούς τακτικής χρηματοδότησης και της τρέχουσας οικονομικής συγκυρίας και επιπλέον κακή ψυχολογία του προσωπικού και των φοιτητών λόγω των κτιριακών προβλημάτων.
- Υποβάθμιση λειτουργίας λόγω των προβληματικών κτιρίων και βασικών υποδομών.
- Κτιριακό αδιαχώρητο το οποίο δεν επιτρέπει την περαιτέρω εργαστηριακή ανάπτυξη και την άνετη και εποικοδομητική πρόσβαση σε ερευνητικά εργαλεία.
- Ανάλωση σημαντικού χρόνου για πρόσβαση σε αίθουσες διδασκαλίας εκτός Τμήματος, οι οποίες χωροταξικά δεν βοηθούν την εκπαιδευτική λειτουργία και δημιουργούν αρνητική διάθεση σε φοιτητές και καθηγητές με αποτέλεσμα την φυσική απομάκρυνση τους.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

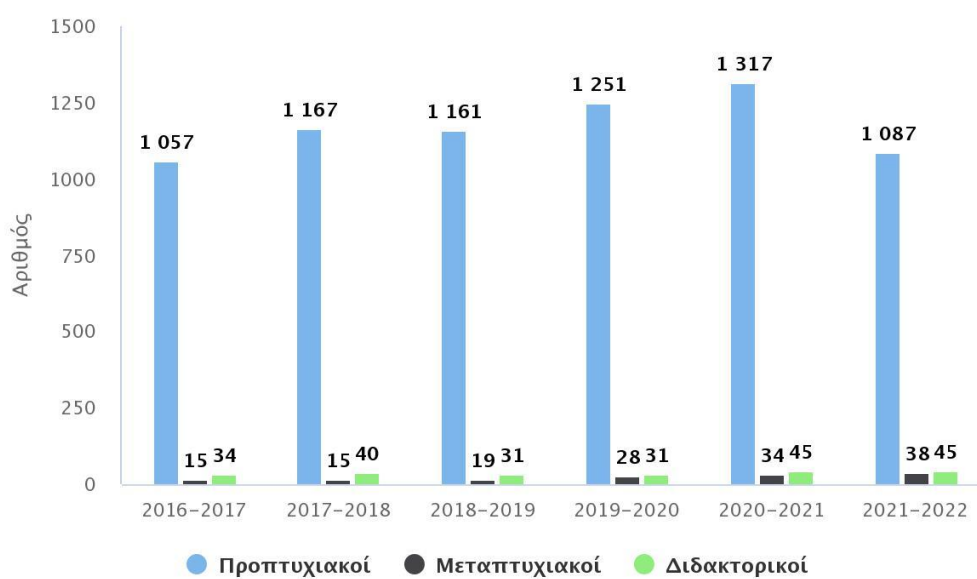
1. Γραφήματα Πληροφοριακού Συστήματος ΜΟ.ΔΙ.Π. (ΠΣΔΙΠ)
2. Πίνακες Πληροφοριακού Συστήματος ΜΟ.ΔΙ.Π. (ΠΣΔΙΠ)
3. Συγκεντρωτικοί Πίνακες – Γενική εικόνα αποτίμησης διδακτικού έργου Τμήματος.
4. Λίστα Δημοσιεύσεων έτους 2021 από Web of Science
5. Λίστα Ερευνητικών Προγραμμάτων για το έτος 2021

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1- Γραφήματα Πληροφοριακού Συστήματος ΜΟ.ΔΙ.Π.  
(ΠΣΔΙΠ)**

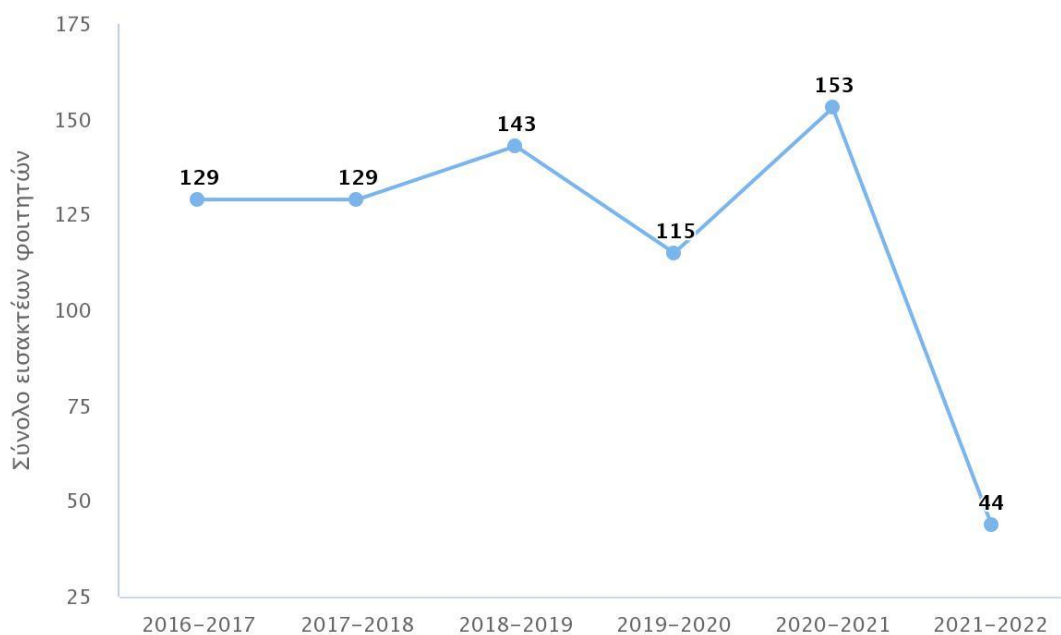
**Μέλη ΔΕΠ**



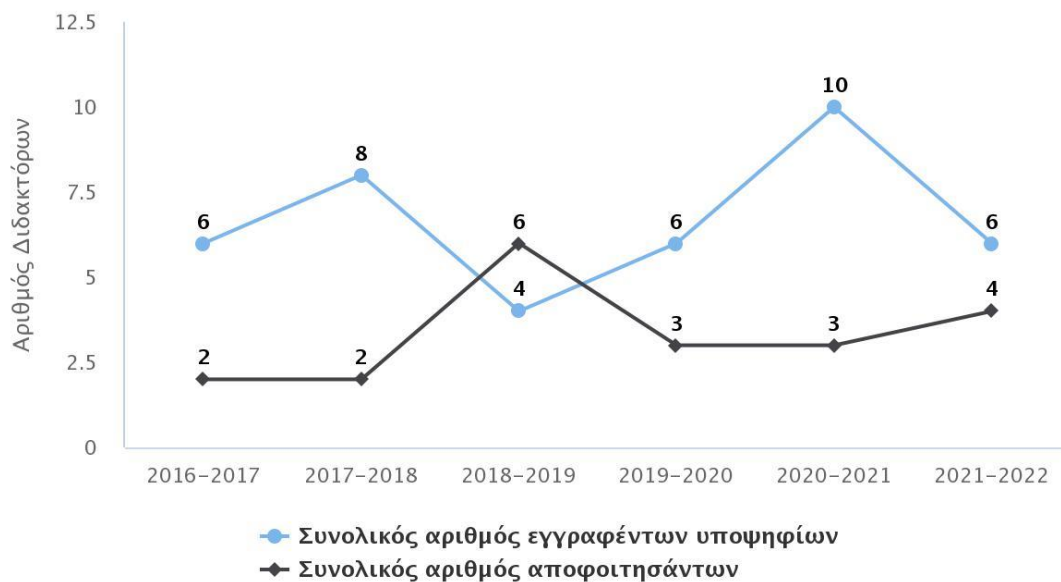
**Εγγεγραμμένοι φοιτητές (Σύνολο)**



### Συνολικός αριθμός νεο-εισερχομένων

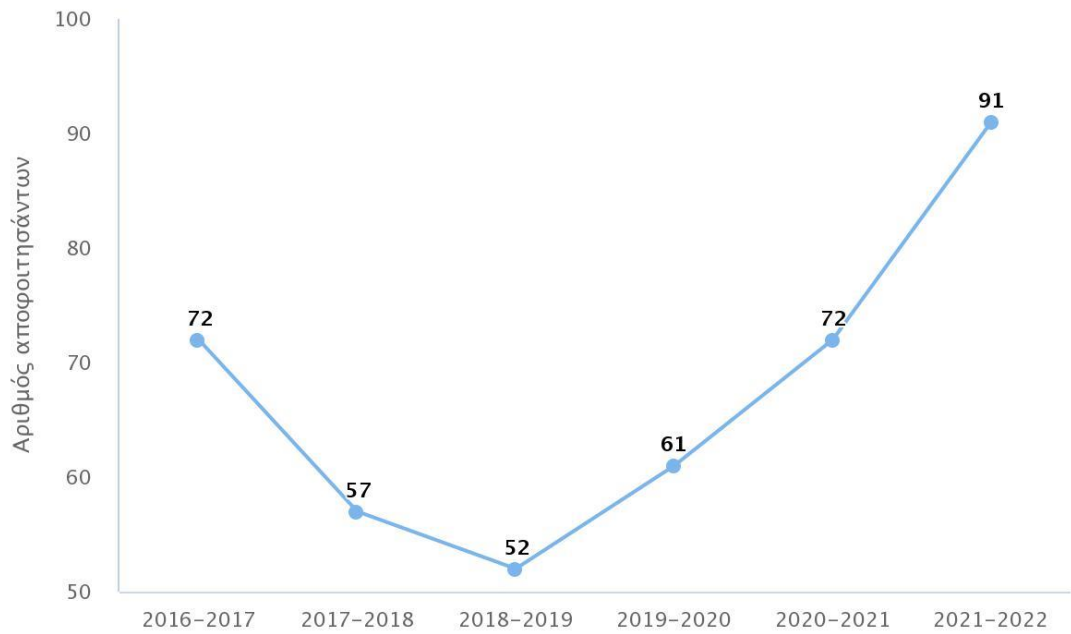


### Εξέλιξη του αριθμού των εγγραφέντων υποψηφίων και των αποφοίτων Διδασκτόρων

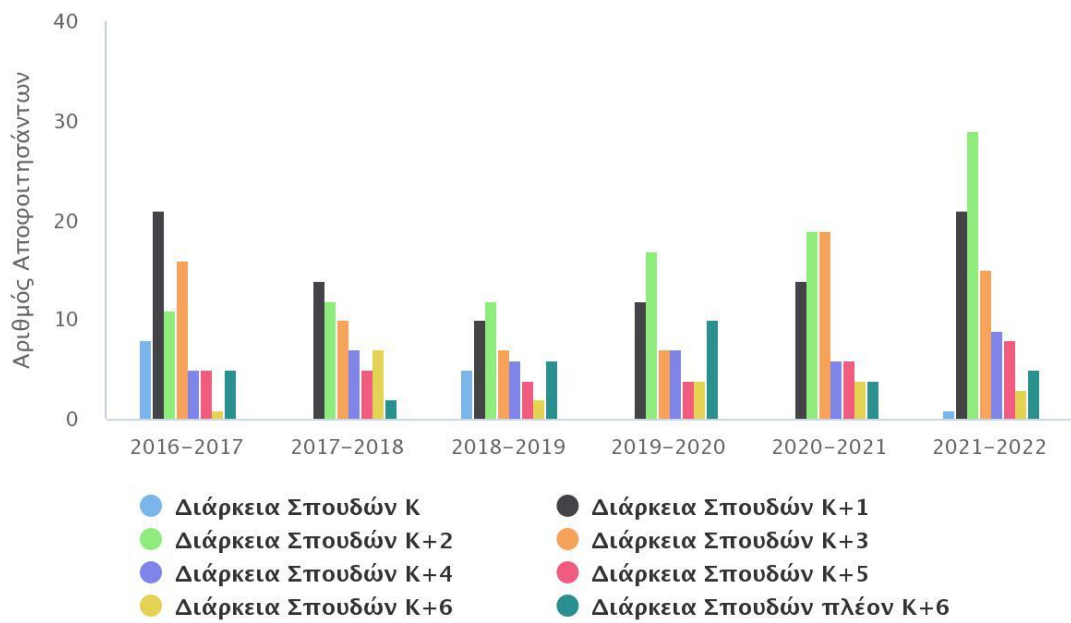




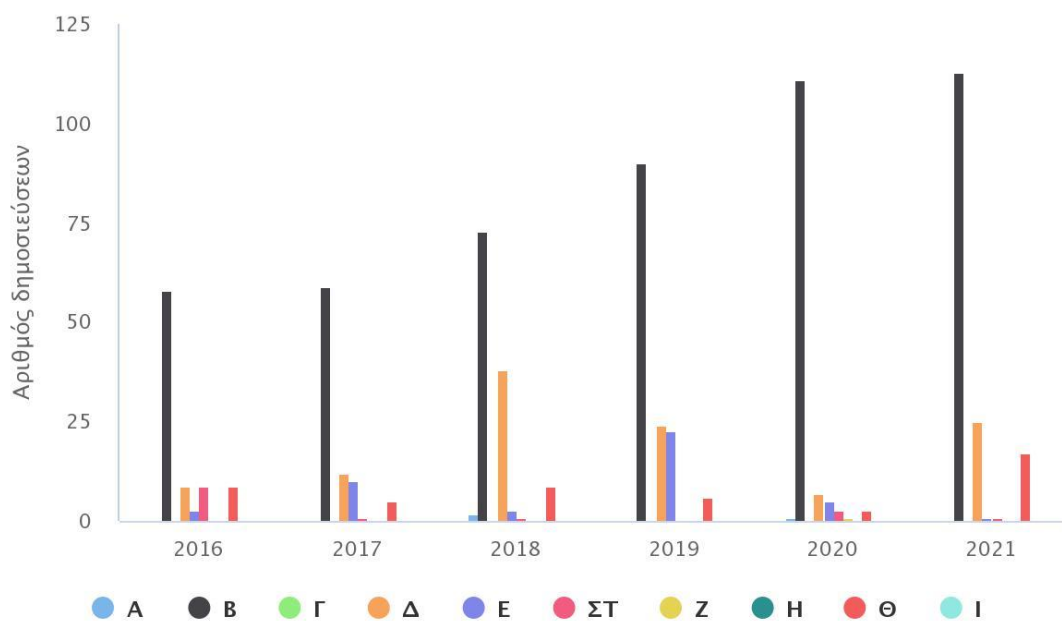
## Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων



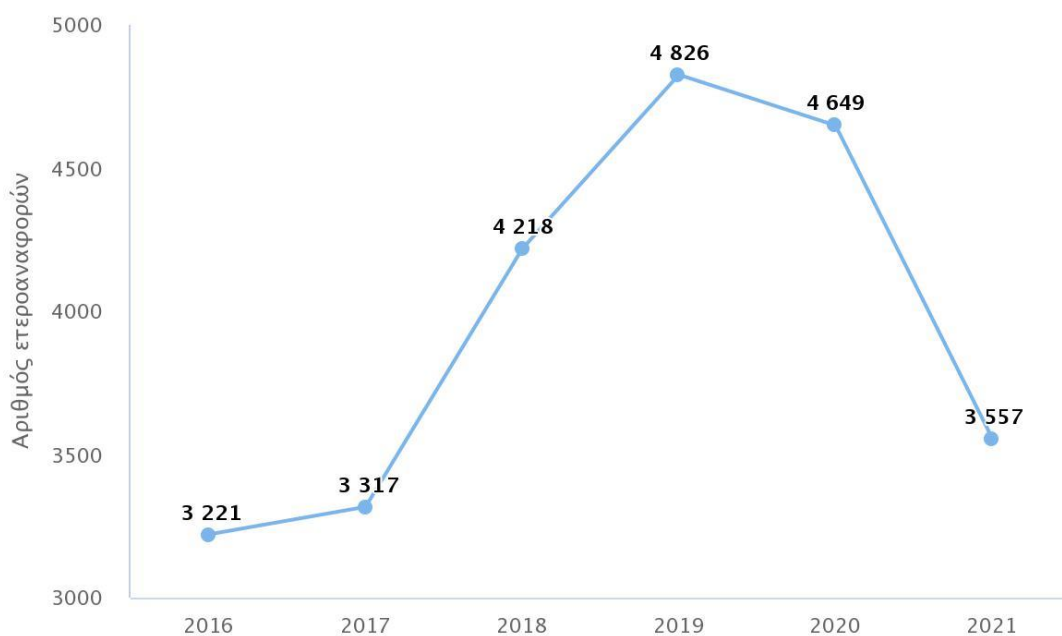
## Διάρκεια Σπουδών



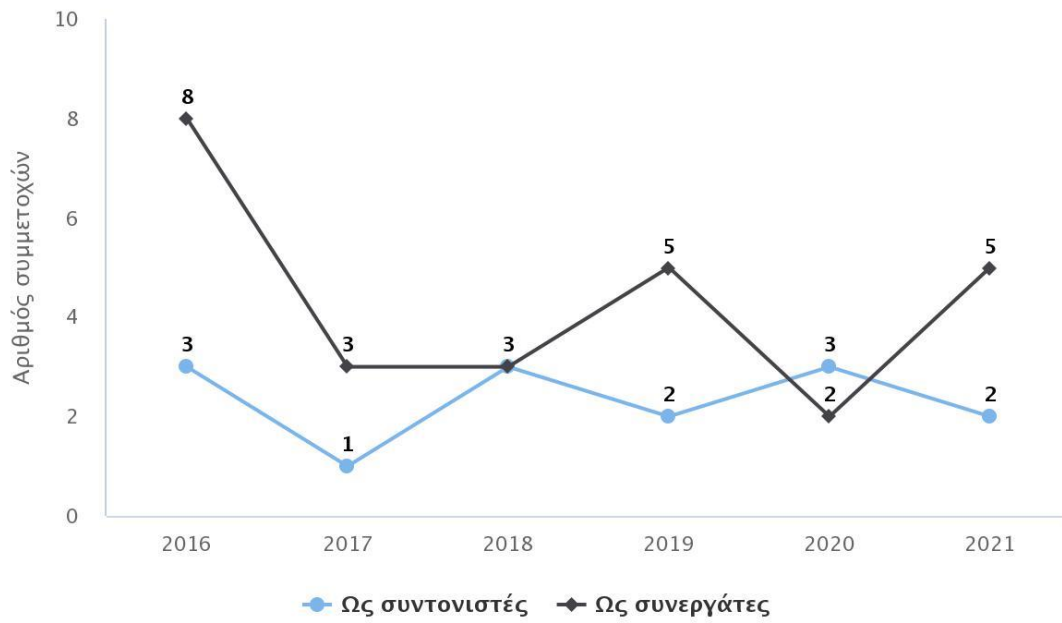
## Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων



## Ετεροαναφορές



## Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2- Πίνακες Πληροφοριακού Συστήματος ΜΟ.ΔΙ.Π.**  
**(ΠΣΔΠΠ)**

## Ταυτότητα Τμήματος

Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα : Τμήμα Επιστήμης των Υλικών

|   |                           |    |
|---|---------------------------|----|
| Αριθμός εισακτέων ακαδημαϊκού έτους 2021-2022   | 44                        |    |
| Συνολικός αριθμός φοιτούντων (σε όλα τα εξάμηνα σπουδών)                              | 1207                      |    |
| Αριθμός φοιτητών εντός της κανονικής διάρκειας φοίτησης (ν)                           | 429                       |    |
| Αριθμός φοιτητών εντός της διάρκειας φοίτησης (ν+2)                                   | 584                       |    |
| Αριθμός φοιτητών πέραν της κανονικής διάρκειας φοίτησης (>ν)                          | 778                       |    |
| Συνολικός αριθμός φοιτητών που αποφοίτησαν (άνευ υποχρεώσεων, ανεξαρτήτως ορκωμοσίας) | Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022 | 91 |
|   | Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021 | 72 |
|   | Ακαδημαϊκό Έτος 2019-2020 | 61 |

### Προσωπικό

| Καθηγητές | Αναπλ.Καθηγητές | Επικ.Καθηγητές | Λέκτορες/<br>Καθ.Εφαρμογών | ΕΕΔΙΠ/<br>ΕΔΠ | Επί συμβάσει (πλήθος<br>συμβάσεων) | Διοικ.Προσωπικό | ΕΤΕΠ/<br>ΕΤΠ | Επιστημονικοί<br>Συνεργάτες |
|-----------|-----------------|----------------|----------------------------|---------------|------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| 10        | 4               | 5              |                            | 3             |                                    | 7               | 2            |                             |

### Ο παρακάτω πίνακας αφορά το Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022

|  |           |        |
|--|-----------|--------|
| Ελάχιστος αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου  | 56        |        |
| Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών θεωρητικών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου  | Χειμερινό | Εαρινό |
|  | 17        | 19     |
| Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών φροντιστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος) | Χειμερινό | Εαρινό |
|  | 0         | 0      |
| Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών εργαστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)   | Χειμερινό | Εαρινό |
|  | 8         | 10     |
| Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται υποβολή διπλωματικής εργασίας;  | Όχι       |        |
| Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται πρακτική άσκηση;  | Όχι       |        |
| Αριθμός ροών/κατευθύνσεων στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (εάν υπάρχουν)   | 0         |        |
| Αναφέρατε τις κατευθύνσεις/ροές, εάν υπάρχουν  |           |        |
| Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής προπτυχιακού προγράμματος σπουδών   | 44        |        |
| Συνολικός αριθμός προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ) (Αυτόνομα ή σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστήμια/Τ.Ε.Ι. της Ελλάδας ή του εξωτερικού)                   | 2         |        |
| Συνολικός αριθμός φοιτούντων σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα   | 38        |        |
| Συνολικός αριθμός φοιτούντων που εκπονούν διδακτορική διατριβή   | 45        |        |

## Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

|  |                  | 2021-2022 |   | 2020-2021 |   | 2019-2020 |   | 2018-2019 |   | 2017-2018 |   | 2016-2017 |   |
|--|------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|
|  |                  | A         | Θ | A         | Θ | A         | Θ | A         | Θ | A         | Θ | A         | Θ |
| Καθηγητές                                    | Σύνολο           | 10        |   | 9         | 0 | 9         | 0 | 7         | 0 | 4         | 0 | 3         | 0 |
|  | Από Εξέλιξη      | 1         |   |           |   | 2         | 0 | 3         | 0 | 2         | 0 | 1         | 0 |
|  | Νέες Προσλήψεις  |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Συνταξιοδοτήσεις |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Παρατήσεις       |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 1         | 0 | 0         | 0 |
| Αναπληρωτές Καθηγητές                        | Σύνολο           | 4         |   | 4         | 0 | 3         | 0 | 4         | 0 | 6         | 0 | 7         | 0 |
|  | Από Εξέλιξη      | 1         |   | 1         |   | 1         | 0 | 1         | 0 | 1         | 0 | 0         | 0 |
|  | Νέες Προσλήψεις  |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Συνταξιοδοτήσεις |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Παρατήσεις       |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
| Επίκουροι Καθηγητές                          | Σύνολο           | 5         |   | 6         | 0 | 7         | 0 | 6         | 0 | 4         | 0 | 6         | 0 |
|  | Από Εξέλιξη      |           |   |           |   | 0         | 0 | 1         | 0 | 0         | 0 | 2         | 0 |
|  | Νέες Προσλήψεις  |           |   |           |   | 2         | 0 | 2         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Συνταξιοδοτήσεις |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Παρατήσεις       |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 1         | 0 | 1         | 0 |
| Λέκτορες                                     | Σύνολο           |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 1         | 0 | 1         | 0 |
|  | Νέες Προσλήψεις  |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Συνταξιοδοτήσεις |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
|  | Παρατήσεις       |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
| Μέλη ΕΔΙΠ/ΕΕΠ                                | Σύνολο           | 3         |   | 3         | 0 | 2         | 0 | 2         | 0 | 2         | 0 | 1         | 0 |
| Διδάσκοντες επί συμβάσει (έως 2017-18)       | Σύνολο           |           |   |           |   |           |   |           |   | 4         | 2 | 5         | 4 |
| Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ) | Σύνολο           | 1         | 1 | 1         | 1 | 1         | 1 | 1         | 1 | 1         | 1 | 1         | 1 |
| Διοικητικό Προσωπικό                         | Σύνολο           | 1         | 6 | 1         | 6 | 1         | 5 | 1         | 5 | 1         | 5 | 1         | 5 |
| Επιστημονικοί Συνεργάτες                     | Σύνολο           |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 | 0         | 0 |
| Διδάσκοντες ΠΔ 407/80                        | Σύνολο           | 2         | 2 | 2         | 2 | 3         | 3 | 2         | 2 |           |   |           |   |
| Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας    | Σύνολο           | 3         |   | 2         | 1 | 3         | 0 | 3         | 1 |           |   |           |   |
| Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι                        | Σύνολο           |           |   |           |   | 0         | 0 | 0         | 0 |           |   |           |   |

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

|                          | 2021-2022 | 2020-2021 | 2019-2020 | 2018-2019 | 2017-2018 | 2016-2017 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Προπτυχιακοί             | 1207      | 1317      | 1251      | 1161      | 1167      | 1057      |
| Προπτυχιακοί (Ανδρες)    | 739       | 782       | 722       |           |           |           |
| Προπτυχιακοί (Γυναίκες)  | 468       | 535       | 529       |           |           |           |
| Μεταπτυχιακοί            | 38        | 34        | 28        | 19        | 15        | 15        |
| Μεταπτυχιακοί (Ανδρες)   | 23        | 20        | 18        |           |           |           |
| Μεταπτυχιακοί (Γυναίκες) | 15        | 14        | 10        |           |           |           |
| Διδακτορικοί             | 45        | 45        | 31        | 31        | 40        | 34        |
| Διδακτορικοί (Ανδρες)    | 28        | 25        | 18        |           |           |           |
| Διδακτορικοί (Γυναίκες)  | 17        | 20        | 13        |           |           |           |

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

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

|   | 2021-2022 | 2020-2021 | 2019-2020 | 2018-2019 | 2017-2018 | 2016-2017 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Εισαγωγικές Εξετάσεις                                 | 40        | 133       | 135       | 135       | 125       | 133       |
| Μετεγγραφές (εισροές προς το Τμήμα)                   | 2         | 20        | 8         | 8         | 2         | 9         |
| Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)                | 0         | 0         | 31        | 2         | 2         | 13        |
| Κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)          | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Άλλες Κατηγορίες                                      | 1         | 0         | 3         | 2         | 4         | 0         |
| Εισαθθέντες ν.4610/2019                               | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Σύνολο  | 44        | 153       | 115       | 143       | 129       | 129       |
| Σύνολο (Άνδρες)                                       | 30        | 94        | 59        | 0         | 0         | 0         |
| Σύνολο (Γυναίκες)                                     | 14        | 59        | 56        | 0         | 0         | 0         |
| Αλλοδαποί φοιτητές<br>(εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών) | 0         | 1         | 3         | 1         | 4         | 2         |



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

Κατηγορία ΠΜΣ: **ΠΜΣ Τμήματος**  
Τίτλος ΠΜΣ: **Επιστήμη των Υλικών (Νέο)**  
Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **18**  
Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

|   | 2021-2022 | 2020-2021 | 2019-2020 | 2018-2019 | 2017-2018 | 2016-2017 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)                      | 5         | 6         | 7         | 5         |           |           |
| (α) Πτυχιούχοι του Τμήματος                           | 1         | 6         | 4         | 3         |           |           |
| (β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων                         | 4         | 0         | 3         | 2         |           |           |
| Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων                | 20        | 20        | 20        | 20        |           |           |
| Συνολικός αριθμός εγγραφέντων                         | 5         | 6         | 7         | 3         |           |           |
| Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων                      | 1         | 2         | 1         |           |           |           |
| Αλλοδαποί φοιτητές<br>(εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών) | 0         | 0         | 0         | 0         |           |           |

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

Κατηγορία ΠΜΣ: **Διαπανεπιστημιακό**  
Τίτλος ΠΜΣ: **Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική**  
Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **18**  
Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

|   | 2021-2022 | 2020-2021 | 2019-2020 | 2018-2019 | 2017-2018 | 2016-2017 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)                      | 5         | 8         | 7         | 8         |           |           |
| (α) Πτυχιούχοι του Τμήματος                           | 2         | 2         | 3         | 4         |           |           |
| (β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων                         | 3         | 6         | 4         | 4         |           |           |
| Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων                | 15        | 15        | 15        | 15        |           |           |
| Συνολικός αριθμός εγγραφέντων                         | 5         | 8         | 7         | 5         |           |           |
| Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων                      | 4         | 3         | 0         |           |           |           |
| Αλλοδαποί φοιτητές<br>(εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών) | 0         | 0         | 0         | 0         |           |           |

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

|  | 2021-2022 | 2020-2021 | 2019-2020 | 2018-2019 | 2017-2018 | 2016-2017 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)           | 6         | 10        | 6         | 5         | 8         | 7         |
| (α) Πτυχιούχοι του Τμήματος                | 3         | 5         | 5         | 2         | 5         | 4         |
| (β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων              | 3         | 5         | 1         | 3         | 3         | 3         |
| Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων     | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        | 20        |
| Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων    | 6         | 10        | 6         | 4         | 8         | 6         |
| Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων           | 4         | 3         | 3         | 6         | 2         | 2         |
| Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (πχ. 4.50) | 4.00      | 5.00      | 4.50      | 4.00      | 4.00      | 4.50      |

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

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

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

| Έτος      | Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων | Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων) |         |         |         |         |         |          |         | Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)<br>(π.χ. 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 |  |
| 2016-2017 | 72                               | 4   | 5.56%   | 52      | 72.22%  | 14      | 19.44%  | 2        | 2.78%   | 6.71   |
| 2017-2018 | 57                               | 4   | 7.02%   | 39      | 68.42%  | 14      | 24.56%  | 0        | 0%      | 6.62   |
| 2018-2019 | 52                               | 3   | 5.77%   | 36      | 69.23%  | 12      | 23.08%  | 1        | 1.92%   | 6.68   |
| 2019-2020 | 61                               | 6   | 9.84%   | 43      | 70.49%  | 11      | 18.03%  | 1        | 1.64%   | 6.64   |
| 2020-2021 | 72                               | 2   | 2.78%   | 54      | 75%     | 16      | 22.22%  | 0        | 0%      | 6.66   |
| 2021-2022 | 91                               | 4   | 4.4%    | 65      | 71.43%  | 21      | 23.08%  | 1        | 1.1%    | 6.67   |
| Σύνολο    | 405                              | 23  |         | 289     |         | 88      |         | 5        |         |  |

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%)].

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

| Έτος      | Αποφοιτήσαντες<br>Διάρκεια Σπουδών (σε έτη) |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                            | Δεν έχουν αποφοιτήσει [2] | Σύνολο |
|-----------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|--------|
|           | Διάρκεια Σπουδών Κ (Κανονική) σε έτη [1]    | Διάρκεια Σπουδών Κ+1 | Διάρκεια Σπουδών Κ+2 | Διάρκεια Σπουδών Κ+3 | Διάρκεια Σπουδών Κ+4 | Διάρκεια Σπουδών Κ+5 | Διάρκεια Σπουδών Κ+6 | Διάρκεια Σπουδών πλέον Κ+6 |                           |        |
| 2016-2017 | 8   | 21                   | 11                   | 16                   | 5                    | 5                    | 1                    | 5                          | 601                       | 673    |
| 2017-2018 | 0   | 14                   | 12                   | 10                   | 7                    | 5                    | 7                    | 2                          | 690                       | 747    |
| 2018-2019 | 5   | 10                   | 12                   | 7                    | 6                    | 4                    | 2                    | 6                          | 807                       | 859    |
| 2019-2020 | 0   | 12                   | 17                   | 7                    | 7                    | 4                    | 4                    | 10                         | 877                       | 938    |
| 2020-2021 | 0   | 14                   | 19                   | 19                   | 6                    | 6                    | 4                    | 4                          | 811                       | 883    |
| 2021-2022 | 1   | 21                   | 29                   | 15                   | 9                    | 8                    | 3                    | 5                          | 899                       | 990    |

1. Όπου Κ = Κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα (π.χ. αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, 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 οι 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 Κ, Κ+1, Κ+2, ..., Δεν έχουν αποφοιτήσει)

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

## Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών

|  |            | 2021-<br>2022                    | 2020-<br>2021 | 2019-<br>2020 | 2018-<br>2019 | 2017-<br>2018 | 2016-<br>2017 | Σύνολο |    |
|--|------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|----|
| Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα                   | Εσωτερικού |                                  | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |        |    |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών | 6             | 1             | 3             | 2             | 7             | 2      | 21 |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |    |
| Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα                               | Εσωτερικού |                                  | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |        |    |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών |               | 0             | 2             | 0             | 0             | 1      | 3  |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |    |
| Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα | Εσωτερικού |                                  | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |        |    |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών | 3             | 0             | 0             | 3             | 6             | 1      | 13 |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |    |
| Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα           | Εσωτερικού |                                  | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |        |    |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών |               | 0             | 0             | 0             | 2             | 2      | 4  |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |    |
| Σύνολο   |            | 9                                | 1             | 5             | 5             | 15            | 6             | 41     |    |

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

## Πίνακας 10. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών

| Έτος      | Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων | Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (μήνες)[1] |                   |                   |                                   |
|-----------|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-----------------------------------|
|           |                                  | Μετά από 6 μήνες   | Μετά από 12 μήνες | Μετά από 24 μήνες | Μη ενταχθέντες - συνέχεια σπουδών |
| 2016-2017 | 3                                | 0  | 0                 | 2                 | 1                                 |
| 2017-2018 | 8                                | 1  | 1                 | 1                 | 5                                 |
| 2018-2019 | 3                                |  |                   |                   | 3                                 |
| 2019-2020 | 4                                | 1  | 1                 |                   | 2                                 |
| 2020-2021 | 7                                |  |                   |                   | 7                                 |
| 2021-2022 | 3                                |  |                   |                   | 3                                 |
| Σύνολο    | 28                               | 2  | 2                 | 3                 | 21                                |

[1] Οι στήλες συμπληρώνονται με το πλήθος των αποφοίτων ΠΜΣ, των οποίων η επαγγελματική ένταξη πραγματοποιήθηκε εντός του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος μετά την αποφοίτησή τους.

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

|  |            | 2021-<br>2022                    | 2020-<br>2021 | 2019-<br>2020 | 2018-<br>2019 | 2017-<br>2018 | 2016-<br>2017 | Σύνολο |   |
|--|------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|---|
| Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα                   | Εσωτερικού |                                  | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |        |   |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών | 2             | 2             | 1             | 0             | 1             | 0      | 6 |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |   |
| Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα                               | Εσωτερικού |                                  | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |        |   |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών |               | 0             | 0             | 1             | 0             | 1      | 2 |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |   |
| Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα | Εσωτερικού | 6                                | 3             | 7             | 5             | 7             | 2             | 30     |   |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |   |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |   |
| Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα           | Εσωτερικού | 4                                | 4             | 7             | 7             | 0             | 0             | 22     |   |
|  | Εξωτερικού | Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |   |
|  |            | Άλλα                             |               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0      |   |
| Σύνολο   |            | 12                               | 9             | 15            | 13            | 8             | 3             | 60     |   |

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



## Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

| ΑΑ | Μάθημα   | Κωδικός Μαθήματος | Πιστ. Μονάδες ECTS | Κατηγορία Μαθήματος                              | Τύπος Μαθήματος      | Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα | Εξάμηνο | Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα | Ιστότοπος   | Σελίδα οδηγού σπουδών |
|----|--|-------------------|--------------------|--|----------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---|-----------------------|
| 1  | Γεωλογία   | MAS_357           | 4                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου            | 3                             | 5ο      | Όχι                           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#Geology">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#Geology</a>     | 104                   |
| 2  | Πληροφορική I  | MAS_113           | 6                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 6                             | 1ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/info-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/info-i</a>   | 38                    |
| 3  | Φυσική I (Μηχανική)  | MAS_114           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 1ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/phys-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/phys-i</a>   | 40                    |
| 4  | Εργαστήριο Φυσικής I   | MAS_115           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 1ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-i</a>   | 42                    |
| 5  | Χημεία I   | MAS_116           | 6                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 1ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/chem-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/chem-i</a>   | 44                    |
| 6  | Επιστήμη των Υλικών I  | MAS_121           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Επιστ. Περισχής      | 3                             | 2ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-i</a>   | 46                    |
| 7  | Εργαστήριο I Επιστήμης Υλικών  | MAS_122           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 2ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-i</a>   | 48                    |
| 8  | Εφαρμοσμένα Μαθηματικά II  | MAS_123           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 2ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-ii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-ii</a>   | 50                    |
| 9  | Πληροφορική II   | MAS_124           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 2ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/info-II">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/info-II</a>   | 52                    |
| 10 | Φυσική II  | MAS_125           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 2ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/Phys-II">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/Phys-II</a>   | 54                    |
| 11 | Εργαστήριο II Φυσικής  | MAS_126           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 2ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-ii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-ii</a>   | 56                    |
| 12 | Χημεία II  | MAS_127           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 5                             | 2ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/chem-ii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/chem-ii</a>   | 58                    |
| 13 | Βιολογία Κυττάρου I  | MAS_231           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 3ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/biology-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/biology-i</a>   | 60                    |
| 14 | Επιστήμη των Υλικών II (Μεταλλά, Κεραμικά και Υάλιοι)                                | MAS_232           | 6                  | Υποχρεωτικό                                      | Επιστ. Περισχής      | 4                             | 3ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-ii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-ii</a>   | 62                    |
| 15 | Εργαστήριο II Επιστήμης Υλικών   | MAS_233           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 3ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-ii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-ii</a>   | 64                    |
| 16 | Εφαρμοσμένα Μαθηματικά III   | MAS_234           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 3ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-III">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-III</a>   | 66                    |
| 17 | Φυσική III (Ηλεκτρομαγνητισμός)  | MAS_235           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 3ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/Phys-III">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/Phys-III</a>   | 68                    |
| 18 | Εργαστήριο III Φυσικής   | MAS_236           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 3ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-iii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-iii</a>   | 70                    |
| 19 | Φυσικοχημεία I   | MAS_237           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 3ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physchem-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physchem-i</a>   | 72                    |
| 20 | Βιολογία Κυττάρου II   | MAS_241           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/biology-ii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/biology-ii</a>   | 74                    |
| 21 | Εργαστήριο Βιολογίας   | MAS_242           | 2                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/biology-lab">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/biology-lab</a>   | 76                    |
| 22 | Επιστήμη Υλικών III  | MAS_243           | 6                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-iii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-iii</a>   | 78                    |
| 23 | Εργαστήριο III Επιστήμης Υλικών  | MAS_244           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-iii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-iii</a>   | 80                    |
| 24 | Εφαρμοσμένα Μαθηματικά IV  | MAS_245           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-IV">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-IV</a>   | 82                    |
| 25 | Θεωρία Πιθανοτήτων & Στοιχαστικές Διαδικασίες  | MAS_246           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/probabilities">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/probabilities</a>   | 84                    |
| 26 | Φυσική IV  | MAS_247           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/Phys-IV">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/Phys-IV</a>   | 86                    |
| 27 | Εργαστήριο IV Φυσικής  | MAS_248           | 2                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-IV">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physlab-IV</a>   | 88                    |
| 28 | Ειδικά Θέματα Μηχανικής  | MAS_249           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 4ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/mechanics">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/mechanics</a>   | 90                    |
| 29 | Επιστήμη Υλικών IV (Εισαγωγή στα Βιοϊατρικά)   | MAS_351           | 6                  | Υποχρεωτικό                                      | Επιστ. Περισχής      | 4                             | 5ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-iv">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-iv</a>   | 92                    |
| 30 | Εργαστήριο IV Επιστήμης Υλικών   | MAS_352           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 5ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-iv">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-iv</a>   | 94                    |
| 31 | Φυσικοχημεία II  | MAS_353           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 5ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physchem-ii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physchem-ii</a>   | 96                    |
| 32 | Εργαστήριο Φυσικοχημείας   | MAS_354           | 2                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 5ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physchem-lab">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/physchem-lab</a>   | 98                    |
| 33 | Εισαγωγή στη Κβαντομηχανική  | MAS_355           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 5ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/quantummech">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/quantummech</a>   | 100                   |
| 34 | Χημεία III   | MAS_356           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 5ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/chem-iii">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/chem-iii</a>   | 102                   |
| 35 | Επιστήμη των Υλικών V  | MAS_361           | 6                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 6ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-v">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-v</a>   | 122                   |
| 36 | Εργαστήριο V Επιστήμης Υλικών  | MAS_362           | 3                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 6ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-v">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-v</a>   | 124                   |
| 37 | Στατιστική Μηχανική  | MAS_363           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 6ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/statmech">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/statmech</a>   | 126                   |
| 38 | Στοιχεία Μοριακής Φυσικής και Κβαντικής Χημείας                                      | MAS_364           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 3                             | 6ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/molphys-quantumchem">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/molphys-quantumchem</a>   | 128                   |
| 39 | Επιστήμη Υλικών VI (Οπτικές Ιδιότητες, Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών, Νανοτεχνολογία) | MAS_471           | 6                  | Υποχρεωτικό                                      | Επιστ. Περισχής      | 4                             | 7ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-vi">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-vi</a>   | 148                   |
| 40 | Εργαστήριο VI Επιστήμης Υλικών   | MAS_472           | 4                  | Υποχρεωτικό                                      | Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | 2                             | 7ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-vi">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/matersci-lab-vi</a>   | 150                   |
| 41 | Εισαγωγικά Θέματα Επιστήμης των Υλικών   | MAS_111           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Επιστ. Περισχής      | 4                             | 1ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/materials-science-intro">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/materials-science-intro</a>   | 34                    |
| 42 | Εφαρμοσμένα Μαθηματικά I   | MAS_112           | 5                  | Υποχρεωτικό                                      | Υποβάθρου            | 4                             | 1ο      | Όχι                           | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-i">http://www.matersci.upatras.gr/el/courses/maths-i</a>   | 36                    |
| 43 | Φωτονική   | MAS_4710          | 5                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περισχής      | 3                             | 7ο      | Ναι                           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#photoniki">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#photoniki</a> | 162                   |
| 44 | ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ   | MAS_367           | 4                  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό                        | Υποβάθρου            | 3                             | 6ο      | Ναι                           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#skedasi">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#skedasi</a>     | 134                   |

|    | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΚΕΔΑΣΗΣ  |          |    | (από πίνακα Μαθημάτων)                           |                 |   |    |     |   |     |  |
|----|--|----------|----|--|-----------------|---|----|-----|---|-----|--|
| 45 | Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών ΙΙ | MAS_485  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 80 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#texnologikon2">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#texnologikon2</a>                     | 188 |  |
| 46 | Κεραμικά και Ύαλοι   | MAS_486  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 80 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#keramika">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#keramika</a>                               | 190 |  |
| 47 | Προηγμένα Βιοϋλικά   | MAS_487  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3 | 80 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#proigmena1">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#proigmena1</a>                           | 192 |  |
| 48 | Εφαρμογές της Οπτοηλεκτρονικής                               | MAS_488  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 80 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#optoelektroniki">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#optoelektroniki</a>                 | 194 |  |
| 49 | Υλικά για Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας                        | MAS_3512 | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3 | 50 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ananeosimes">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ananeosimes</a>                         | 112 |  |
| 50 | Μαγνητικά Υλικά  | MAS_477  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 70 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#magnitika">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#magnitika</a>                             | 158 |  |
| 51 | Ηλεκτρονικές Βαθμίδες και Κυκλώματα                          | MAS_358  | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3 | 50 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#vathmides">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#vathmides</a>                             | 106 |  |
| 52 | Πληροφορική ΙΙΙ  | MAS_359  | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3 | 50 | Ναι | <a href="http://whhttps://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#pliroforiki3">http://whhttps://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#pliroforiki3</a>     | 108 |  |
| 53 | Αγγλική γλώσσα και ορολογία στην Επιστήμη των Υλικών         | MAS_365  | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Γενικών Γνώσεων | 3 | 60 | Ναι | <a href="http://whhttps://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#glossa_ologia">http://whhttps://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#glossa_ologia</a>   | 130 |  |
| 54 | Επιστήμη και Τεχνολογία Υδροκρυσταλλικών Υλικών              | MAS_366  | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3 | 60 | Ναι | <a href="http://whhttps://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#igrokristalika">http://whhttps://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#igrokristalika</a> | 132 |  |
| 55 | Πληροφορική ΙV   | MAS_368  | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3 | 60 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#pliroforiki4s">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#pliroforiki4s</a>                     | 136 |  |
| 56 | Διδακτική της Φυσικής  | MAS_369  | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Γενικών Γνώσεων | 3 | 60 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#didaktiki">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#didaktiki</a>                             | 138 |  |
| 57 | Δομικά Υλικά   | MAS_3511 | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 50 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#domika">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#domika</a>                                   | 110 |  |
| 58 | Βιομηχανικά Πλαστικά   | MAS_3611 | 4  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 60 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#plastika">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#plastika</a>                               | 140 |  |
| 59 | Διπλωματική Εργασία Ι  | MAS_473  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής |   | 70 | Όχι | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/StudentThesis">http://www.matersci.upatras.gr/StudentThesis</a>   | 175 |  |
| 60 | Ειδικά Θέματα Υπολογιστικής Επιστήμης των Υλικών             | MAS_474  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3 | 70 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ipologistikis">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ipologistikis</a>                     | 151 |  |
| 61 | Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών Ι  | MAS_475  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 70 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#texnologikon1">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#texnologikon1</a>                     | 153 |  |
| 62 | Οπτικά και Οπτοηλεκτρονικά Υλικά                             | MAS_476  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 70 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#optoelektronika">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#optoelektronika</a>                 | 155 |  |
| 63 | Σύνθετα Υλικά  | MAS_479  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 70 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#fsintheta">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#fsintheta</a>                             | 160 |  |
| 64 | Βιομηχανικά Μέταλλα και Κράματα                              | MAS_4711 | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 70 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#metalla">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#metalla</a>                                 | 164 |  |
| 65 | Διπλωματική Εργασία ΙΙ                                       | MAS_481  | 10 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής |   | 80 | Όχι | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/StudentThesis">http://www.matersci.upatras.gr/StudentThesis</a>   | 177 |  |
| 66 | Επιστήμη Επιφανειών - Λεπτά Υμένια                           | MAS_482  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3 | 80 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#leptaimenia">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#leptaimenia</a>                         | 182 |  |
| 67 | Ευφυή Υλικά  | MAS_483  | 5  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό                        | Υποβάθρου       | 3 | 80 | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#efii">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#efii</a>                                       | 184 |  |

|    |  |          |   |  |                 |    |    |     |   |      |  |  |
|----|--|----------|---|--|-----------------|----|----|-----|---|------|--|--|
|    |  |          |   | (από πίνακα Μαθημάτων)                           |                 |    |    |     |   |      |  |  |
| 68 | Ημιαγώγιμα Υλικά και Διατάξεις   | MAS_484  | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3  | 8ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#imiagogima">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#imiagogima</a>                   | 186  |  |  |
| 69 | Εισαγωγή στα Υλικά και στις Διεργασίες Κβαντικής Ηλεκτρονικής                  | MAS_489  | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3  | 8ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#diergasieskvantikis">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#diergasieskvantikis</a> | 196  |  |  |
| 70 | Μοριακά Νανοϋλικά  | MAS_4811 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3  | 8ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#moriakanano">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#moriakanano</a>                 | 200  |  |  |
| 71 | Πρακτική Άσκηση  | MAS_491  | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 40 | 7ο | Όχι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#praktiki">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#praktiki</a>                       | 179  |  |  |
| 72 | Άσκηση μέσω του Προγράμματος Κινητικότητας LLP/ERASMUS                         | MAS_492  | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής |    | 7ο | Ναι | <a href="http://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses">http://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses</a>   | 181  |  |  |
| 73 | Εισαγωγή στη Διοίκηση και Οργάνωση Επιχειρήσεων για Μηχανικούς και Επιστήμονες | MAS_3514 | 4 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Γενικών Γνώσεων | 3  | 5ο | Όχι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#organosi">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#organosi</a>                       | 116  |  |  |
| 74 | Μικροτεχνολογία και Νανοτεχνολογία: Υλικά και Διάταξεις                        | MAS_4812 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 8ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#microtexnologia">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#microtexnologia</a>         | 202  |  |  |
| 75 | Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη για Μηχανικούς και Επιστήμονες               | MAS_3513 | 4 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Γενικών Γνώσεων | 3  | 5ο | Όχι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#oikonomiki">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#oikonomiki</a>                   | 114  |  |  |
| 76 | Ιστορία και Φιλοσοφία των Φυσικών Επιστημών                                    | MAS_4813 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 8ο | Όχι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#filosofia">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#filosofia</a>                     | 204  |  |  |
| 77 | Άμορφα Κράματα και Νανοδομημένα Υλικά  | MAS_4814 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 8ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#amorfa">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#amorfa</a>                           | 206  |  |  |
| 78 | Υλικά Καταλυτικών Διεργασιών   | MAS_3613 | 4 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 6ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#katalitikon">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#katalitikon</a>                 | 142  |  |  |
| 79 | Θεωρία Ομάδων & η εφαρμογή της στην Επιστήμη Υλικών                            | MAS_4712 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3  | 7ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#theoriaomadon">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#theoriaomadon</a>             | 166  |  |  |
| 80 | Υλικά και Περιβάλλον   | MAS_4713 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 7ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ilikaperivalon">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ilikaperivalon</a>           | 168  |  |  |
| 81 | Πορώδη Υλικά   | MAS_3515 | 4 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 5ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#porodi">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#porodi</a>                           | 118  |  |  |
| 82 | Ηλεκτρονική Δομή της Υλης  | MAS_4714 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3  | 7ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ilektronikidomi">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#ilektronikidomi</a>         | 1702 |  |  |
| 83 | Χημεία Προηγμένων Υλικών   | MAS_3614 | 4 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 6ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#proigmema">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#proigmema</a>                     | 144  |  |  |
| 84 | Μοντελοποίηση Βιολογικών Συστημάτων  | MAS_3615 | 4 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 6ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#modelo">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#modelo</a>                           | 146  |  |  |
| 85 | Ηλεκτρομαγνητισμός και Υλικά   | MAS_3516 | 4 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Υποβάθρου       | 3  | 5ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#electromaterials">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#electromaterials</a>       | 120  |  |  |
| 86 | Εφαρμοσμένη Κβαντομηχανική   | MAS_4715 | 5 | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Επιστ. Περιοχής | 3  | 7ο | Ναι | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#appliedquantum">https://www.matersci.upatras.gr/el/studies/undergraduate/curriculum/courses#appliedquantum</a>           | 172  |  |  |

## Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

| ΑΑ | Εξάμηνο | Μάθημα                        | Κωδικός Μαθήματος | Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες   | Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντιστοιχες ώρες/εβδ. | Πολλαπλή Βιβλιογραφία | Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων | Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων | Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων | Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα | Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις | Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση | Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές |
|----|---------|-------------------------------|-------------------|---|---|-----------------------|---------------------------|------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------|
| 1  | 5ο      | Γεωλογία                      | MAS_357           | α) Καθ. Κουκουβέλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Αν. Καθ. Παπούλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΤΕΠ ΤΟΜΠΡΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων  | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1                                     | Ναι                   | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα                          | 102   | 83  | 67  | 6                              |
| 2  | 1ο      | Πληροφορική Ι                 | MAS_113           | α) Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Καλόσακας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΤΕΠ Σέρπη Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Επ. Καθ. Γαρουφαλής Στυλιανός, Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 4                                     | Ναι                   | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα                          | 213   | 80  | 33  | 13                             |
| 3  | 1ο      | Φυσική Ι (Μηχανική)           | MAS_114           | Καθ. Βανακάρης Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3  | Ναι                   | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα                          | 248   | 147   | 43  | 11                             |
| 4  | 1ο      | Εργαστήριο Φυσικής Ι          | MAS_115           | α) Καθ. Βανακάρης Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Ε.Δ.Π. Καρούτερος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Επ. Καθ. Γαρουφαλής Στυλιανός, Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Ε.Δ.Π. Κοσιώνης Γεώργιος, Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>ε) Επ. Καθ. Στεφανάτος Γεράσιμος, Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων | Εργαστήριο, 2   | Όχι                   | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα                          | 77  | 44  | 28  |                                |
| 5  | 1ο      | Χημεία Ι                      | MAS_116           | α) Αν. Καθ. Γεωργακίλιας Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Δήμος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 4  | Ναι                   | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα                          | 115   | 60  | 15  | 13                             |
| 6  | 2ο      | Επιστήμη των Υλικών Ι         | MAS_121           | Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3  | Ναι                   | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα                          | 168   | 120   | 29  | 5                              |
| 7  | 2ο      | Εργαστήριο Ι Επιστήμης Υλικών | MAS_122           | α) Αν. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΤΕΠ Σταμούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Επ. Καθ. Αυγουρόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>ε) ΕΤΕΠ ΤΟΜΠΡΟΣ   | Εργαστήριο, 2   | Όχι                   | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα                          | 112   | 84  | 41  |                                |

|    |    |  |         |  |  |     |     |     |                   |     |     |    |    |
|----|----|--|---------|--|--|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|----|----|
|    |    |  |         | ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  |  |     |     |     |                   |     |     |    |    |
| 8  | 2ο | Εφαρμοσμένα<br>Μαθηματικά II                               | MAS_123 | Επ. Καθ.<br>Γαρουφαλής<br>Στυλιανός<br>Χρήστος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Διαλέξεις, 4                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 260 | 98  | 21 | 8  |
| 9  | 2ο | Πληροφορική II   | MAS_124 | α) Καθ.<br>Γαλιάνκης<br>Ιωσήφ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>β) ΕΤΕΠ Σέρπη<br>Ελένη,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | α) Διαλέξεις,<br>3<br>β)<br>Εργαστήριο,<br>1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 149 | 68  | 36 | 5  |
| 10 | 2ο | Φυσική II  | MAS_125 | Καθ.<br>Μπασκούτας<br>Σωτήριος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 95  | 48  | 14 | 4  |
| 11 | 2ο | Εργαστήριο II<br>Φυσικής                                   | MAS_126 | α) Καθ.<br>Μπασκούτας<br>Σωτήριος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>β) Καθ. Στέλιος<br>Μιχαήλ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>γ) Ε.ΔΙ.Π.<br>Κοσιώνης<br>Γεώργιος<br>Σπυρίδων,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>δ) Επ. Καθ.<br>Γαρουφαλής<br>Στυλιανός<br>Χρήστος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | Εργαστήριο,<br>2                             | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 80  | 55  | 39 |    |
| 12 | 2ο | Χημεία II  | MAS_127 | α) Αν. Καθ.<br>Γεωργακίλιας<br>Βασίλειος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ.<br>Αυγουρόπουλος<br>Γεώργιος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>γ) ΕΤΕΠ<br>Σταμούλης<br>Βασίλειος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>δ) Επ. Καθ.<br>Δήμος<br>Κωνσταντίνος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>ε) Καθ.<br>Μπουρόπουλος<br>Νικόλαος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>στ) ΠΑ407/Επ.<br>Καθ.<br>Παπαβασιλείου<br>Κωνσταντίνος<br>Ιωάννα,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων | α) Διαλέξεις,<br>3<br>β)<br>Εργαστήριο,<br>2 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 230 | 112 | 42 | 7  |
| 13 | 3ο | Βιολογία Κυττάρου I  | MAS_231 | Επ. Καθ.<br>Τοπολιδής<br>Εμμανουήλ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 284 | 184 | 42 | 4  |
| 14 | 3ο | Επιστήμη των Υλικών<br>II (Μέταλλα,<br>Κεραμικά και Ύαλοι) | MAS_232 | Καθ.<br>Πουλόπουλος<br>Παναγιώτης,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | Διαλέξεις, 4                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 186 | 121 | 63 | 4  |
| 15 | 3ο | Εργαστήριο II<br>Επιστήμης Υλικών                          | MAS_233 | α) Καθ.<br>Πουλόπουλος<br>Παναγιώτης,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>β) Ε.ΔΙ.Π.<br>Καρούτσος<br>Ευάγγελος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Εργαστήριο,<br>2                             | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 120 | 82  | 82 |    |
| 16 | 3ο | Εφαρμοσμένα<br>Μαθηματικά III                              | MAS_234 | α) Καθ.<br>Γαλιάνκης<br>Ιωσήφ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ.<br>Καλόσακας<br>Γεώργιος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | Διαλέξεις, 4                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 265 | 124 | 24 | 12 |
| 17 | 3ο | Φυσική III<br>(Ηλεκτρομαγνητισμός)                         | MAS_235 | Καθ. Ψαρράς<br>Γεώργιος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 252 | 105 | 19 | 7  |
| 18 | 3ο | Εργαστήριο III<br>Φυσικής                                  | MAS_236 | α) Καθ. Ψαρράς<br>Γεώργιος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Εργαστήριο,<br>2                             | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα | 135 | 115 | 60 |    |

|    |    |  |         |   |               |     |     |     |                |     |     |    |   |
|----|----|--|---------|---|---------------|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|----|---|
|    |    |  |         | Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Καλόσακας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Ε.ΔΙ.Π. Κοσιώνης Γεώργιος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων   |               |     |     |     |                |     |     |    |   |
| 19 | 3ο | Φυσικοχημεία Ι                               | MAS_237 | Επ. Καθ. Αυγουρόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3  | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 314 | 186 | 16 | 5 |
| 20 | 4ο | Βιολογία Κυττάρου ΙΙ                         | MAS_241 | Επ. Καθ. Τοπογλιδής Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3  | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 261 | 139 | 17 | 2 |
| 21 | 4ο | Εργαστήριο Βιολογίας                         | MAS_242 | α) Επ. Καθ. Τοπογλιδής Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Καλόσακας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Εργαστήριο, 2 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 125 | 92  | 91 |   |
| 22 | 4ο | Επιστήμη Υλικών ΙΙΙ                          | MAS_243 | Επ. Καθ. Δήμος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 4  | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 196 | 131 | 56 | 2 |
| 23 | 4ο | Εργαστήριο ΙΙΙ Επιστήμης Υλικών              | MAS_244 | α) Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Δήμος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΤΕΠ ΤΟΜΠΡΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) ΠΔ407/Επ. Καθ. Παπαβασιλείου Κωνσταντίνος Ιωάννα, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>ε) ΠΔ407/Επ. Καθ. Κολοκυθάς-Ντούκας Δημήτριος Αργύριος, Υπεύθυνος Διδάσκων | Εργαστήριο, 2 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 132 | 111 | 69 |   |
| 24 | 4ο | Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙV                    | MAS_245 | α) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Στεφανάτος Γεράσιμος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3  | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 393 | 136 | 40 | 4 |
| 25 | 4ο | Θεωρία Πιθανοτήτων & Στοχαστικές Διαδικασίες | MAS_246 | Καθ. Τσάντας Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3  | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 235 | 156 | 17 | 3 |
| 26 | 4ο | Φυσική ΙV                                    | MAS_247 | Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3  | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 385 | 156 | 48 | 4 |
| 27 | 4ο | Εργαστήριο ΙV Φυσικής                        | MAS_248 | α) Ε.ΔΙ.Π. Κοσιώνης Γεώργιος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Ε.ΔΙ.Π. Καρούτσος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Επ. Καθ. Στεφανάτος Γεράσιμος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) ΠΔ407/Επ. Καθ. Βασιλακάκη Δημήτριος Μαριάννα-Σταματίνα, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Εργαστήριο, 2 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 128 | 87  | 67 |   |

|    |    |  |         |  |                                     |     |     |     |                |     |     |    |   |
|----|----|--|---------|--|-------------------------------------|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|----|---|
| 28 | 4ο | Ειδικά Θέματα Μηχανικής                    | MAS_249 | Αν. Καθ. Θανάσιος Βασιλείος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 295 | 116 | 27 | 2 |
| 29 | 5ο | Επιστήμη Υλικών IV (Εισαγωγή στα Βιοϋλικά) | MAS_351 | Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 4                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 154 | 142 | 94 | 3 |
| 30 | 5ο | Εργαστήριο IV Επιστήμης Υλικών             | MAS_352 | α) Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) ΕΤΕΠ Σταμούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΤΕΠ ΤΟΜΠΡΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Επ. Καθ. Δήμος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Εργαστήριο, 2                       | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 110 | 94  | 79 |   |
| 31 | 5ο | Φυσικοχημεία II                            | MAS_353 | Αν. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 386 | 223 | 59 | 6 |
| 32 | 5ο | Εργαστήριο Φυσικοχημείας                   | MAS_354 | α) Επ. Καθ. Αυγουρόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Αν. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Επ. Καθ. Τοπολιδής Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) ΕΤΕΠ Σταμούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>ε) ΕΤΕΠ ΤΟΜΠΡΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων | Εργαστήριο, 2                       | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 114 | 98  | 89 |   |
| 33 | 5ο | Εισαγωγή στη Κβαντομηχανική                | MAS_355 | α) Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Πασσαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 308 | 139 | 30 | 5 |
| 34 | 5ο | Χημεία III                                 | MAS_356 | α) Αν. Καθ. Γεωργακίλιας Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) ΕΤΕΠ Σταμούλης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 2 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 179 | 113 | 33 | 6 |
| 35 | 6ο | Επιστήμη των Υλικών V                      | MAS_361 | α) Αν. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Γαλιανάκης Ιωσήφ, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 4                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 483 | 387 | 80 | 7 |
| 36 | 6ο | Εργαστήριο V Επιστήμης Υλικών              | MAS_362 | α) Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Καλόσακας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Ε.ΔΙ.Π. Καρούτσος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Επ. Καθ. Στεφανάτος Γεράσιμος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων                                       | Εργαστήριο, 2                       | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 116 | 95  | 89 |   |
| 37 | 6ο | Στατιστική Μηχανική                        | MAS_363 | α) Καθ. Βονακάρης  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα | 410 | 177 | 66 | 3 |

|    |    |  |          |   |                                     |     |     |     |                 |     |     |    |    |
|----|----|--|----------|---|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|----|----|
|    |    |  |          | Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Αν. Καθ. Θανάπουλος Βασίλειος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων  |                                     |     |     |     |                 |     |     |    |    |
| 38 | 6ο | Στοιχεία Μοριακής Φυσικής και Κβαντικής Χημείας                                      | MAS_364  | α) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Γαρουφαλής Στυλιανός Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 479 | 269 | 96 | 7  |
| 39 | 7ο | Επιστήμη Υλικών VI (Οπτικές Ιδιότητες, Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών, Νανοτεχνολογία) | MAS_471  | α) Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 4                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 322 | 157 | 56 | 11 |
| 40 | 7ο | Εργαστήριο VI Επιστήμης Υλικών   | MAS_472  | α) Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Επ. Καθ. Στεφανάτος Γεράσιμος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Ε.Δ.Π. Κοσιώνης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων | Εργαστήριο, 2                       | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 121 | 108 | 93 |    |
| 41 | 1ο | Εισαγωγικά Θέματα Επιστήμης των Υλικών   | MAS_111  | Καθ. Βάνιος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 4                        | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα. | 208 | 153 | 99 | 11 |
| 42 | 1ο | Εφαρμοσμένα Μαθηματικά I   | MAS_112  | α) Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Στεφανάτος Γεράσιμος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 4                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 89  | 55  | 14 | 14 |
| 43 | 7ο | Φωτονική   | MAS_4710 | Καθ. Βάνιος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 18  | 11  | 8  | 1  |
| 44 | 6ο | ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΚΕΔΑΣΗΣ                                     | MAS_367  | Αν. Καθ. Κούτσλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων   | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 15  | 3   | 3  |    |
| 45 | 8ο | Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών II                         | MAS_485  | Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 40  | 25  | 20 |    |
| 46 | 8ο | Κεραμικά και Ύαλοι   | MAS_486  | ΠΔ407/Λέκτορας Γιαννούπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων   | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 87  | 58  | 46 | 3  |
| 47 | 8ο | Προηγμένα Βιοϋλικά   | MAS_487  | α) Επ. Καθ. Τοπογλιδής Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 117 | 95  | 73 | 11 |
| 48 | 8ο | Εφαρμογές της Οπτοηλεκτρονικής   | MAS_488  | α) Αν. Καθ. Θανάπουλος Βασίλειος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Στεφανάτος Γεράσιμος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | α) Διαλέξεις, 1<br>β) Εργαστήριο, 2 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 13  | 7   | 6  |    |
| 49 | 5ο | Υλικά για Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας  | MAS_3512 | Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ,  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 36  | 23  | 19 | 1  |



|    |    |   |          |  |                                     |     |     |     |                 |     |     |    |    |
|----|----|---|----------|--|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|----|----|
|    |    |   |          | Υπεύθυνος Διδάσκων   |                                     |     |     |     |                 |     |     |    |    |
| 50 | 7ο | Μαθητικά Υλικά  | MAS_477  | Καθ. Γαλιάνης Ιωσήφ, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 13  | 10  | 10 | 1  |
| 51 | 5ο | Ηλεκτρονικές Βαθμίδες και Κυκλώματα                         | MAS_358  | Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 21  | 15  | 11 |    |
| 52 | 5ο | Πληροφορική III   | MAS_359  | α) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Ε.Δ.Π. Κοσιώνης Γεώργιος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων     | α) Διαλέξεις, 1<br>β) Εργαστήριο, 2 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 11  | 6   | 6  |    |
| 53 | 6ο | Αγγλική γλώσσα και ορολογία στην Επιστήμη των Υλικών        | MAS_365  | Ε.Ε.Π. Ριζομυλιώτη Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι |     | Βλέπε Υπόμνημα  | 140 | 95  | 80 |    |
| 54 | 6ο | Επιστήμη και Τεχνολογία Υδροκρυσταλλικών Υλικών             | MAS_366  | Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 39  | 10  | 9  | 1  |
| 55 | 6ο | Πληροφορική IV  | MAS_368  | α) Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Αν. Καθ. Θανόπουλος Βασίλειος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 7   | 2   | 2  |    |
| 56 | 6ο | Διδακτική της Φυσικής                                       | MAS_369  | Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 0   | 0   | 0  |    |
| 57 | 5ο | Δομικά Υλικά  | MAS_3511 | Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΑΣΚΟΥΝΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων   | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 0   | 0   | 0  |    |
| 58 | 6ο | Βιομηχανικά Πλαστικά  | MAS_3611 | Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία Μαθιοδάκης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων                                       | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 98  | 81  | 66 | 4  |
| 59 | 7ο | Διπλωματική Εργασία I                                       | MAS_473  |  |                                     | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 108 | 69  | 69 |    |
| 60 | 7ο | Ειδικά Θέματα Υπολογιστικής Επιστήμης των Υλικών            | MAS_474  | α) Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Σγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων                    | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 0   | 0   | 0  |    |
| 61 | 7ο | Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών I | MAS_475  | α) Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Αν. Καθ. Θανόπουλος Βασίλειος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων      | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 35  | 29  | 29 |    |
| 62 | 7ο | Οπτικά και Οπτοηλεκτρονικά Υλικά                            | MAS_476  | Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία Ηλιόπουλος Αλέξιος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων                               | Διαλέξεις, 3                        | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 82  | 33  | 21 |    |
| 63 | 7ο | Σύνθετα Υλικά   | MAS_479  | Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία ΠΑΤΣΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων                                       | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 114 | 84  | 79 | 15 |
| 64 | 7ο | Βιομηχανικά Μέταλλα και Κράματα                             | MAS_4711 | Μεταδιδάκτορες/ Διδακτική Εμπειρία Μαθιοδάκης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων                                       | α) Διαλέξεις, 2<br>β) Εργαστήριο, 1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπει Υπόμνημα | 118 | 100 | 71 | 6  |
| 65 | 8ο | Διπλωματική Εργασία II                                      | MAS_481  |  |                                     | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 55  | 47  | 47 |    |
| 66 | 8ο | Επιστήμη Επιφανειών - Λεπτά Υμένα                           | MAS_482  | Καθ. Πουλόπουλος   | α) Διαλέξεις, 2                     | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε Υπόμνημα  | 78  | 65  | 57 | 2  |

|    |    |   |          |  |  |     |     |     |                    |    |    |    |   |  |
|----|----|---|----------|--|--|-----|-----|-----|--------------------|----|----|----|---|--|
|    |    |   |          | Παναγιώτης,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | β)<br>Εργαστήριο,<br>1                       |     |     |     |                    |    |    |    |   |  |
| 67 | 8ο | Ευφυή Υλικά   | MAS_483  | Μεταδιδάκτορες/<br>Διδακτική<br>Εμπειρία<br>ΠΑΤΣΙΔΗΣ<br>ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | α) Διαλέξεις,<br>2<br>β)<br>Εργαστήριο,<br>1 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα  | 87 | 67 | 61 | 9 |  |
| 68 | 8ο | Ημιαγώγιμα Υλικά και<br>Διατάξεις   | MAS_484  | Καθ.<br>Μπασκούτας<br>Σωτήριος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | α) Διαλέξεις,<br>2<br>β)<br>Εργαστήριο,<br>1 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα  | 7  | 5  | 5  |   |  |
| 69 | 8ο | Εισαγωγή στα Υλικά<br>και στις Διεργασίες<br>Κβαντικής<br>Ηλεκτρονικής                        | MAS_489  | Μεταδιδάκτορες/<br>Διδακτική<br>Εμπειρία<br>Ηλιόπουλος<br>Αλέξιος,<br>Νικόλαος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων                               | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα  | 15 | 9  | 8  | 3 |  |
| 70 | 8ο | Μοριακά Νανουλικά   | MAS_4811 | Αν. Καθ.<br>Κούτσελας<br>Ιωάννης,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | α) Διαλέξεις,<br>2<br>β)<br>Εργαστήριο,<br>1 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα  | 5  | 5  | 5  |   |  |
| 71 | 7ο | Πρακτική Άσκηση   | MAS_491  | Επ. Καθ.<br>Αλεξανδρόπουλος<br>Δημήτριος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   |  | Όχι | Όχι |     |                    | 72 | 57 | 57 |   |  |
| 72 | 7ο | Άσκηση μέσω του<br>Προγράμματος<br>Κινητικότητας<br>LLP/ERASMUS                               | MAS_492  | Επ. Καθ.<br>Τοπογλίδης<br>Εμμανουήλ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  |  | Όχι | Όχι |     |                    | 1  | 1  | 1  |   |  |
| 73 | 5ο | Εισαγωγή στη<br>Διοίκηση και<br>Οργάνωση<br>Επιχειρήσεων για<br>Μηχανικούς και<br>Επιστήμονες | MAS_3514 | Μεταδιδάκτορες/<br>Διδακτική<br>Εμπειρία<br>ΠΑΡΑΣΧΗ<br>ΕΛΕΝΗ<br>ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων                                    | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>υπόμνημα. | 76 | 62 | 54 | 3 |  |
| 74 | 8ο | Μικροτεχνολογία και<br>Νανοτεχνολογία:<br>Υλικά και Διάταξεις                                 | MAS_4812 | Επ. Καθ.<br>Αλεξανδρόπουλος<br>Δημήτριος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα. | 22 | 12 | 6  | 1 |  |
| 75 | 5ο | Εισαγωγή στην<br>Οικονομική Επιστήμη<br>για Μηχανικούς και<br>Επιστήμονες                     | MAS_3513 | Μεταδιδάκτορες/<br>Διδακτική<br>Εμπειρία<br>ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΥ<br>ΑΘΗΝΑ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>υπόμνημα. | 32 | 19 | 7  |   |  |
| 76 | 8ο | Ιστορία και Φιλοσοφία<br>των Φυσικών<br>Επιστημών   | MAS_4813 | Ε.ΔΙ.Π. Μετάφας<br>Πέτρος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>υπόμνημα  | 60 | 20 | 20 |   |  |
| 77 | 8ο | Ύμωρα Κράματα και<br>Νανοδομημένα Υλικά   | MAS_4814 | Καθ. Στάλας<br>Μιχαήλ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | α) Διαλέξεις,<br>2<br>β)<br>Εργαστήριο,<br>1 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα. | 35 | 18 | 12 |   |  |
| 78 | 6ο | Υλικά Καταλυτικών<br>Διεργασιών   | MAS_3613 | Επ. Καθ.<br>Αυγουρόπουλος<br>Γεώργιος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | Διαλέξεις, 3                                 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>υπόμνημα. | 25 | 12 | 12 |   |  |
| 79 | 7ο | Θεωρία Ομάδων & η<br>εφαρμογή της στην<br>Επιστήμη Υλικών                                     | MAS_4712 | Αν. Καθ.<br>Κούτσελας<br>Ιωάννης,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                                 | Όχι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα. | 16 | 1  | 0  |   |  |
| 80 | 7ο | Υλικά και Περιβάλλον  | MAS_4713 | Επ. Καθ.<br>Αυγουρόπουλος<br>Γεώργιος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων  | α) Διαλέξεις,<br>2<br>β)<br>Εργαστήριο,<br>1 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε<br>Υπόμνημα. | 97 | 92 | 46 | 5 |  |
| 81 | 5ο | Πορώδη Υλικά  | MAS_3515 | Επ. Καθ. Δήμος<br>Κωνσταντίνος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων   | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | ΒΛΕΠΕ<br>ΥΠΟΜΝΗΜΑ  | 38 | 28 | 15 | 1 |  |
| 82 | 7ο | Ηλεκτρονική Δομή της<br>Υλης  | MAS_4714 | α) Καθ.<br>Γαλανάκης<br>Ιωσήφ,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ.<br>Γαρουφαλής<br>Στυλιανός<br>Χρήστος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων |  | Ναι | Ναι | Όχι | ΒΛΕΠΕ<br>ΥΠΟΜΝΗΜΑ  | 1  | 1  | 1  |   |  |
| 83 | 6ο | Χημεία Προηγμένων<br>Υλικών   | MAS_3614 | α) Αν. Καθ.<br>Γεωργακίου<br>Βασίλειος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων<br>β) ΕΤΕΠ<br>Σταμούλης<br>Βασίλειος,<br>Υπεύθυνος<br>Διδάσκων        | Διαλέξεις, 3                                 | Ναι | Ναι | Όχι | ΒΛΕΠΕ<br>ΥΠΟΜΝΗΜΑ  | 83 | 75 | 37 | 7 |  |

|    |    |                                     |          |  |              |     |     |     |                 |   |   |   |  |
|----|----|-------------------------------------|----------|--|--------------|-----|-----|-----|-----------------|---|---|---|--|
| 84 | 6ο | Μοντελοποίηση Βιολογικών Συστημάτων | MAS_3615 | Επ. Καθ. Καλόσακας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων            | Διαλέξεις, 3 | Ναι | Ναι | Όχι | ΒΛΕΠΕ ΥΠΟΜΝΗΜΑ  | 3 | 0 | 0 |  |
| 85 | 5ο | Ηλεκτρομαγνητισμός και Υλικά        | MAS_3516 | Αν. Καθ. Θανάπουλος Βασίλειος, Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων | Διαλέξεις, 3 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε υπόμνημα. | 3 | 3 | 1 |  |
| 86 | 7ο | Εφαρμοσμένη Κβαντομηχανική          | MAS_4715 | Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων              | Διαλέξεις, 3 | Ναι | Ναι | Όχι | Βλέπε υπόμνημα. | 4 | 3 | 3 |  |

**Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

Τίτλος ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην "Επιστήμη των Υλικών" (Νέο)

| ΑΑ | Μάθημα   | Κωδικός Μαθήματος | Ιστότοπος   | Σελίδα οδηγού σπουδών | Υπεύθυνος Διάδοχος & Συνεργάτες   | Κατηγορία Μαθήματος                              | Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) | Ακαδημαϊκό Εξάμηνο | Αριθμός φοιτητών που εσχεγράφησαν στο μάθημα | Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις | Αριθμός φοιτητών που πήρασαν επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση | Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές |
|----|--|-------------------|---|-----------------------|---|--|---|--------------------|--|---|--|--------------------------------|
| 1  | Προχωρημένα Θέματα Φυσικοχημείας και Στατιστικής Θερμοδυναμικής των Υλικών | EY_A1             | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | α) Καθ. Βασιλικός Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Αν. Καθ. Θανάσουλός Βασίλειος, Ιοάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 9  | 8   | 6  |                                |
| 2  | Προηγμένες Περιμετρικές Τεχνικές Χαρακτηρισμού Υλικών                      | EY_A2             | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | α) Καθ. Βάνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Μπασκούτας Σπύριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>ε) Αν. Καθ. Κούστελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>στ) Επ. Καθ. Τσιτογλίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>ζ) Αν. Καθ. Γεωργακιάς Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>η) Ερευνήτης Γιαννούπουλος (ΠΕ) ΗΧΜΗ-φρασητής Α) Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 6  | 5   | 5  |                                |
| 3  | Μικρο- και Νάνο-φασικά Υλικά / Νανοεπιπέλες (Διατόξεις, λειτουργικότητες)  | EY_A4             | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | α) Καθ. Μπασκούτας Σπύριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Αν. Καθ. Κούστελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Επ. Καθ. Ανθωρόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 5  | 4   | 4  |                                |
| 4  | Μοντελοποίηση Υλικών   | EY_A5             | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | α) Ομ. Καθ. Φοιταίνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Αν. Καθ. Θανάσουλός Βασίλειος, Ιοάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 1  | 0   | 0  |                                |
| 5  | Σχεδιασμός, Σύνθεση και Επεξεργασία Προηγμένων Υλικών                      | EY_B1.1           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | α) Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Ανθωρόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Αν. Καθ. Γεωργακιάς Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 5  | 4   | 4  |                                |
| 6  | Μικρο/Νανο-Τεχνολογία Υλικών   | EY_B2.1           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | α) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Αν. Καθ. Κούστελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 8  | 8   | 4  |                                |
| 7  | Χημεία Νανο- και Βιο-Υλικών  | EY_B5.1           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | α) Αν. Καθ. Γεωργακιάς Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Δήμος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 0  | 0   | 0  |                                |
| 8  | Μοριακά Υλικά  | EY_B4.1           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | Αν. Καθ. Κούστελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 2  | 2   | 2  |                                |
| 9  | Προηγμένα Σύνθετα και Υβριδικά Υλικά                                       | EY_B6.1           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   | Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 1  | 0   | 0  |                                |
| 10 | Μεταπτυχιακή Ερευνητική Διατριβή Ι   | EY_MT1.1          | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196                   |   | Υποχρεωτικό                                      |   | Εαρινό             | 5  | 0   | 0  |                                |
| 11 | Τεχνικές και Μεθοδολογίες  | EY_B2.2           | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Mse_Materials_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 5                     | α) Καθ. Βασιλικός   | Κατ' επιλογήν                                    | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 1  | 1   | 1  |                                |

|    |  |         |   |     |   |  |           |        |   |   |   |  |  |
|----|--|---------|---|-----|---|--|-----------|--------|---|---|---|--|--|
|    | Προσομοίωση Υλικών από την Ατομική στη Μακροσκοπική Κλίμακα.                                     |         |   |     | Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Στέλιος Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων                                | υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)               |           |        |   |   |   |  |  |
| 12 | Μεταπτυχιακή Ερευνητική Διατριβή II  | EY_MT2  | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 5   |   | Υποχρεωτικό                                      |           | Χαμηρό | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 13 | Βιοσυμβατότητα, Βιοεπιστήμη(α) Βιολογία, Βιοοργανικά και Βιομηχανικά Συστήματα                   | EY_B3.1 | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196 | α) Καθ. Μπορούτσουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Τσιπογιάδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 14 | Κβαντικά Φαινόμενα στα Υλικά. Θεωρία και Υπολογιστικές Προσομοιώσεις με Μεθόδους Πρώτων Αρχών    | EY_B1.2 | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196 | α) Καθ. Γιάννης Ιωσήφ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Γεωργιάδης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων            | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό | 0 | 0 | 0 |  |  |
| 15 | Θεωρία και Προσομοίωση Υλικών και Διατάξεων Νανο-Οπτικής, Νανο-Ηλεκτρονικής και Νανο-Μαγνητισμού | EY_B5.2 | <a href="https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf">https://www.matersci.upatras.gr/images/joomlart/university/docs/PMS/Msc_Materials_Science_Sintomos_Odigos.pdf</a> | 196 | Αν. Καθ. Θανάσιος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό | 0 | 0 | 0 |  |  |

## Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

Τίτλος ΠΜΣ: Δ.Π.Μ.Σ. Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική

| ΑΑ | Μάθημα   | Κωδικός Μαθήματος | Ιστότοπος   | Σελίδα οδηγού σπουδών | Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες  | Κατηγορία Μαθήματος | Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) | Ακαδημαϊκό Εξάμηνο | Αριθμός φοιτητών που εγγράφησαν στο μάθημα | Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις | Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση | Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές |
|----|--|-------------------|---|-----------------------|--|---------------------|---|--------------------|--|---|---|--------------------------------|
| 1  | Εφαρμοσμένη Οπτική και Φωτονική                        | EOH_01            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Υποχρεωτικό         | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 7  | 5   | 4   |                                |
| 2  | Κβαντική Ηλεκτρονική: Lasers & Μη-Γραμμική Οπτική      | EOH_03            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Στεφανάκης Γεράσιμος Διονύσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Υποχρεωτικό         | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 8  | 7   | 7   |                                |
| 3  | Οπτοηλεκτρονική Ημισαγών και Νανοδιατάξεις             | EOH_04            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Παπανικολάου Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Δαβάζογλου Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων | Υποχρεωτικό         | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 5  | 5   | 3   |                                |
| 4  | Εφαρμοσμένη Φασματοσκοπία και Οπτικές Ιδιότητες Υλικών | EOH_05            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Βασιλοπούλου Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Αργεΐτης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων                   | Υποχρεωτικό         | Διαλέξεις                                       | Χειμερινό          | 7  | 7   | 5   |                                |
| 5  | Οπτικές Τηλεπικοινωνίες                                | EOH_07            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Καθ. Καλόβας Γρηγόριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Αν. Καθ. Βλάχος Κυριάκος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Υποχρεωτικό         | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 2  | 0   | 0   |                                |
| 6  | Ολοκρωμένα Οπτοηλεκτρονικά - Αισθητήρες & Μετρολογία   | EOH_08            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Καθ. Καλόβας Γρηγόριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Υποχρεωτικό         | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 6  | 0   | 0   |                                |
| 7  | Βιομηχανική Πρακτική/Εργαστηριακή Άσκηση               | EOH_09            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Παπανικολάου Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Βασιλοπούλου Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Υποχρεωτικό         | Εργαστήριο                                      | Χειμερινό          | 6  | 5   | 5   |                                |
| 8  | Οπτική σχεδίαση - Προσομοιώσεις                        | EOH_11            | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195                   | α) Καθ. Σγάλας Μιχαήλ,   | Κατ' επιλογήν       | Διαλέξεις                                       | Εαρινό             | 4  | 4   | 4   |                                |

|    |   |         |   |     |  |  |           |           |   |   |   |  |  |
|----|---|---------|---|-----|--|--|-----------|-----------|---|---|---|--|--|
|    | διάδοσης ακτινοβολίας   |         |   |     | Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Παπανικολάου Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>δ) Αν. Καθ. Θανάπουλος Βασίλειος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων | υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)               |           |           |   |   |   |  |  |
| 9  | Θερμική Απεικόνιση & Εφαρμογές  | EOH_15  | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό    | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 10 | Συμβολομετρία - Ολογραφία - Εφαρμογές   | EOH_16  | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό    | 2 | 0 | 0 |  |  |
| 11 | Οπτοηλεκτρονική στις Επιστήμες Ζωής   | EOH_24  | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | Επ. Καθ. Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό    | 4 | 0 | 0 |  |  |
| 12 | Ερευνητική Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία                                   | EOH_10  | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 |  | Υποχρεωτικό                                      |           | Χειμερινό | 8 | 4 | 4 |  |  |
| 13 | Ηλεκτρονικές πλατφόρμες οδήγησης, ελέγχου, ανάκτησης και επεξεργασίας σήματος | EOH_06  | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | Αν. Καθ. Δερματάς Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις | Χειμερινό | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 14 | Οπτικές Τηλεπικοινωνίες   | EOHN-07 | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | α) Καθ. Καλύβας Γρηγόριος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>γ) Αν. Καθ. Βλάχος Κυριάκος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις | Εαρινό    | 5 | 5 | 5 |  |  |
| 15 | Ηλεκτρονικές Πλατφόρμες οδήγησης, ελέγχου ανάκτησης & επεξεργασία σήματος.    | EOHN-06 | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | Αν. Καθ. Δερματάς Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις | Χειμερινό | 6 | 2 | 2 |  |  |
| 16 | Επεξεργασία Σήματος και Πληροφορίας.  | EOHN-02 | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | Αν. Καθ. Δερματάς Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Υποχρεωτικό                                      | Διαλέξεις | Εαρινό    | 5 | 0 | 0 |  |  |
| 17 | Συμβολομετρία-Ολογραφία-Εφαρμογές.  | EOHN-16 | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | Καθ. Βάινος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων   | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό    | 3 | 2 | 2 |  |  |
| 18 | Οργανικά Οπτοηλεκτρονικά.   | EOHN-17 | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | α) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Βασίλοπούλου Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Αργεΐτης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό    | 4 | 4 | 4 |  |  |
| 19 | Μικρο/νανοτεχνολογία-Ανάπτυξη Μικροδιατάξεων.                                 | EOHN-20 | <a href="http://optoelectron.upatras.gr/">http://optoelectron.upatras.gr/</a> | 195 | α) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Παπανικολάου Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων<br>β) ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Δαβάζογλου Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων  | Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων) | Διαλέξεις | Εαρινό    | 5 | 4 | 4 |  |  |

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

Τίτλος ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην "Επιστήμη των Υλικών" (Νέο)

| ΑΑ | Μάθημα   | Κωδικός Μαθήματος | Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα | Ωρες εργαστηρίου ή άσκησης | Πιστ. Μονάδες ECTS | Πρόσθετη Βιβλιογραφία | Εξάμηνο | Τυχόν Προσπαιτούμενα Μαθήματα | Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων | Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων | Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων |
|----|--|-------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|---|
| 1  | Προχωρημένα Θέματα Φυσικοχημείας και Στατιστικής Θερμοδυναμικής των Υλικών                       | EY_A1             | 3                             | 0                          | 10                 | Όχι                   | 1ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 2  | Προηγμένες Πειραματικές Τεχνικές Χαρακτηρισμού Υλικών  | EY_A2             | 3                             | 0                          | 10                 | Όχι                   | 1ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 3  | Μίκρο- και Νάνο-φαστικά Υλικά / Νανοεπιστήμες (Διατάξεις, λειτουργικότητες)                      | EY_A4             | 3                             |                            | 10                 | Όχι                   | 1ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 4  | Μοντελοποίηση Υλικών   | EY_A5             | 3                             | 0                          | 10                 | Όχι                   | 1ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 5  | Σχεδιασμός, Σύνθεση και Επεξεργασία Προηγμένων Υλικών  | EY_B1.1           | 3                             | 0                          | 7                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 6  | Μικρο/Νανο-Τεχνολογία Υλικών   | EY_B2.1           | 3                             | 0                          | 7                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 7  | Χημεία Νανο- και Βιο-Υλικών  | EY_B5.1           | 3                             | 0                          | 6                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 8  | Μοριακά Υλικά  | EY_B4.1           | 3                             | 0                          | 6                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 9  | Προηγμένα Σύνθετα και Υβριδικά Υλικά   | EY_B6.1           | 3                             | 0                          | 6                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 10 | Μεταπτυχιακή Ερευνητική Διατριβή I   | EY_MT1.1          |                               |                            | 10                 | Όχι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 11 | Τεχνικές και Μεθοδολογίες Προσομοίωσης Υλικών από την Ατομιστική στη Μακροσκοπική Κλίμακα.       | EY_B2.2           | 3                             | 0                          | 7                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | ΒΛΕΠΕ ΥΠΟΜΝΗΜΑ                          |
| 12 | Μεταπτυχιακή Ερευνητική Διατριβή II  | EY_MT2            |                               |                            | 30                 | Όχι                   | 3ο      | Ναι                           | Ναι                       | Όχι                          | ΒΛΕΠΕ ΥΠΟΜΝΗΜΑ                          |
| 13 | Βιοσυμβατότητα, Βιοτεχνολογία) Βιοϋλικά, Βιομοριακά και Βιομηχανικά Συστήματα                    | EY_B3.1           | 3                             | 0                          | 6                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 14 | Κβαντικά Φαινόμενα στα Υλικά. Θεωρία και Υπολογιστικές Προσομοιώσεις με Μεθόδους Πρώτων Αρχών    | EY_B1.2           | 3                             | 0                          | 7                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 15 | Θεωρία και Προσομοίωση Υλικών και Διατάξεων Νανο-Οπτικής, Νανο-Ηλεκτρονικής και Νανο-Μαγνητισμού | EY_B5.2           | 3                             | 0                          | 6                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                           | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |



## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

Τίτλος ΠΜΣ: Δ.Π.Μ.Σ. Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική

| ΑΑ | Μάθημα  | Κωδικός Μαθήματος | Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα | Ωρες εργαστηρίου ή άσκησης | Πιστ. Μονάδες ECTS | Πρόσθετη Βιβλιογραφία | Εξάμηνο | Τυχόν Προσλατούμενα Μαθήματα | Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων | Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων | Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων |
|----|---|-------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|---------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---|
| 1  | Εφαρμοσμένη Οπτική και Φωτονική   | EOH_01            | 2                             | 0                          | 8                  | Όχι                   | 1ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 2  | Κβαντική Ηλεκτρονική: Lasers & Μη-Γραμμική Οπτική                             | EOH_03            | 2                             | 0                          | 5                  | Όχι                   | 1ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 3  | Οπτοηλεκτρονική Ημιαγωγών και Νανοδιατάξεων                                   | EOH_04            | 2                             | 0                          | 5                  | Όχι                   | 1ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 4  | Εφαρμοσμένη Φασματοσκοπία και Οπτικές Ιδιότητες Υλικών                        | EOH_05            | 2                             | 0                          | 4                  | Όχι                   | 1ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 5  | Οπτικές Τηλεπικοινωνίες   | EOH_07            | 2                             | 0                          | 5                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 6  | Ολοκλήρωμένα Οπτοηλεκτρονικά - Αισθητήρες & Μετρολογία                        | EOH_08            | 2                             | 0                          | 4                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 7  | Βιομηχανική Πρακτική/ Εργαστηριακή Άσκηση                                     | EOH_09            |                               |                            | 10                 | Όχι                   | 3ο      | Ναι                          | Ναι                       |                              |   |
| 8  | Οπτική σχεδίαση - Προσομοιώσεις διάδοσης ακτινοβολίας                         | EOH_11            | 2                             | 0                          | 4                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 9  | Θερμική Απεικόνιση & Εφαρμογές  | EOH_15            | 2                             | 0                          | 3                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 10 | Συμβολομετρία - Ολογραφία - Εφαρμογές   | EOH_16            | 2                             | 0                          | 3                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε Υπόμνημα.                         |
| 11 | Οπτοηλεκτρονική στις Επιστήμες Ζωής   | EOH_24            | 2                             | 0                          | 4                  | Όχι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | ΒΛΕΠΕ ΥΠΟΜΝΗΜΑ                          |
| 12 | Ερευνητική Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία                                   | EOH_10            |                               |                            | 20                 | Όχι                   | 3ο      | Ναι                          | Ναι                       | Όχι                          | ΒΛΕΠΕ ΥΠΟΜΝΗΜΑ                          |
| 13 | Ηλεκτρονικές πλατφόρμες οδήγησης, ελέγχου, ανάκτησης και επεξεργασίας σήματος | EOH_06            | 2                             | 0                          | 8                  | Ναι                   | 1ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 14 | Οπτικές Τηλεπικοινωνίες.  | EOHN-07           | 2                             | 0                          | 4                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 15 | Ηλεκτρονικές Πλατφόρμες οδήγησης, ελέγχου ανάκτησης & επεξεργασία σήματος.    | EOHN-06           | 2                             | 0                          | 8                  | Ναι                   | 1ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 16 | Επεξεργασία Σήματος και Πληροφορίας.  | EOHN-02           | 2                             | 0                          | 6                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 17 | Συμβολομετρία-Ολογραφία-Εφαρμογές.  | EOHN-16           | 2                             | 0                          | 4                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                          | Όχι                       |                              | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 18 | Οργανικά Οπτοηλεκτρονικά.   | EOHN-17           | 2                             | 0                          | 4                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |
| 19 | Μικρο/νανοτεχνολογία-Ανάπτυξη Μικροδιατάξεων.                                 | EOHN-20           | 2                             | 0                          | 4                  | Ναι                   | 2ο      | Όχι                          | Ναι                       | Όχι                          | Βλέπε υπόμνημα.                         |

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

Τίτλος ΠΜΣ: **Επιστήμη των Υλικών (Νέο)**  
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 |   |
| 2016-2017 |                                  |   |         |         |         |         |         |          |         |   |
| 2017-2018 |                                  |   |         |         |         |         |         |          |         |   |
| 2018-2019 |                                  |   |         |         |         |         |         |          |         |   |
| 2019-2020 | 1                                | 0   | 0%      | 0       | 0%      | 0       | 0%      | 1        | 100%    | 9.01  |
| 2020-2021 | 2                                | 0   | 0%      | 0       | 0%      | 0       | 0%      | 2        | 100%    | 8.98  |
| 2021-2022 | 1                                | 0   | 0%      | 0       | 0%      | 0       | 0%      | 1        | 100%    | 8.88  |
| Σύνολο    | 4                                |   |         |         |         |         |         | 4        |         |   |

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

Τίτλος ΠΜΣ: Εφαρμοσμένη Οπτοηλεκτρονική  
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 |   |
| 2016-2017 |                                  |   |         |         |         |         |         |          |         |   |
| 2017-2018 |                                  |   |         |         |         |         |         |          |         |   |
| 2018-2019 |                                  |   |         |         |         |         |         |          |         |   |
| 2019-2020 | 0                                | 0   |         | 0       |         | 0       |         | 0        |         |   |
| 2020-2021 | 3                                | 0   | 0%      | 0       | 0%      | 1       | 33.33%  | 2        | 66.67%  | 8.62  |
| 2021-2022 | 4                                | 0   | 0%      | 0       | 0%      | 2       | 50%     | 2        | 50%     | 8.40  |
| Σύνολο    | 7                                |   |         |         |         | 3       |         | 4        |         |   |

### 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 |
|--------|---|-----|---|-----|----|----|---|---|----|---|
| 2016   | 0 | 58  | 0 | 9   | 3  | 9  | 0 | 0 | 9  | 0 |
| 2017   | 0 | 59  | 0 | 12  | 10 | 1  | 0 | 0 | 5  | 0 |
| 2018   | 2 | 73  | 0 | 38  | 3  | 1  | 0 | 0 | 9  | 0 |
| 2019   | 0 | 90  | 0 | 24  | 23 | 0  | 0 | 0 | 6  | 0 |
| 2020   | 1 | 111 | 0 | 7   | 5  | 3  | 1 | 0 | 3  | 0 |
| 2021   | 0 | 113 | 0 | 25  | 1  | 1  | 0 | 0 | 17 | 0 |
| Σύνολο | 3 | 504 |   | 115 | 45 | 15 | 1 |   | 49 |   |

**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

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

## Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

|        | A     | B | Γ | Δ  | E   | ΣΤ | Z |
|--------|-------|---|---|----|-----|----|---|
| 2016   | 3221  | 0 | 0 | 11 | 25  | 6  | 0 |
| 2017   | 3317  | 0 | 0 | 8  | 30  | 6  | 0 |
| 2018   | 4218  | 0 | 1 | 9  | 30  | 10 | 0 |
| 2019   | 4826  | 0 | 0 | 8  | 19  | 8  | 0 |
| 2020   | 4649  | 1 | 0 | 2  | 17  | 3  | 0 |
| 2021   | 3557  | 0 | 0 | 5  | 12  | 5  | 0 |
| Σύνολο | 23788 | 1 | 1 | 43 | 133 | 38 | 0 |

### 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

E = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

## Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος

|  |                          | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | Σύνολο |
|--|--------------------------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα  | Ως συντονιστές           | 2    | 3    | 2    | 3    | 1    | 3    | 14     |
|  | Ως συνεργάτες (partners) | 5    | 2    | 5    | 3    | 3    | 8    | 26     |
| Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας                                |                          | 6    | 2    | 0    | 2    | 3    | 3    | 16     |
| Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες |                          | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 3      |

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3- Συγκεντρωτικοί Πίνακες – Γενική εικόνα αποτίμησης  
διδασκτικού έργου Τμήματος.**



(<https://ps.modip.upatras.gr/>)

Πίνακες (/secretariat/index.php/site/login) Απογραφικό Δελτίο (/secretariat/index.php/questionnaireDep/overview) Αποτελέσματα Ερωτηματολογίων (/index.php/evaluation/admin)

Διδάσκοντες (/index.php/professor/admin) Τμήματα (/index.php/department/admin) Αλλαγή τμήματος (/index.php/changeDep/do) Αποσύνδεση (Γαλανάκης Ιωσήφ) (/index.php/site/logout)

[Αρχική \(/index.php\)](#) » [Αποτελέσματα Ερωτηματολογίων \(/index.php/evaluation/index\)](#) » Διαχείριση Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίων

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)



### (Γενική εικόνα Τμήματος - Προπτυχιακά Μαθήματα)

Τμήμα: Προπτυχιακό  
Τύπος Ερωτηματολογίου: Προπτυχιακό  
Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

| A/A Ερ.                        | Ερώτηση   | Συνολο Απαντήσεων | Πολ. | Δ.Ξ.Α. | Έγκυρες | Κενές | M.O. | T.A. |
|--------------------------------|---|-------------------|------|--------|---------|-------|------|------|
| <b>Παρακολούθηση Μαθημάτων</b> |   |                   |      |        |         |       |      |      |
| 1                              | Πόσο συχνά παρακολουθείτε τα μαθήματα γενικώς;                              | 268               | 0    | 1      | 235     | 32    | 4.44 | 0.77 |
| 2                              | Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;       | 268               | 0    | 1      | 234     | 33    | 4.37 | 0.88 |
| 3                              | Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;                      | 268               | 0    | 0      | 237     | 31    | 3.83 | 1.11 |
| 4                              | Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;         | 268               | 0    | 1      | 235     | 32    | 4.07 | 0.97 |
| 5                              | Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διάσκαεστε σε άλλα μαθήματα; | 268               | 0    | 1      | 236     | 31    | 3.60 | 1.10 |
| 6                              | Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;                                   | 268               | 0    | 0      | 236     | 32    | 2.67 | 1.35 |
| 7                              | Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθησή;           | 268               | 0    | 1      | 236     | 31    | 3.42 | 1.17 |
|                                | Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων   |                   |      |        |         |       | 3.77 | 1.21 |

#### Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

|    |  |     |   |    |     |    |      |      |
|----|--|-----|---|----|-----|----|------|------|
| 8  | Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την ύλη του μαθήματος;  | 268 | 0 | 18 | 218 | 32 | 3.79 | 1.08 |
| 9  | Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την ύλη του μαθήματος;  | 268 | 0 | 5  | 231 | 32 | 4.11 | 1.05 |
| 10 | Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων;  | 268 | 0 | 21 | 215 | 32 | 3.66 | 1.03 |
| 11 | Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;                                      | 268 | 0 | 3  | 231 | 34 | 4.04 | 1.03 |
| 12 | Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμβολή του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χορηγείται) στην κατανόηση του μαθήματος; | 268 | 0 | 17 | 217 | 34 | 4.35 | 0.84 |
| 13 | Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;                         | 268 | 0 | 8  | 227 | 33 | 4.09 | 1.19 |
| 14 | Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;   | 268 | 0 | 2  | 233 | 33 | 1.79 | 1.07 |
|    | Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων  |     |   |    |     |    | 3.68 | 1.32 |

#### Διδασκαλία

|    |  |     |   |   |     |    |      |      |
|----|--|-----|---|---|-----|----|------|------|
| 15 | Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;  | 268 | 0 | 0 | 236 | 32 | 3.85 | 1.15 |
| 16 | Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;  | 268 | 0 | 0 | 236 | 32 | 3.97 | 1.16 |
| 17 | Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση του περιεχομένου και τη συνοχή των παραδόσεων κατά την εξέλιξη των μαθημάτων; | 268 | 0 | 0 | 233 | 35 | 3.98 | 1.17 |
| 18 | Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;   | 268 | 0 | 0 | 235 | 33 | 3.54 | 1.34 |
| 19 | Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;                        | 268 | 0 | 0 | 236 | 32 | 3.63 | 1.28 |
| 20 | Ενθάρρυνε ο διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;  | 268 | 0 | 0 | 236 | 32 | 3.97 | 1.18 |
| 21 | Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές/τριες;                                     | 268 | 0 | 0 | 235 | 33 | 3.88 | 1.24 |
| 22 | Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;   | 268 | 0 | 1 | 235 | 32 | 3.99 | 1.16 |



|    |   |     |   |    |     |    |      |      |
|----|---|-----|---|----|-----|----|------|------|
| 23 | Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;   | 268 | 0 | 0  | 236 | 32 | 4.52 | 0.77 |
| 24 | Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;   | 268 | 0 | 3  | 233 | 32 | 3.82 | 1.17 |
| 25 | Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του μαθήματος;   | 268 | 0 | 16 | 218 | 34 | 3.73 | 1.15 |
| 26 | Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;  | 268 | 0 | 6  | 229 | 33 | 3.52 | 1.34 |
| 27 | Δόθηκαν από τον διδάσκοντα παραδείγματα και επεξηγήσεις για την καλύτερη κατανόηση της ύλης;  | 268 | 0 | 3  | 232 | 33 | 3.97 | 1.08 |
| 28 | Σας παρακινεί ο διδάσκων να αξιοποιείτε τις πηγές της γνώσης (βιβλιοθήκες, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, επιστημονικά περιοδικά κ.λ.π) | 268 | 0 | 8  | 227 | 33 | 3.40 | 1.32 |
|    | Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων   |     |   |    |     |    | 3.84 | 1.22 |

#### Βαθμός δυσκολίας του μαθήματος και μαθησιακά αποτελέσματα

|    |   |     |   |    |     |    |      |      |
|----|---|-----|---|----|-----|----|------|------|
| 29 | Στο μάθημα αυτό εμπλουτίζονται οι γνώσεις σας για το επιστημονικό σας πεδίο;  | 268 | 0 | 1  | 235 | 32 | 4.04 | 0.96 |
| 30 | Δυσκολεύεστε να αφομοιώσετε την ύλη του μαθήματος;  | 268 | 0 | 2  | 234 | 32 | 3.85 | 1.00 |
| 31 | Κρίνετε ότι ο φόρτος εργασίας του μαθήματος είναι μεγαλύτερος σε σχέση με άλλα μαθήματα;  | 268 | 0 | 2  | 232 | 34 | 3.87 | 1.10 |
| 32 | Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτάτε τις γνώσεις που προβλέπονται στο περίγραμμα του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών;               | 268 | 0 | 20 | 214 | 34 | 3.68 | 0.97 |
| 33 | Θεωρείτε ότι ο ρυθμός εισαγωγής της νέας γνώσης ανταποκρίνεται στις ικανότητές σας;   | 268 | 0 | 7  | 226 | 35 | 3.57 | 1.03 |
| 34 | Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτάτε τις δεξιότητες/ικανότητες που προβλέπονται στο περίγραμμα του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών; | 268 | 0 | 27 | 204 | 37 | 3.66 | 1.00 |
| 35 | Μάθατε από τη διδασκαλία του μαθήματος να αναζητάτε τρόπους τεκμηρίωσης;  | 268 | 0 | 12 | 220 | 36 | 3.45 | 1.17 |
| 36 | Σε ποιο βαθμό το μάθημα αυτό πιστεύετε ότι συμβάλλει στην επιστημονική σας συγκρότηση;  | 268 | 0 | 4  | 228 | 36 | 3.99 | 1.00 |
|    | Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων   |     |   |    |     |    | 3.77 | 1.05 |

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

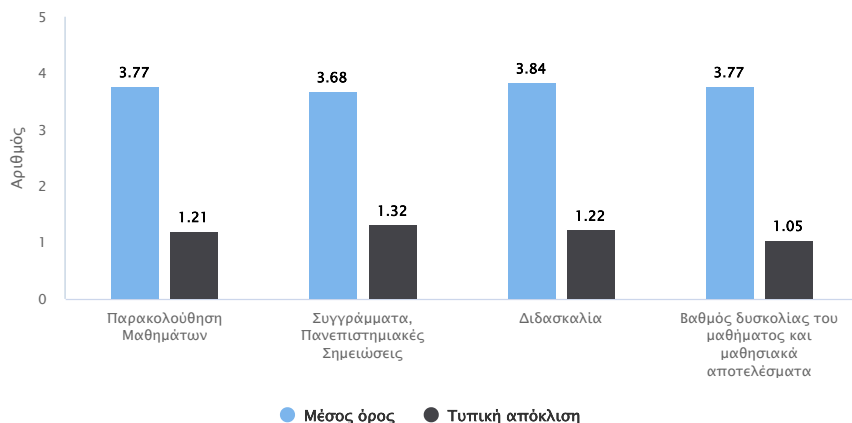
Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

T.A. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

#### Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



#### Λειτουργίες

[Προβολή όλων των Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίων \(/index.php/evaluation/index\)](/index.php/evaluation/index)

[Διαχείριση Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίων \(/index.php/evaluation/admin\)](/index.php/evaluation/admin)

[Φίλτρο Αποτιμήσεων \(/index.php/evaluation/filterEvaluationReport?deptid=3\)](/index.php/evaluation/filterEvaluationReport?deptid=3)

[Επικοινωνία – Υποστήριξη \(http://modip.upatras.gr/contact\)](http://modip.upatras.gr/contact)

Copyright © 2022 [Πανεπιστήμιο Πατρών \(http://www.upatras.gr/\)](http://www.upatras.gr/)



(<https://ps.modip.upatras.gr/>)

Πίνακες (/secretariat/index.php/site/login) Απογραφικό Δελτίο (/secretariat/index.php/questionnaireDep/overview) Αποτελέσματα Ερωτηματολογίων (/index.php/evaluation/admin)

Διδάσκοντες (/index.php/professor/admin) Τμήματα (/index.php/department/admin) Αλλαγή τμήματος (/index.php/changeDep/do) Αποσύνδεση (Γαλανάκης Ιωσήφ) (/index.php/site/logout)

[Αρχική \(/index.php\)](#) » [Αποτελέσματα Ερωτηματολογίων \(/index.php/evaluation/index\)](#) » Διαχείριση Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίων

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)



### (Γενική εικόνα Τμήματος - Εργαστηριακά Μαθήματα)

Τμήμα:   
 Τύπος Ερωτηματολογίου: Εργαστηριακό   
 Ακαδημαϊκό Έτος: 2021-2022

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

| A/A Ερ. | Ερώτηση | Συνολο Απαντήσεων | Πολ. | Δ.Ξ.Α. | Έγκυρες | Κενές | Μ.Ο. | Τ.Α. |
|---------|---------|-------------------|------|--------|---------|-------|------|------|
|---------|---------|-------------------|------|--------|---------|-------|------|------|

#### Ερωτήσεις για τον/ην φοιτητή/τρια

|   |   |    |   |   |    |   |      |      |
|---|---|----|---|---|----|---|------|------|
| 1 | Είμαι τακτικός στην παρακολούθηση του εργαστηρίου;                              | 55 | 0 | 0 | 49 | 6 | 5.00 | 0.00 |
| 2 | Ανταποκρίνομαι με συνέπεια στην υποχρέωση παράδοσης των εργαστηριακών αναφορών; | 55 | 0 | 0 | 49 | 6 | 4.84 | 0.62 |
|   | Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων   |    |   |   |    |   | 4.92 | 0.44 |

#### Γενικές ερωτήσεις για το Εργαστήριο

|    |   |    |   |    |    |   |      |      |
|----|---|----|---|----|----|---|------|------|
| 3  | Οι στόχοι του εργαστηρίου ήταν σαφείς;  | 55 | 0 | 0  | 49 | 6 | 4.04 | 1.09 |
| 4  | Υπάρχει σύνδεση της ύλης του εργαστηρίου με αυτή των παραδόσεων του αντίστοιχου μαθήματος;                          | 55 | 0 | 1  | 48 | 6 | 3.54 | 1.17 |
| 5  | Το εργαστήριο βοήθησε στην κατανόηση της διδασκόμενης ύλης;   | 55 | 0 | 0  | 49 | 6 | 3.53 | 1.34 |
| 6  | Πόσο ικανοποιητικό κρίνετε το διδακτικό υλικό (βιβλία-σημειώσεις) που σας παρέχεται για το συγκεκριμένο εργαστήριο; | 55 | 0 | 0  | 49 | 6 | 3.67 | 1.22 |
| 7  | Πόσο υψηλό κρίνετε το επίπεδο δυσκολίας του συγκεκριμένου εργαστηρίου;  | 55 | 0 | 0  | 48 | 7 | 3.06 | 0.97 |
| 8  | Το επικουρικό εργαστηριακό προσωπικό (μεταπτυχιακοί φοιτητές) ήταν πρόθυμο;   | 55 | 0 | 15 | 31 | 9 | 3.68 | 1.35 |
| 9  | Σε ποιο βαθμό οι εργαστηριακές ασκήσεις απαιτούν την ενεργό συμμετοχή σας;  | 55 | 0 | 0  | 49 | 6 | 4.43 | 0.93 |
| 10 | Ήταν επαρκής ο εξοπλισμός του εργαστηρίου;  | 55 | 0 | 1  | 48 | 6 | 4.06 | 0.85 |
| 11 | Υπήρξε επαρκής ενημέρωση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας στο συγκεκριμένο εργαστήριο;                              | 55 | 0 | 1  | 48 | 6 | 3.92 | 1.08 |
| 12 | Ο χρόνος υποβολής των εργαστηριακών αναφορών ήταν λογικός;  | 55 | 0 | 1  | 48 | 6 | 4.02 | 1.03 |
| 13 | Θεωρείτε την βαθμολόγηση των εργαστηριακών αναφορών δίκαιη;   | 55 | 0 | 10 | 39 | 6 | 3.95 | 1.13 |
| 14 | Πόσο εκτιμάτε ότι βοηθά το συγκεκριμένο εργαστήριο στο μελλοντικό σας επάγγελμα;                                    | 55 | 0 | 1  | 48 | 6 | 3.69 | 1.12 |
|    | Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων   |    |   |    |    |   | 3.80 | 1.16 |

#### Ερωτήσεις για τον διδάσκοντα

|    |  |    |   |   |    |   |      |      |
|----|--|----|---|---|----|---|------|------|
| 15 | Είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παρουσία στα εργαστήρια, έγκαιρη διόρθωση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές); | 55 | 0 | 0 | 49 | 6 | 4.24 | 1.08 |
| 16 | Οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης;  | 55 | 0 | 0 | 49 | 6 | 3.96 | 1.12 |
| 17 | Επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του εργαστηρίου;   | 55 | 0 | 0 | 49 | 6 | 3.76 | 1.30 |
| 18 | Είναι γενικά προσιτός/ή στους φοιτητές;  | 55 | 0 | 0 | 48 | 7 | 3.90 | 1.28 |
| 19 | Ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις;   | 55 | 0 | 0 | 48 | 7 | 3.83 | 1.30 |
| 20 | Θεωρείτε θετική τη συνεργασία σας με τον συγκεκριμένο διδάσκοντα;  | 55 | 0 | 0 | 49 | 6 | 3.84 | 1.25 |
|    | Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων  |    |   |   |    |   | 3.92 | 1.23 |

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

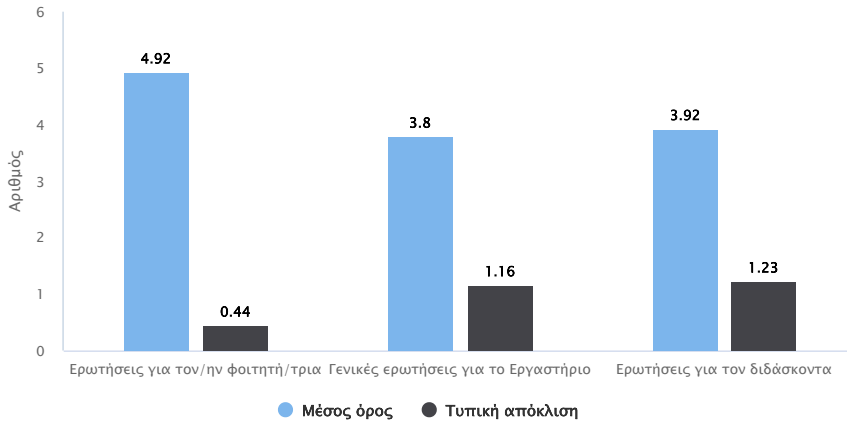
Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

## Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



### Λειτουργίες

[Προβολή όλων των Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίων \(/index.php/evaluation/index\)](#)

[Διαχείριση Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίων \(/index.php/evaluation/admin\)](#)

[Φίλτρο Αποτιμήσεων \(/index.php/evaluation/filterEvaluationReport?deptId=3\)](#)

[Επικοινωνία – Υποστήριξη \(http://modie.upatras.gr/contact\)](http://modie.upatras.gr/contact)

Copyright © 2022 [Πανεπιστήμιο Πατρών \(http://www.upatras.gr/\)](http://www.upatras.gr/)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4-** Λίστα Δημοσιεύσεων έτους 2021 από Web of Science

| A/A | Authors   | Article Title  | Source Title  | Volume | Start Page | End Page | Article Number |
|-----|---|--|---|--------|------------|----------|----------------|
| 1   | Barnasas, Alexandros; Garoufalos, Christos S.; Anyfantis, Dimitrios I.; Bouropoulos, Nikolaos; Pouloupoulos, Panagiotis; Hayrapetyan, David B.; Baskoutas, Sotirios         | Quantum Confinement Effects of Thin Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> Films   | ATOMS   | 9      |            |          | 70             |
| 2   | Kappis, Konstantinos; Papavasiliou, Joan; Avgouropoulos, George   | Methanol Reforming Processes for Fuel Cell Applications  | ENERGIES  | 14     |            |          | 8442           |
| 3   | Kosionis, Spyridon G.; Paspalakis, Emmanuel   | Controlling the Pump-Probe Optical Response in Asymmetric Tunneling-Controlled Double Quantum Dot Molecule-Metal Nanoparticle Hybrids            | APPLIED SCIENCES-BASEL                                      | 11     |            |          | 11714          |
| 4   | Mantashian, Grigor A.; Zaqaryan, Nare A.; Mantashyan, Paytsar A.; Sarkisyan, Hayk A.; Baskoutas, Sotirios; Hayrapetyan, David B.  | Linear and Nonlinear Optical Absorption of CdSe/CdS Core/Shell Quantum Dots in the Presence of Donor Impurity                                    | ATOMS   | 9      |            |          | 75             |
| 5   | Matsoukas, John; Deraos, George; Kelaidonis, Kostas; Hossain, Md Kamal; Feehan, Jack; Tzakos, Andreas G.; Matsoukas, Elizabeth; Topoglidis, Emmanuel; Apostolopoulos, Vasso | Myelin Peptide-Mannan Conjugate Multiple Sclerosis Vaccines: Conjugation Efficacy and Stability of Vaccine Ingredient                            | VACCINES  | 9      |            |          | 1456           |
| 6   | Stefanatos, Dionisis; Paspalakis, Emmanuel  | Optimal shape of STIRAP pulses for large dissipation at the intermediate level   | QUANTUM INFORMATION PROCESSING                              | 20     |            |          | 391            |
| 7   | Papadopoulos, Costas; Kolokithas-Ntoukas, Argiris; Moreno, Roberto; Fuentes, David; Loudos, George; Loukopoulos, Vassilios C.; Kagadis, George C.                           | Using kinetic Monte Carlo simulations to design efficient magnetic nanoparticles for clinical hyperthermia                                       | MEDICAL PHYSICS   | 49     | 547        | 567      |                |
| 8   | Karanikolas, Vasilios; Thanopoulos, Ioannis; Cox, Joel D.; Kuroda, Takashi; Inoue, Jun-ichi; Mortensen, N. Asger; Paspalakis, Emmanuel; Tserkezis, Christos                 | Quantum surface effects in strong coupling dynamics  | PHYSICAL REVIEW B   | 104    |            |          | L201405        |
| 9   | Sanida, A.; Stavropoulos, S. G.; Speliotis, Th; Psarras, G. C.  | Evaluating the multifunctional performance of polymer matrix nanodielectrics incorporating magnetic nanoparticles: A comparative study           | POLYMER   | 236    |            |          | 124311         |
| 10  | Smponias, Athanasios; Stefanatos, Dionisis; Paspalakis, Emmanuel  | Efficient Biexciton State Preparation in a Semiconductor Quantum Dot-Metallic Nanoparticle Hybrid Structure Using Transitionless Quantum Driving | ANNALEN DER PHYSIK  | 534    |            |          | 2100316        |
| 11  | Ampeliotis, Dimitris; Anastasiou, Aggeliki; Politi, Christina (Tanya); Alexandropoulos, Dimitris  | Proximal Algorithms for Discrete-Level Phase-Shifting Mask Design with Application to Optogenetics   | PHOTONICS   | 8      |            |          | 477            |
| 12  | Batsouli, Despoina I.; Patsidis, Anastasios C.; Psarras, Georgios C.  | Epoxy-Based/BaMnO <sub>4</sub> Nanodielectrics: Dielectric Response and Energy Storage Efficiency  | ELECTRONICS   | 10     |            |          | 2803           |
| 13  | Karaoulanis, Dimitrios; Paspalakis, Emmanuel; Yannopoulos, Vassilios  | Quantum interference near bismuth-chalcogenide microstructures   | JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA B-OPTICAL PHYSICS | 38     | 3301       | 3308     |                |
| 14  | Aravantinos-Zafiris, Nikos; Sigalas, Mihail M.  | Terraced slopes as large scale natural seismic metasurfaces  | JOURNAL OF APPLIED PHYSICS                                  | 130    |            |          | 154901         |
| 15  | Asadpour, Seyyed Hossein; Kirova, Teodora; Qian, Jing; Hamed, Hamid R.; Juzeliunas, Gediminas; Paspalakis, Emmanuel   | Azimuthal modulation of electromagnetically induced grating using structured light   | SCIENTIFIC REPORTS  | 11     |            |          | 20721          |
| 16  | Georgiou, Panagiotis; Tselios, Christos; Mourkioti, Georgia; Skokos, Charalampos; Alexandropoulos, Dimitris   | Effect of excited state lasing on the chaotic dynamics of spin QD-VCSELS   | NONLINEAR DYNAMICS  | 106    | 3637       | 3646     |                |

|    |  |  |  |     |       |       |        |
|----|--|--|--|-----|-------|-------|--------|
| 17 | Karoutsos, V.; Pitsakis, J. G.; Pouloupoulos, P.; Angelakeris, M.; Politis, C.   | Study of FeNi-L10 ordering via quasi equilibrium cooling process   | MRS COMMUNICATIONS                                 | 11  | 825   | 830   |        |
| 18 | Hillebrand, M.; Kalosakas, G.; Bishop, A. R.; Skokos, Ch.  | Bubble lifetimes in DNA gene promoters and their mutations affecting transcription   | JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS                        | 155 |       |       | 95101  |
| 19 | Kosionis, Spyridon G.; Paspalakis, Emmanuel  | Coherent effects in energy absorption in double quantum dot molecule - Metal nanoparticle hybrids  | PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES | 135 |       |       | 114907 |
| 20 | Drakopoulos, Stavros X.; Patsidis, Anastasios C.; Psarras, Georgios C.   | Epoxy-based/BaTiO3 nanodielectrics: Relaxation dynamics, charge transport and energy storage   | MATERIALS RESEARCH BULLETIN                        | 145 |       |       | 111537 |
| 21 | Baskoutas, Sotirios  | Theory and Simulation of Nanostructures  | NANOMATERIALS                                      | 11  |       |       | 2202   |
| 22 | Chatzitaki, Aikaterini-Theodora; Mystiridou, Emmanouela; Bouropoulos, Nikolaos; Ritzoulis, Christos; Karavasili, Christina; Fatouros, Dimitrios G.   | Semi-solid extrusion 3D printing of starch-based soft dosage forms for the treatment of paediatric latent tuberculosis infection                       | JOURNAL OF PHARMACY AND PHARMACOLOGY               | 74  | 1498  | 1506  |        |
| 23 | Fermani, Maria; Platania, Varvara; Kavasi, Rafaela-Maria; Karavasili, Christina; Zgouro, Paola; Fatouros, Dimitrios; Chatzinikolaïdou, Maria; Bouropoulos, Nikolaos                          | 3D-Printed Scaffolds from Alginate/Methyl Cellulose/Trimethyl Chitosan/Silicate Glasses for Bone Tissue Engineering                                    | APPLIED SCIENCES-BASEL                             | 11  |       |       | 8677   |
| 24 | Kalosakas, George; Lathiotakis, Nektarios N.; Papagelis, Konstantinos  | Width Dependent Elastic Properties of Graphene Nanoribbons   | MATERIALS  | 14  |       |       | 5042   |
| 25 | Konstantinou, A. C.; Patsidis, A. C.; Psarras, G. C.   | Boron nitride/epoxy resin nanocomposites: development, characterization and functionality  | JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY        | 145 | 2925  | 2933  |        |
| 26 | Stefanatos, Dionisis; Paspalakis, Emmanuel   | Optimized pulses for population transfer via laser-induced continuum structures  | PHYSICAL REVIEW A                                  | 104 |       |       | 33101  |
| 27 | Umar, Ahmad; Raut, Siddheshwar D.; Ibrahim, Ahmed A.; Algadi, Hassan; Albargi, Hasan; Alsaiari, Mabkhoot A.; Akhtar, M. Shaheer; Qamar, Mohammad; Baskoutas, Sotirios                        | Perforated Co3O4 nanosheets as high-performing supercapacitor material   | ELECTROCHIMICA ACTA                                | 389 |       |       | 138661 |
| 28 | Mahat, Rabin; Shambhu, K. C.; Karki, Upama; Regmi, Sudhir; Law, Jia Yan; Franco, Victorino; Galanakis, Iosif; Gupta, Arunava; LeClair, Patrick   | Structural, electronic, magnetic, transport and mechanical properties of the half-metal-type quaternary Heusler alloy Co2Fe1-xVxGe                     | JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS        | 539 |       |       | 168352 |
| 29 | Triantafyllidis, Stavros; Tombros, Stylianos F.; Zhai, Degao; Kokkalas, Sotirios   | The upper Cretaceous Ermioni VMS deposit, Argolis Peninsula, Peloponnese, Greece: Type, genesis, and geotectonic setting                               | ORE GEOLOGY REVIEWS                                | 138 |       |       | 104403 |
| 30 | Georgiou, Konstantinos; Koutsoukis, Apostolos; Georgakilas, Vasilios   | Transparent conductive film of polyvinyl alcohol: reduced graphene oxide composite   | JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE                       | 56  | 17028 | 17039 |        |
| 31 | Kalantzi, Stefania; Leonardi, Sofia; Vachlioti, Eleanna; Kaliatsi, Eleni G.; Papachristopoulou, Konstantina; Stathopoulos, Constantinos; Vainos, Nikolaos; Papaioannou, Dionissios           | Studies towards the Synthesis of Novel 3-Aminopropoxy-Substituted Dioxins Suitable for the Development of Aptamers for Photonic Biosensor Applications | MATERIALS  | 14  |       |       | 4727   |
| 32 | Kalozoumis, Panayotis A.; Petrosyan, David   | Self-Organized PT-Symmetry of Exciton-Polariton Condensate in a Double-Well Potential  | APPLIED SCIENCES-BASEL                             | 11  |       |       | 7372   |
| 33 | Ntemogiannis, Dimitrios; Tsarmpopoulou, Maria; Chronis, Alexandros G.; Anyfantis, Dimitrios, I.; Barnasas, Alexandros; Grammatikopoulos, Spyridon; Sigalas, Mihail; Pouloupoulos, Panagiotis | On the Localized Surface Plasmonic Resonances of AgPd Alloy Nanoparticles by Experiment and Theory   | COATINGS   | 11  |       |       | 893    |
| 34 | Stavropoulos, Sotirios G.; Sanida, Aikaterini; Psarras, Georgios C.  | Carbon Allotropes/Epoxy Nanocomposites as Capacitive Energy Storage/Harvesting Systems   | APPLIED SCIENCES-BASEL                             | 11  |       |       | 7059   |

|    |  |  |   |     |       |       |         |
|----|--|--|---|-----|-------|-------|---------|
| 35 | Umar, Ahmad; Akhtar, M. Shaheer; Algadi, Hassan; Ibrahim, Ahmed A.; Alhamami, Mohsen A. M.; Baskoutas, Sotirios  | Highly Sensitive and Selective Eco-Toxic 4-Nitrophenol Chemical Sensor Based on Ag-Doped ZnO Nanoflowers Decorated with Nanosheets                                       | MOLECULES   | 26  |       |       | 4619    |
| 36 | Mahat, R.; Kc, S.; Karki, U.; Law, J. Y.; Franco, V; Galanakis, I; Gupta, A.; LeClair, P.  | Possible half-metallic behavior of Co <sub>2</sub> -xCr <sub>x</sub> FeGe Heusler alloys: Theory and experiment  | PHYSICAL REVIEW B                                     | 104 |       |       | 14430   |
| 37 | Hamedi, Hamid R.; Yannopapas, Vassilios; Paspalakis, Emmanuel  | Spatially Structured Optical Effects in a Four-Level Quantum System Near a Plasmonic Nanostructure   | ANNALEN DER PHYSIK                                    | 533 |       |       | 2100117 |
| 38 | Monou, Paraskevi Kyriaki; Andriotis, Eleftherios G.; Bouropoulos, Nikolaos; Panteris, Emmanuel; Akrivou, Melpomeni; Vizirianakis, Ioannis S.; Ahmad, Zeeshan; Fatouros, Dimitrios G.   | Engineered mucoadhesive microparticles of formoterol/budesonide for pulmonary administration   | EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES           | 165 |       |       | 105955  |
| 39 | Karanikolas, Vasilios; Thanopoulos, Ioannis; Paspalakis, Emmanuel  | Strong coupling regime and bound states in the continuum between a quantum emitter and phonon-polariton modes  | OPTICS EXPRESS  | 29  | 23408 | 23420 |         |
| 40 | Aravantinos-Zafirir, Nikos; Chronis, Alexandros G.; Sigalas, Mihail M.   | Structural and optical properties of exotic magnesium monochalcogenide nanoparticles   | MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS                        | 28  |       |       | 102622  |
| 41 | Georgitsopoulou, Sofia; Stola, Nicole Dora; Bakandritsos, Aristides; Georgakilas, Vasilios   | Advancing the boundaries of the covalent functionalization of graphene oxide   | SURFACES AND INTERFACES                               | 26  |       |       | 101320  |
| 42 | Han, Pingping; Min, Jingjing; Zeng, Zaiping; Garoufalos, Christos S.; Baskoutas, Sotirios; Jia, Yu; Du, Zuliang  | Excitonic characteristics of blue-emitting quantum dot materials in group II-VI using hybrid time-dependent density functional theory                                    | PHYSICAL REVIEW B                                     | 104 |       |       | 45404   |
| 43 | Umar, Ahmad; Ibrahim, A. A.; Algadi, Hassan; Nakate, Umesh T.; Choudhury, Sandip P.; Alsuwian, Turki; Albargi, Hasan; Alsaieri, Mabkhoot A.; Baskoutas, S.   | Selective ethanol gas sensing performance of flower-shaped CuO composed of thin nanoplates (Jun, 10.1007/s10854-021-06249-y, 2021)                                       | JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS | 32  | 18580 | 18580 |         |
| 44 | Aghoutane, Noredidine; Perez, Laura M.; Tiutiunyk, Anton; Laroze, David; Baskoutas, Sotirios; Dujardin, Francis; El Fatimy, Abdelouahad; El-Yadri, Mohamed; Feddi, El Mustapha   | Adjustment of Terahertz Properties Assigned to the First Lowest Transition of (D+, X) Excitonic Complex in a Single Spherical Quantum Dot Using Temperature and Pressure | APPLIED SCIENCES-BASEL                                | 11  |       |       | 5969    |
| 45 | Hamedi, Hamid R.; Paspalakis, Emmanuel; Yannopapas, Vassilios  | Effective Control of the Optical Bistability of a Three-Level Quantum Emitter near a Nanostructured Plasmonic Metasurface  | PHOTONICS   | 8   |       |       | 285     |
| 46 | Papadopoulou, Sofia; Kolokithas-Ntoukas, Argiris; Salvanou, Evangelia-Alexandra; Gaitanis, Anastasios; Xanthopoulos, Stavros; Avgoustakis, Konstantinos; Gazouli, Maria; Paravatou-Petsotas, Maria; Tsoukalas, Charalampos; Bakandritsos, Aristides; Bouziotis, Penelope | Chelator-Free/Chelator-Mediated Radiolabeling of Colloidally Stabilized Iron Oxide Nanoparticles for Biomedical Imaging  | NANOMATERIALS   | 11  |       |       | 1677    |
| 47 | Smponias, Athanasios; Stefanatos, Dionisis; Paspalakis, Emmanuel   | Efficient Biexciton Preparation in a Quantum Dot-Metal Nanoparticle System Using On-Off Pulses   | NANOMATERIALS   | 11  |       |       | 1859    |
| 48 | Koutsioukis, Apostolos; Belessi, Vassiliki; Georgakilas, Vasilios  | Solid phase functionalization of MWNTs: an eco-friendly approach for carbon-based conductive inks  | GREEN CHEMISTRY                                       | 23  | 5442  | 5448  |         |
| 49 | Paspalakis, Emmanuel; Smponias, Athanasios; Stefanatos, Dionisis   | Coherent preparation of the biexciton state in a semiconductor quantum dot coupled to a metallic nanoparticle  | JOURNAL OF APPLIED PHYSICS                            | 129 |       |       | 223104  |
| 50 | Dhokal, R.; Nepal, S.; Galanakis, I.; Adhikari, R. P.; Kaphle, G. C.   | Prediction of half-metallicity and spin-gapless semiconducting behavior in the new series of FeCr-based quaternary Heusler alloys: An Ab initio study                    | JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS                       | 882 |       |       | 160500  |
| 51 | Asadpour, Seyyed Hossein; Paspalakis, Emmanuel; Hamedi, Hamid R.   | Exchange of optical vortices in symmetry-broken quantum systems  | PHYSICAL REVIEW A                                     | 103 |       |       | 63705   |

|    |  |   |   |     |       |       |         |
|----|--|---|---|-----|-------|-------|---------|
| 52 | Drakopoulos, Stavros X.; Manika, Georgia C.; Nogales, Aurora; Kim, Taeyong; Robbins, Andrew B.; Claudio, Gianfranco; Minnich, Austin J.; Ezquerra, Tiberio A.; Psarras, Georgios C.; Martin-Fabiani, Ignacio; Ronca, Sara            | Gold/ultra-high molecular weight polyethylene nanocomposites for electrical energy storage: Enhanced recovery efficiency upon uniaxial deformation  | JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE                    | 138 |       |       | e51232  |
| 53 | Umar, Ahmad; Ibrahim, A. A.; Algadi, Hassan; Nakate, Umesh T.; Choudhury, Sandip P.; Alsuwian, Turki; Albargi, Hasan; Alsaiani, Mabkhoot A.; Baskoutas, S.   | Selective ethanol gas sensing performance of flower-shaped CuO composed of thin nanoplates  | JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS | 32  | 18565 | 18579 |         |
| 54 | Algadi, Hassan; Umar, Ahmad; Albargi, Hasan; Alsuwian, Turki; Baskoutas, Sotirios  | Carbon Nanodots as a Potential Transport Layer for Boosting Performance of All-Inorganic Perovskite Nanocrystals-Based Photodetector  | CRYSTALS  | 11  |       |       | 717     |
| 55 | Drakopoulos, S. X.; Psarras, G. C.; Ronca, S.  | Oriented ultra-high molecular weight polyethylene/gold nanocomposites: Electrical conductivity and chain entanglement dynamics  | EXPRESS POLYMER LETTERS                               | 15  | 492   | 502   |         |
| 56 | Kalamam, M. Beaula Ruby; Inbanathan, S. S. R.; Sethuraman, K.; Umar, Ahmad; Algadi, Hassan; Ibrahim, Ahmed A.; Rahman, Qazi Inamur; Garoufalos, Christos S.; Baskoutas, Sotirios   | Direct sunlight-driven enhanced photocatalytic performance of V2O5 nanorods/ graphene oxide nanocomposites for the degradation of Victoria blue dye   | ENVIRONMENTAL RESEARCH                                | 199 |       |       | 111369  |
| 57 | Jaswal, Anurag; Kaur, Manjot; Singh, Surinder; Kansal, Sushil Kumar; Umar, Ahmad; Garoufalos, Christos S.; Baskoutas, Sotirios   | Adsorptive removal of antibiotic ofloxacin in aqueous phase using rGO-MoS2 heterostructure  | JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS                        | 417 |       |       | 125982  |
| 58 | Kouzoudis, Dimitris; Samourganidis, Georgios; Kolokithas-Ntoukas, Argiris; Zoppellaro, Giorgio; Spiliotopoulos, Konstantinos   | Magnetic Hyperthermia in the 400-1,100 kHz Frequency Range Using MIONS of Condensed Colloidal Nanocrystal Clusters  | FRONTIERS IN MATERIALS                                | 8   |       |       | 638019  |
| 59 | Kolokithas-Ntoukas, Argiris; Bakandritsos, Aristides; Belza, Jan; Kesa, Peter; Herynek, Vit; Pankrac, Jan; Angelopoulou, Athina; Malina, Ondrej; Avgoustakis, Konstantinos; Georgakilas, Vasilios; Polakova, Katerina; Zboril, Radek | Condensed Clustered Iron Oxides for Ultrahigh Photothermal Conversion and In Vivo Multimodal Imaging  | ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES                    | 13  | 29247 | 29256 |         |
| 60 | Galanakis, Iosif   | An Ab Initio Study of All-Heusler Heterostructures: The case of Ultrathin Multilayers   | PHYSICA STATUS SOLIDI-RAPID RESEARCH LETTERS          | 15  |       |       | 2100139 |
| 61 | Mantashian, Grigor A.; Mantashyan, Paytsar A.; Sarkisyan, Hayk A.; Kazaryan, Eduard M.; Bester, Gabriel; Baskoutas, Sotirios; Hayrapetyan, David B.  | Exciton-Related Raman Scattering, Interband Absorption and Photoluminescence in Colloidal CdSe/CdS Core/Shell Quantum Dots Ensemble   | NANOMATERIALS   | 11  |       |       | 1274    |
| 62 | Mystiridou, Emmanouela; Patsidis, Anastasios C.; Bouropoulos, Nikolaos   | Development and Characterization of 3D Printed Multifunctional Bioscaffolds Based on PLA/PCL/HAp/BaTiO3 Composites  | APPLIED SCIENCES-BASEL                                | 11  |       |       | 4253    |
| 63 | Xing, Yijing; Li, Haibin; Avgouropoulos, George  | Research Progress of Proton Exchange Membrane Failure and Mitigation Strategies   | MATERIALS   | 14  |       |       | 2591    |
| 64 | Thanopoulos, Ioannis; Blekos, Kostas; Kalozoumis, Panayotis; Karanikolas, Vasilios; Paspalakis, Emmanuel   | Memory effects and quantum speedup for a quantum emitter near a molybdenum disulfide nanodisk   | PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES    | 133 |       |       | 114780  |
| 65 | Asadpour, Seyyed Hossein; Faizabadi, Edris; Kudriasov, Viaceslav; Paspalakis, Emmanuel; Hamedi, Hamid R.   | Swapping of orbital angular momentum states of light in a quantum well waveguide  | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS                        | 136 |       |       | 457     |
| 66 | Kaur, Ramanpreet; Kaur, Amandeep; Kaur, Rajinder; Singh, Samer; Bhatti, Manpreet Singh; Umar, Ahmad; Baskoutas, S.; Kansal, Sushil Kumar   | Cu-BTC metal organic framework (MOF) derived Cu-doped TiO2 nanoparticles and their use as visible light active photocatalyst for the decomposition of ofloxacin (OFX) antibiotic and antibacterial activity | ADVANCED POWDER TECHNOLOGY                            | 32  | 1350  | 1361  |         |



|    |   |  |   |     |      |      |         |
|----|---|--|---|-----|------|------|---------|
| 67 | Nikolaou, Maria; Avraam, Kyriakos; Kolokithas-Ntoukas, Argiris; Bakandritsos, Aristides; Lizal, Frantisek; Misik, Ondrej; Maly, Milan; Jedelsky, Jan; Savva, Ioanna; Balanean, Florica; Krasia-Christoforou, Theodora | Superparamagnetic electrospun microrods for magnetically-guided pulmonary drug delivery with magnetic heating                        | MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS | 126 |      |      | 112117  |
| 68 | Chronis, A. G.; Karantagli, E.; Michos, F. I.; Garoufalis, Christos S.; Sigalas, M. M.  | Exotic nanoparticles of group IV monochalcogenides as anode materials for Li-Ion batteries   | SOLID STATE COMMUNICATIONS  | 332 |      |      | 114326  |
| 69 | Tremi, Ioanna; Havaki, Sophia; Georgitsopoulou, Sofia; Lagopati, Nefeli; Georgakilas, Vasilios; Gorgoulis, Vassilis G.; Georgakilas, Alexandros G.  | A Guide for Using Transmission Electron Microscopy for Studying the Radiosensitizing Effects of Gold Nanoparticles In Vitro          | NANOMATERIALS   | 11  |      |      | 859     |
| 70 | Umar, Ahmad; Ibrahim, Ahmed A.; Kumar, Rajesh; Algadi, Hassan; Albargi, Hasan; Alhamami, Mohsen A. M.; Nakate, Umesh T.; Baskoutas, Sotirios  | Star-Fruit-Shaped CuO Structures for High Performance Ethanol Gas Sensor Device  | SCIENCE OF ADVANCED MATERIALS   | 13  | 724  | 733  |         |
| 71 | Smponias, Athanasios; Stefanatos, Dionisis; Paspalakis, Emmanuel  | Fast and robust exciton preparation in a coupled semiconductor quantum dot-metal nanoparticle system using shortcuts to adiabaticity | JOURNAL OF APPLIED PHYSICS  | 129 |      |      | 123107  |
| 72 | Hamed, Hamid Reza; Yannopoulos, Vassilios; Mekys, Algirdas; Paspalakis, Emmanuel  | Control of Kerr nonlinearity in a four-level quantum system near a plasmonic nanostructure   | PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES                      | 130 |      |      | 114662  |
| 73 | Aravantinos-Zafiris, Nikos; Kanistras, Nikos; Sigalas, Mihail M.  | Acoustoelastic phononic metamaterial for isolation of sound and vibrations   | JOURNAL OF APPLIED PHYSICS  | 129 |      |      | 105108  |
| 74 | Paulraj, P.; Umar, Ahmad; Rajendran, K.; Manikandan, A.; Sathamraja, A.; Kumar, R.; Manikandan, E.; Pandian, K.; Baskoutas, S.; Algadi, Hassan; Ibrahim, Ahmed A.; Alsaiani, Mabkhoot A.                              | Methylene blue intercalated layered MnO <sub>2</sub> nanosheets for high sensitive non-enzymatic ascorbic acid sensor                | JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS                   | 32  | 8317 | 8329 |         |
| 75 | Stamatelatos, A.; Tsarmpopoulou, M.; Chronis, A. G.; Kanistras, N.; Anyfantis, D. I.; Violatzis, E.; Geralis, D.; Sigalas, M. M.; Pouloupoulos, P.; Grammatikopoulos, S.  | Optical interpretation for plasmonic adjustment of nanostructured Ag-NiO thin films  | INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B                               | 35  |      |      | 2150093 |
| 76 | Eleftheriadis, Georgios K.; Kantarelis, Efthymios; Monou, Paraskevi Kyriaki; Andriotis, Eleftherios G.; Bouropoulos, Nikolaos; Tzimtzimis, Emmanouil K.; Tzetzis, Dimitrios; Rantanen, Jukka; Fatouros, Dimitrios G.  | Automated digital design for 3D-printed individualized therapies   | INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS                                  | 599 |      |      | 120437  |
| 77 | Ross, Steven A.; Hurt, Andrew P.; Antonijevic, Milan; Bouropoulos, Nikolaos; Ward, Adam; Basford, Pat; McAllister, Mark; Douroumis, Dennis  | Continuous Manufacture and Scale-Up of Theophylline-Nicotinamide Cocrystals  | PHARMACEUTICS   | 13  |      |      | 419     |
| 78 | Ozdogan, Kemal; Galanakis, Iosif  | Stability of spin-gapless semiconducting behavior in Ti <sub>2</sub> CoSi, Ti <sub>2</sub> MnAl, and Ti-2 VAs Hensler compounds      | PHYSICAL REVIEW MATERIALS   | 5   |      |      | 24409   |
| 79 | Angelopoulou, Pinelopi; Kassavetis, Spyros; Papavasiliou, Joan; Karfaridis, Dimitris; Slowik, Grzegorz; Patsalas, Panos; Avgouropoulos, George  | Enhanced Performance of LiAl <sub>0.1</sub> Mn <sub>1.9</sub> O <sub>4</sub> Cathode for Li-Ion Battery via TiN Coating              | ENERGIES  | 14  |      |      | 825     |
| 80 | Aravantinos-Zafiris, Nikos; Lucklum, Frieder; Sigalas, Mihail M.  | Complete phononic band gaps in the 3D Yablonovite structure with spheres   | ULTRASONICS   | 110 |      |      | 106265  |
| 81 | Chatzitaki, Aikaterini-Theodora; Tsongas, Konstantinos; Tzimtzimis, Emmanouil K.; Tzetzis, Dimitrios; Bouropoulos, Nikolaos; Barmpalexis, Panagiotis; Eleftheriadis, Georgios K.; Fatouros, Dimitrios G.              | 3D printing of patient-tailored SNEDDS-based suppositories of lidocaine  | JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY                         | 61  |      |      | 102292  |

|    |  |  |   |     |      |      |         |
|----|--|--|---|-----|------|------|---------|
| 82 | Christoforidou, Theodora; Giasafaki, Dimitra; Andriotis, Eleftherios G.; Bouropoulos, Nikolaos; Theodoroula, Nikoleta F.; Vizirianakis, Ioannis S.; Steriotis, Theodore; Charalambopoulou, Georgia; Fatouros, Dimitrios G. | Oral Drug Delivery Systems Based on Ordered Mesoporous Silica Nanoparticles for Modulating the Release of Aprepitant   | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES                             | 22  |      |      | 1896    |
| 83 | Poonguzhali, R. Vandamar; Kumar, E. Ranjith; Pushpagiri, T.; Steephen, Ananth; Arunadevi, N.; Baskoutas, S.  | Lemon juice (natural fuel) assisted synthesis of MgO nanorods for LPG gas sensor applications  | SOLID STATE COMMUNICATIONS  | 325 |      |      | 114161  |
| 84 | Chronis, A. G.; Michos, F., I; Garoufalas, C. S.; Sigalas, M. M.   | Structural and optical properties of Be, Mg and Ca nanorods and nanodisks  | PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS                                     | 23  | 1849 | 1858 |         |
| 85 | Steinbauer, Patrick; Rohatschek, Andreas; Andriotis, Orestis; Bouropoulos, Nikolaos; Liska, Robert; Thurner, Philipp J.; Baudis, Stefan  | Biomimetic adhesion motifs based on RAFT polymers with phosphonate groups  | EUROPEAN POLYMER JOURNAL  | 143 |      |      | 110188  |
| 86 | Psiachos, D.; Sigalas, M. M.   | Band-Gap Tuning in Two-Dimensional Spatiotemporal Phononic Crystals  | PHYSICAL REVIEW APPLIED   | 15  |      |      | 14022   |
| 87 | Sgouros, Aristotelis P.; Androulidakis, Charalampos; Tsoukleri, Georgia; Kalosakas, George; Delikoukos, Nikos; Signetti, Stefano; Pugno, Nicola M.; Parthenios, John; Galiotis, Costas; Papagelis, Konstantinos            | Efficient Mechanical Stress Transfer in Multilayer Graphene with a Ladder-like Architecture  | ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES                                      | 13  | 4473 | 4484 |         |
| 88 | Bosch, J.; Talbi, A.; Baskoutas, S.; Feddi, E.   | Magnetic properties of exciton trapped by an off-center ionized donor in single quantum dot  | CURRENT APPLIED PHYSICS   | 23  | 1    | 7    |         |
| 89 | Sgouros, Aristotelis P.; Karantagli, Eleni; Sigalas, Mihail M.   | Reflectivity reduction of nanopatterned c-Si solar cells with antireflective coatings exposed to a wide range of incidence angles  | PHOTONICS AND NANOSTRUCTURES-FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS              | 43  |      |      | 100893  |
| 90 | Andriotis, Eleftherios G.; Chachlioutaki, Konstantina; Monou, Paraskevi Kyriaki; Bouropoulos, Nikolaos; Tzetzis, Dimitrios; Bampalexis, Panagiotis; Chang, Ming-Wei; Ahmad, Zeeshan; Fatouros, Dimitrios G.                | Development of Water-Soluble Electrospun Fibers for the Oral Delivery of Cannabinoids  | AAPS PHARMSCITECH   | 22  |      |      | 23      |
| 91 | Umar, Ahmad; Ibrahim, Ahmed A.; Kumar, R.; Albargi, H.; Zeng, Wen; Alhmami, Mohsen Ali M.; Alsaiari, Mabkhoot A.; Baskoutas, S.  | Gas sensor device for high-performance ethanol sensing using alpha-MnO <sub>2</sub> nanoparticles  | MATERIALS LETTERS   | 286 |      |      | 129232  |
| 92 | Ioannou, Anna; Vareli, Ioanna; Kaltzoglou, Andreas; Koutselas, Ioannis   | Synthesis, characterization and optoelectronic properties of 2D hybrid RPbX <sub>4</sub> semiconductors based on an isomer mixture of hexanediamine-based dications                          | ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG SECTION B-A JOURNAL OF CHEMICAL SCIENCES | 76  | 517  | 528  |         |
| 93 | Lada, Zoi G.; Soto Beobide, Amaia; Mathioudakis, Georgios N.; Voyiatzis, George A.   | Fe(II) Spin Crossover/Polymer Hybrid Materials: Investigation of the SCO Behavior via Temperature-Dependent Raman Spectroscopy, Physicochemical Characterization and Migration Release Study | MOLECULES   | 26  |      |      | 201     |
| 94 | Thanopoulos, Ioannis; Karanikolas, Vasilios; Paspalakis, Emmanuel  | Non-Markovian Spontaneous Emission Dynamics of a Quantum Emitter Near a Transition-Metal Dichalcogenide Layer  | IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN QUANTUM ELECTRONICS                  | 27  |      |      | 6700108 |
| 95 | Vainos, Nikolaos A.; Bagiokis, Eleftherios; Karoutsos, Vagelis; Hou, Jingshan; Liu, Yufeng; Zou, Jun; Fang, Yongzheng; Papachristopoulou, Konstantina; Lorusso, Antonella; Caricato, Anna Paola; Perrone, Alessio          | Nanolayer Growth on 3-Dimensional Micro-Objects by Pulsed Laser Deposition   | NANOMATERIALS   | 11  |      |      | 35      |

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5- Λίστα Ερευνητικών Προγραμμάτων για το έτος 2021

## Λίστα Ερευνητικών Προγραμμάτων 2021

|                              |   |             |                                 |
|------------------------------|---|-------------|---------------------------------|
| Αλεξανδρόπουλος<br>Δημήτριος | « Προηγμένες τεχνικές προσδιορισμού ολογραφικών μασκών για την απεικόνιση νευρώνων και μετάδοσης ολογραμμάτων σε οπτικές ίνες για εφαρμογές στην οπτογενετική (HOLOGEN)» με MIS 5047121 και Φ.Κ.:81228....., της Πρόσκλησης ΕΔΒΜ 103 «Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές»   | Συντονισμός | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |
| Αυγουρόπουλος<br>Γεώργιος    | METHCELL (scientific coordinator; bilateral programme Greece-China; total budget: 442,500 € (400k€ funded by GSRT) entitled “ <b>A reformed methanol fuel cell based on intermediate-temperature molten proton conductor electrolyte</b> ” (10/2019 to 9/2022)<br>BaNaNa (scientific coordinator; Research-Creat-Innovate, Call B; total budget: 998,280€ (906,624€ funded by GSRT) entitled “ <b>Development of Sodium-ion batteries based on naturally derived anode materials</b> ” (7/2020 to 1/2023)   | Συντονισμός | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |
| Γαλανάκης Ιωσήφ              | Μέλος της ερευνητικής ομάδας στο Τμήμα Επιστήμης των Υλικών του Πανεπιστημίου Πατρών στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα «Twinning towards the Russian-Armenian University’s scientific excellence and innovation capacity in nanomaterials for quantum information and quantum optics (NanoQIQO)» στα πλαίσια της πρόσκλησης «H2020-WIDESPREAD-2020-5» σε συνεργασία με το Department of General Physics and Quantum Nanostructures, Russian-Armenian University (συντονιστής) και το Department of Chemistry, University of Hamburg. Διάρκεια 02/2021 έως και 01/2024 | Συμμετοχή   | Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα |
| Γαρουφαλής<br>Χρήστος        | Horizon - 2020 research and innovation program of the European Union (grant no. 952335, NanoQIQO Twinning project)  | Συμμετοχή   | Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα |
| Γεωργακίλας<br>Βασίλειος     | Graphen. Ανάπτυξη υδατικών αγωγίμων μελανιών βαθυτυπίας-φλεξογραφίας με βάση το γραφένιο. 2018 - 2022. (Προϋπολογισμός ΠΠ 194.285 ευρώ).  | Συμμετοχή   | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |
| Δήμος<br>Κωνσταντίνος        | FluoPrints aims to the development of fluorescent inks, pastes and filaments based on carbon dots for cutting edge and bio- applications via 2D and 3D printing technologies. Carbon dots are on the research spotlight recently, due to their biocompatibility and photoluminescence in advance, while 3D printing is considered a major technological breakthrough that will dominate multiple markets in near future. FluoPrints targets to the synthesis of high quality  | Συντονισμός | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |

|                              |  |             |                                 |
|------------------------------|--|-------------|---------------------------------|
|                              | <p>carbon dots with advanced and tuned optoelectronic properties by sophisticated modification and the subsequent production of novel media with excellent specifications for printed applications. The final innovative products may lead the market of fluorescent printing consumables as of their benign nature, low cost, ease of preparing, complex properties and versatility since they can be exploited in a plethora of high-tech applications as the formulation via 3D printing of custom-made biocompatible fluorescent scaffolds for bio-imaging purposes, for new generation printed electronics as folded sensors and “smart” identifiers, in anti-counterfeiting and information encryption, while their benign nature allows their employment by domestic users. The project combines materials science and engineering with chemistry, cutting edge technology and medicine. Its methodology relays on advancing of known carbon dots’ synthetic procedures, i.e. microwave-assisted one-step pyrolysis, controlling all possible factors affecting their physicochemical properties, having 2D or 3D printing alternatives, thus gaining expanded applicability. 2018-2021</p> |             |                                 |
| Θανόπουλος Βασίλειος Ιωάννης | <p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ " ΝΕΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ 2019"<br/> ΤΙΤΛΟΣ: ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΙΣΧΥΡΗ ΣΥΖΕΥΞΗ ΦΩΤΟΣ-ΥΛΗΣ ΣΕ ΚΒΑΝΤΙΚΟΥΣ ΕΚΠΟΜΠΟΥΣ ΣΕ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΝΑΝΟΔΙΣΚΟΥΣ MoS2 ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ. (StrongNDMoS2)<br/> ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 24/01/2020 - 23/04 2021<br/> ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ</p>   | Συμμετοχή   | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |
| Κούτσελας Ιωάννης            | <p>HORIZON 2020. Πρόγραμμα "PeroCube"</p>  | Συμμετοχή   | Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα |
| Μπασκούτας Σωτήριος          | <p>(2020-today) <b>Group Leader</b> HORIZON 2020, <i>Twinning to strengthen the Russian-Armenian University’s research and innovation capacity in nanomaterials for quantum information and quantum optics, <u>budget: 900000 Euro.</u></i></p>  | Συντονισμός | Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα |
| Πασπαλάκης Εμμανουήλ         | <p>Ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «Κβαντικός Προσομοιωτής Πολαριτονίων» και ακρωνύμιο POLISIMULATOR, Δράση Εθνικής Εμβέλειας «Διμερής E&amp;T Συνεργασία Ελλάδα – Ρωσίας», ΕΣΠΑ 2014–2020, ΓΓΕΤ. <b>Επιστημονικός Υπέυθυνος για το Πανεπιστήμιο Πατρών.</b> Το πρόγραμμα περιλαμβάνει συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίου Πατρών, ΙΤΕ (ομάδα Αναπληρωτή Καθηγητή Π. Σαββίδη και ομάδα Dr. D. Petrosyan και Dr. Γ. Νικολόπουλου), Πολυτεχνείου Κρήτης (ομάδα Αναπληρωτή Καθηγητή Δ. Αγγελάκη), St. Petersburg State University (group of Prof. A. Kavokin), Center for Photonics and Quantum Materials, Skoltech (groups of Prof. N. Berloff and Prof. P.G. Lagoudakis) και Russian Quantum Center, Skoltech (group of Prof. F.P. Laussy). Συνολικός προϋπολογισμός Ελληνικής και Ρώσικης πλευράς ~ 1.000.000 €. Προϋπολογισμός Πανεπιστημίου Πατρών: 170.500 €.</p>   | Συντονισμός | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |

|                           |   |             |                                 |
|---------------------------|---|-------------|---------------------------------|
| Πασπαλάκης<br>Εμμανουήλ   | Ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «Ελεγχόμενη αλληλεπίδραση φωτός-ύλης σε κβαντικές τελείες συζευγμένες με πλασμονικές νανοδομές» του Εμπειρικού Ιδρύματος στα πλαίσια των Οικονομικών Ενισχύσεων εις μνήμην Μιλτιάδου Εμπειρικού. <b>Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος</b> . Προϋπολογισμός 9.200 €.  | Συντονισμός | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |
| Πασπαλάκης<br>Εμμανουήλ   | Ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «Ελεγχόμενη ισχυρή σύζευξη φωτός-ύλης σε κβαντικούς εκπομπούς σε αλληλεπίδραση με νανοδίσκους MoS <sub>2</sub> για εφαρμογές κβαντικής τεχνολογίας», <b>Πρόσκληση «Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές –κύκλος Β'»</b> , ΕΣΠΑ 2014–2020, Υπουργείο Παιδείας. <b>Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος</b> . Προϋπολογισμός 45.500 €.  | Συντονισμός | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |
| Πασπαλάκης<br>Εμμανουήλ   | Ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «Twinning towards the Russian-Armenian University's scientific excellence and innovation capacity in nanomaterials for quantum information and quantum optics», <b>Πρόσκληση H2020-WIDESPREAD-2018-2020</b> , Horizon 2020. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίου Πατρών του University of Hamburg της Γερμανίας και του Russian-Armenian (Slavonic) University της Αρμενίας. <b>Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος Καθηγητής Σ. Μπασκούτας</b> . Συνολικός προϋπολογισμός 899.531,25 € και Προϋπολογισμός Πανεπιστημίου Πατρών: 218.125 €. | Συμμετοχή   | Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα |
| Πουλόπουλος<br>Παναγιώτης | Ολοκληρωμένο Σύστημα Επιτήρησης, Διαχείρισης και Αναζωογόνησης Φ/Β Διατάξεων, ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ<br>ΗΜ. ΕΝΑΡΞΗΣ: 17/10/2018 ΗΜ. ΛΗΞΗΣ: 16/10/2021   | Συμμετοχή   | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |
| Τοπογλίδης<br>Εμμανουήλ   | Πρόγραμμα <b>Κ. Καραθεοδωρής 2017</b> με τίτλο "Electrochemical Sensors based On Flexible Substrates (ESOFs)", Επιτροπή Ερευνών, Πανεπιστήμιο Πατρών. <b>Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος</b> . Προϋπολογισμός 30.000 €. Grant number: 80669<br>ΕΝΑΡΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: 1 <sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2018.  | Συντονισμός | Τίποτα από τα παραπάνω          |
| Ψαρράς Γεώργιος           | "Integrating Multi-Functionality and Smart Performance in Hybrid Polymer Nanodielectrics".<br><br>Hellenic Foundation for Research & Innovation, 1 <sup>st</sup> Call for HFRI's research projects to support Faculty members and Researchers, Scientific Responsible: G. C. Psarras.<br><br>Duration: 2020-2022.   | Συντονισμός | Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα  |