



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

<http://www.matersci.upatras.gr>

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Ακαδημαϊκού Έτους 2013-2014



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ - ΡΙΟ
ΤΗΛ: 2610/997554 FAX: 2610/969368
E-mail: mscisecr@upatras.gr

Ετήσια Εσωτερική Έκθεση

Ακαδημαϊκό έτος 2013-2014

Τόπος: Πάτρα

Ημερομηνία Σεπτέμβριος 2014

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΕΣΠΑ
2007-2013
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ - ΡΙΟ

ΤΗΛ: 2610/997554 FAX: 2610/969368

Πληρ.: Σκαπέρδα Μαρία, Αναπληρώτρια
Προϊσταμένη Γραμματείας

E-mail: mscisecr@upatras.gr

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του ακαδημαϊκού έτους 2013 - 2014 του Τμήματος **Επιστήμης των Υλικών** συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

1. Νικόλαος Βάϊνος, Καθηγητής
2. Μιχαήλ Σιγάλας, Αναπληρωτής Καθηγητής
3. Ιωσήφ Γαλανάκης, Επίκουρος Καθηγητής
4. Βασίλειος Γεωργακίλας, Επίκουρος Καθηγητής
5. Εμμανουήλ Τοπογλίδης, Λέκτορας

και συνεπικουρήθηκε από την Υποστηρικτική Ομάδα της ΟΜΕΑ, όπως αυτή ορίστηκε σύμφωνα με το αριθμ. πρωτ. 1371/25.10.2010 έγγραφο του τότε Προέδρου του Τμήματος κ. Δημητρίου Ι. Φωτεινού, και η οποία απαρτίζεται από την:

1. Σκαπέρδα Μαρία, ΙΔΑΧ, ΠΕ Διοικητικού – Οικονομικού, Αναπληρώτρια Προϊσταμένη της Γραμματείας του Τμήματος

στο πλαίσιο του έργου «**Οργάνωση και λειτουργία ΜΟΔΠ στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» με κωδικό MIS 299841.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «**Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση**» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος και Συντονιστής της ΟΜΕΑ



Νικόλαος Α. Βάϊνος
Καθηγητής

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Πρόλογος	7
2	ΕΠΣΑΓΩΓΗ	8
2.1	Σύνθεση ΟΜΕΑ και περιγραφή διαδικασίας.....	8
2.2	Σχόλια επί της διαδικασίας	9
3	Παρουσίαση του Τμήματος	10
3.1	Γεωγραφική θέση του Τμήματος	10
3.2	Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος	10
3.2.1	Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία (ποσοτικά στοιχεία).....	10
3.2.2	Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί) κατά την τελευταία πενταετία	10
3.3	Σκοπός και στόχοι του Τμήματος	11
3.3.1	Στόχοι και σκοποί του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του	11
3.3.2	Αντίληψη στόχων και σκοπών του από την ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος....	13
3.3.3	Απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος ...	13
3.3.4	Επίτευξη των Στόχων-Παράγοντες	13
3.4	Διοίκηση του Τμήματος	14
3.4.1	Θεσμοθετημένες Επιτροπές.....	14
3.4.2	Εσωτερικοί κανονισμοί λειτουργίας	15
3.4.3	Διάρθρωση σε Τομείς.....	15
4	Προγράμματα Σπουδών	16
4.1	Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών	16
4.1.1	Ανταπόκριση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας	16
4.1.2	Συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών	17
4.1.3	Εξεταστικό σύστημα	18
4.1.4	Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών.....	18
4.1.5	Πρακτική άσκηση των φοιτητών	19
4.2	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	21
4.2.1	Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	21
4.2.2	Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	21

4.2.3	Ανταπόκριση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας.....	21
4.2.4	Συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ..	22
4.2.5	Εξεταστικό σύστημα	22
4.2.6	Χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών	24
4.2.7	Διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών	24
4.2.8	Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	24
4.3	Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών	26
4.3.1	Ανταπόκριση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας.....	26
4.3.2	Δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών	26
4.3.3	Εξεταστικό σύστημα	26
4.3.4	Διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκόντων	26
4.3.5	Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών	26
5	Εκπαιδευτικό - Διδακτικό έργο.....	27
5.1	Αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού-Ανάλυση ερωτηματολογίων μελών ΔΕΠ	27
5.2	Ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας - Ανάλυση ερωτηματολογίων φοιτητών/φοιτητριών	28
5.3	Οργάνωση και εφαρμογή του διδακτικού έργου.....	29
5.3.1	Οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών	29
5.4	Εκπαιδευτικά βοηθήματα.....	30
5.5	Διαθέσιμα μέσα και υποδομές	30
5.6	Βαθμός αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.....	32
5.7	Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και μεταξύ τους συνεργασία.....	33
5.8	Βαθμός σύνδεσης της διδασκαλίας-έρευνας.....	33
5.9	Συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο	33
5.10	Κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών.....	34
6	Ερευνητικό-Επιστημονικό έργο	36
6.1	Προαγωγή της έρευνας	36
6.2	Ερευνητικά προγράμματα και έργα	36
6.3	Διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές	41

6.4	Επιστημονικές δημοσιεύσεις.....	41
6.5	Αναγνώριση της έρευνας από τρίτους	41
6.6	Ερευνητικές συνεργασίες.....	41
6.7	Διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου	41
7	Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές	43
7.1	Δομή και αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών	43
7.2	Υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας.....	43
7.3	Υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα.....	43
7.4	Βαθμός αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος....	44
7.5	Βαθμός διαφάνειας και αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού...44	
7.6	Βαθμός διαφάνειας και αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων	44
8	Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς	45
8.1	Συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς.....	45
8.2	Δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς.....	45
8.3	Δραστηριότητες ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς	45
8.4	Σύνδεση της συνεργασίας ΚΠΠ με φορείς και εκπαιδευτική διαδικασία	45
8.5	Συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη	45
9	Συμπεράσματα	47
9.1	Θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος.....	47
9.2	Ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενοι κίνδυνοι από τα αρνητικά σημεία	47
10	Σχέδια βελτίωσης	49
10.1	Βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης: Άρση των αρνητικών και ενίσχυση των θετικών σημείων.	49
10.2	Μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης: Άρση των αρνητικών και ενίσχυση των θετικών σημείων.	49
10.3	Προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος.....	49
10.4	Προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία	50
11	Παραρτήματα.....	51

11.1	Πρότυπο δείγμα ερωτηματολογίου μαθημάτων προς συμπλήρωση από τους φοιτητές	52
11.2	Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Αποτίμησης Εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές ακαδ. έτους 2013-2014, ανά εξάμηνο	54
11.3	Ερωτηματολόγιο μελών ΔΕΠ	58
11.4	Πλήρης κατάλογος των επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών του Τμήματος για το ημερολογιακό έτος 2013	59
11.5	Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών ακαδ. έτους 2013 – 2014	74
11.5.1	Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Επιστήμης των Υλικών στην Αγγλική Γλώσσα	78
11.6	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ακαδ. έτους 2013 - 2014	80
11.6.1	Μαθήματα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης των Υλικών στην Αγγλική Γλώσσα 88	
11.7	Απογραφικοί Πίνακες Τμήματος Επιστήμης των Υλικών ακαδ. έτους 2013 – 2014	89

1 Πρόλογος

Η παρούσα ετήσια έκθεση αποτίμησης των λειτουργικών στοιχείων του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών της Σχολής Θετικών Επιστημών για το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 αφορά στην τρίτη χρονιά της δεύτερης 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. Παρά τις πολύ μεγάλες προσπάθειες των μελών για την αναβάθμισή της, η ανεπαρκής και προβληματική κτηριακή υποδομή αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη του Τμήματος. Οι ελλείψεις σε τεχνικό προσωπικό, οι καθυστερημένοι διορισμοί μελών Δ.Ε.Π., καθώς και η γενικότερη υποχρηματοδότηση του Ελληνικού Πανεπιστημίου δημιουργούν επιπλέον προβλήματα στην λειτουργία του Τμήματος. Παρόλα ταύτα το Τμήμα παραμένει μια πολύ δυναμική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα.

Τον Σεπτέμβριο του 2013 πραγματοποιήθηκε και η Εξωτερική Αξιολόγηση του Τμήματος από την ΑΔΙΠ. Η έκθεση που δημοσιεύθηκε καταδεικνύει την υψηλή ποιότητα του Τμήματος τόσο ως προς εκπαιδευτικό όσο και ως προς το ερευνητικό έργο που υλοποιείται στο Τμήμα.

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών υποδέχθηκε 129 πρωτοετείς φοιτητές (125 Ελληνικής Ιθαγένειας και 4 αλλοδαπούς), παρά τον κατά το ιδρυτικό διάταγμα σχετικά περιορισμένο αριθμό 50 φοιτητών και την πάγια θέση του Τμήματος για μείωση του αριθμού εισακτέων. Από τους παλαιότερους εγγεγραμμένους, διεγράφησαν 16 φοιτητές. Το έτος 2013-2014 αποφοίτησαν 47 φοιτητές.

Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη των Υλικών φοιτούν 21 Μεταπτυχιακοί Φοιτητές για δίπλωμα ειδίκευσης και επιπλέον 23 Υποψήφιοι Διδάκτορες, εκ των οποίων επτά (7) προέρχονται από χώρες της αλλοδαπής, αριθμός αρκετά σημαντικός για ένα Τμήμα νεαρό σε ηλικία. Πρέπει να αναφερθεί ότι το Τμήμα μας συμμετέχει ενεργά και στο Διατμηματικό ΠΜΣ στην Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών με τα Τμήματα Φυσικής, Χημείας 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 2013 τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος δημοσίευσαν 79 πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές ενώ οι εργασίες με διεύθυνση το Τμήμα έλαβαν για το ίδιο διάστημα περί τις 2.576 ετεροαναφορές, αριθμοί που αυξάνονται σε ετήσια βάση. Τα στοιχεία αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά για μια μικρή και νέα ακαδημαϊκή μονάδα και καταδεικνύουν την Ερευνητική και εν γένει Ακαδημαϊκή Αριστεία και την 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 2013-2014 αποτιμήθηκε με συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τα μέλη ΔΕΠ καθώς και από τους φοιτητές του Τμήματος για το σύνολο των υποχρεωτικών και μερικών προαιρετικών προπτυχιακών μαθημάτων. Επίσης

για πρώτη φορά έγινε και αποτίμηση από τους Μεταπτυχιακούς Φοιτητές του Τμήματος για τα υποχρεωτικά μαθήματα του ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών.

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

Νικόλαος Α. Βάϊνος

Καθηγητής

Πρόεδρος του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών

2 ΕΠΣΑΓΩΓΗ

2.1 Σύνθεση ΟΜΕΑ και περιγραφή διαδικασίας

- Η ΟΜΕΑ αποτελείται από τον Καθηγητή και Πρόεδρο του Τμήματος κ. Νικόλαο Βάϊνο, τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Μιχαήλ Σιγάλα, τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Ιωσήφ Γαλανάκη, τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Βασίλειο Γεωργακίλα και τον Λέκτορα κ. Εμμανουήλ Τοπογλίδη. Παρότι τους ζητήθηκε, οι φοιτητές αρνήθηκαν να ορίσουν εκπρόσωπο. Την ΟΜΕΑ συνεπικούρησε στο έργο της η υπάλληλος της Γραμματείας κα Μαρία Σκαπέρδα.
- Η ΟΜΕΑ συνεργάστηκε με τους διδάσκοντες του Τμήματος.
- Η ΟΜΕΑ συνεδρίασε επανειλημμένα και ανέλυσε τα δεδομένα. Ειδικότερα ανέπτυξε σύστημα διασφάλισης της αξιοπιστίας και της ασφάλειας των δεδομένων με έμφαση σε εκείνα που αφορούν σε αποτίμηση εκπαιδευτικού έργου από φοιτητές.
- 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.
- Η διαδικασία αποτίμησης σε όλα τα στάδιά της, καθώς και η παρούσα έκθεση συζητήθηκαν σε σχετικές συνεδριάσεις της Συνέλευσης του Τμήματος.
- Για το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014, ακολουθήθηκε η διαδικασία αποτίμησης εκπαιδευτικού έργου μέσω των ερωτηματολογίων της ΜΟΔΠ που διανεμήθηκαν στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές και συμπληρώθηκαν από αυτούς, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΜΟΔΠ και το ειδικό σύστημα διασφάλισης αξιοπιστίας και ασφάλειας που εφαρμόζει το Τμήμα.
- Κατά την παρούσα φάση συμπληρώθηκαν και αναλύθηκαν επίσης τα ερωτηματολόγια Μελών ΔΕΠ τα οποία καταρτίστηκαν από το Πανεπιστήμιο, σύμφωνα με τον κανονισμό της ΜΟΔΠ.
- Οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων διδασκόντων και φοιτητών αναλύθηκαν και σχολιάστηκαν κατά το δυνατόν και σχετικά συμπεράσματα συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση.

2.2 Σχόλια επί της διαδικασίας

Το Τμήμα διατηρεί αρχείο ακαδημαϊκών δεδομένων απόδοσης και έχει εκδώσει σχετική επετειακή έκδοση με τίτλο: «ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΔΕΚΑ ΧΡΟΝΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ».

Οι δυσκολίες λειτουργίας αφορούν στον μεγάλο φόρτο εργασίας των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Η κάλυψη του προγράμματος εκπαίδευσης και έρευνας με διατήρηση της υψηλής ποιότητας έρευνας και εκπαίδευσης στο ολιγομελές Τμήμα μας, ειδικότερα με τις παρούσες συνθήκες πρακτικά της απώλειας των διδασκόντων Π.Δ. 407/80, είχε ως αποτέλεσμα την τεράστια επιβάρυνση των καθηκόντων των μελών ΔΕΠ.

Θετικό στοιχείο ήταν η άμεση απόκριση της Γραμματείας, παρά το μειωμένο προσωπικό, 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 τη διευθέτηση της αποτίμησης του εκπαιδευτικού έργου μέσω ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν από τα μέλη ΔΕΠ για το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 χρησιμοποιώντας την ηλεκτρονική πλατφόρμα της ΜΟΔΠΠ του Πανεπιστημίου Πατρών, ενώ για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές του Τμήματος κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 η διαδικασία συμπλήρωσης τω σχετικών ερωτηματολογίων από τους φοιτητές αφορούσε στο σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων του Τμήματος, καθώς και σχεδόν στο σύνολο των μαθημάτων επιλογής. Κατά την διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2013-2014 η αξιολόγηση συμπεριέλαβε και τα μαθήματα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη των Υλικών.

Για την αναβάθμιση της διαδικασίας αποτίμησης εκπαιδευτικού έργου, σε ότι αφορά στη διασφάλιση της αξιοπιστίας και της ασφάλειας των δεδομένων, το Τμήμα έχει εφαρμόσει σχετική μέθοδο που αφορά στην ταυτοποίηση των ερωτηματολογίων από τον διδάσκοντα και τη διασφάλιση του απορρήτου. Με την εφαρμογή του μέτρου καθίσταται αδύνατη οποιαδήποτε παρέμβαση στα δεδομένα ερωτηματολογίων και ταυτοποιείται απόλυτα ο διδάσκων.

Επιπλέον, το Τμήμα έχει επισημάνει μια σειρά προβλημάτων της διαδικασίας αποτίμησης τα οποία μειώνουν την αξιοπιστία της. Σημαντικό πρόβλημα παραμένει η μικρή συμμετοχή των φοιτητών με αποτέλεσμα τη σοβαρή μείωση της αξιοπιστίας. Η ουσία των ερωτήσεων και ο τρόπος λήψης των απαντήσεων έχει επίσης σοβαρά μειονεκτήματα ενώ θα μπορούσε να περιλαμβάνει μια σειρά δεικτών οι οποίοι είναι αναγκαίοι για την πληρέστερη ποσοτικοποιημένη εικόνα αποτίμησης. Η μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης των ερωτηματολογίων είναι μάλλον γενική και απλουστευμένη και ως εκ τούτου δεν είναι δυνατόν να εξαχθούν παρά μόνο γενικά συμπεράσματα. Θα ήταν σκόπιμο να ακολουθηθούν συγκεκριμένα διεθνή πρότυπα τα οποία θα εγγυηθούν την αξιοπιστία των συμπερασμάτων.

3 Παρουσίαση του Τμήματος
3.1 Γεωγραφική θέση του Τμήματος
<p>Το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών ανήκει στο Πανεπιστήμιο Πατρών και βρίσκεται εντός της Πανεπιστημιούπολης, στο Ρίο Πάτρας. Το Τμήμα στεγάζεται σε χώρους 1600 τ.μ. στο παλαιό σύμπλεγμα προκατασκευασμένων κτιρίων του Πανεπιστημίου.</p>
3.2 Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος
3.2.1 Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία (ποσοτικά στοιχεία).
<p>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 την στελέχωσή του με 21 μέλη ΔΕΠ και 14 ΕΤΕΠ.</p> <p>Από ιδρύσεως, το Τμήμα έχει κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και έχει κινήσει όλες τις διαδικασίες ανάπτυξης με ταχείς ρυθμούς. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 υπηρέτησαν 19 μέλη ΔΕΠ (3 τακτικοί Καθηγητές, 5 Αναπληρωτές Καθηγητές, 6 Επίκουροι Καθηγητές και 5 Λέκτορες) και μόλις 2 ΕΤΕΠ. Τον Αύγουστο του 2014 συνταξιοδοτήθηκε ο Καθηγητής κ. Δημήτριος Φωτεινός. Επίσης αποχώρησε με μετάκληση προς το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών ένας ο Καθηγητής κ. Κωνσταντίνος Γαλιώτης ενώ διορίστηκε ένας Καθηγητής ο κ. Νικόλαος Λεβέντης, ο οποίος θ' αναλάβει καθήκοντα διδασκαλίας από τη νέα ακαδημαϊκή χρονιά. Τον Δεκέμβριο του 2013 διορίστηκαν οι νέοι Λέκτορες κ.κ. Γεώργιος Αυγουρόπουλος και Δημήτριος Αλεξανδρόπουλος. Τέλος τον Απρίλιο του 2014 ο Επίκουρος Καθηγητής Νικόλαος Μπουρόπουλος εξελίχθηκε σε Αναπληρωτή Καθηγητή. Συνεπώς στο τέλος του ακαδημαϊκού έτους 2013-2014 υπηρετούσαν στο Τμήμα 18 μέλη ΔΕΠ. Εντός του 2014 ο ένας εκ των δύο ΕΤΕΠ (Ευάγγελος Καρούτσος) μετατάχτηκε σε θέση ΕΔΙΠ. Εκκρεμεί ακόμα από ετών ο διορισμός ενός ΕΤΕΠ. Η ελλιπής στελέχωση σε ένα εργαστηριακό Τμήμα κυρίως σε μέλη ΕΤΕΠ δημιουργεί τεράστιο φόρτο εργασίας, και η κατάσταση επιτείνεται με την απουσία διδασκόντων Π.Δ. 407/80.</p> <p>Η διοικητική και τεχνική μέριμνα κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 στελεχώνεται από 4 μέλη διοικητικού και 2 μέλη τεχνικού προσωπικού.</p>
3.2.2 Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί) κατά την τελευταία πενταετία.
<p>Το ιδρυτικό διάταγμα προέβλεπε έναν σχετικά περιορισμένο αριθμό 50 φοιτητών. Η ετήσια αίτηση του Τμήματος προς το Υπουργείο ανέρχεται σε 60 φοιτητές και κατά το μέγιστο 80 φοιτητές. Ωστόσο, το πλήθος προπτυχιακών φοιτητών την τελευταία πενταετία, όπως και για το τρέχον έτος είναι πολύ πιο αυξημένο και ανέρχεται περίπου σε 120 νεοεισερχόμενους φοιτητές/έτος μέσω των εισαγωγικών εξετάσεων, χωρίς να υπολογιστούν οι ειδικές κατηγορίες.</p> <p>Το πλήθος των μεταπτυχιακών φοιτητών είναι σταθερό περί τους 10 - 15 ετησίως ενώ το πλήθος των υποψηφίων διδακτόρων ακολουθεί την ανοδική ερευνητική πορεία του</p>

Τμήματος και αυξάνεται σημαντικά σε ετήσια βάση φθάνοντας τους 25 κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος. Εξ αυτών αρκετοί προέρχονται από το εξωτερικό.

3.3 Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.

3.3.1 Στόχοι και σκοποί του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του

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
- την δυναμική της εξέλιξης της ΣΘΕ 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 λιγοστών θέσεων διδασκόντων ΠΔ407/80 που διατίθενται και με την επιβάρυνση του διδακτικού φόρτου των μελών ΔΕΠ.
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. Προώθηση των διαδικασιών εξέλιξης και διορισμού εκλεγμένων μελών ΔΕΠ και ανάληψη πρωτοβουλιών σε επίπεδο Τμήματος και Συγκλήτου με στόχο την επίλυση προβλημάτων νομικού περιεχομένου και απεμπλοκή από χρονοβόρες διαδικασίες
4. Διατήρηση της ακαδημαϊκής Αριστείας του Τμήματος με δημοσιεύσεις και άλλες δράσεις διάχυσης ερευνητικών αποτελεσμάτων και ανάληψης νέων ανταγωνιστικών έργων
5. 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. Το Τμήμα έχει -από τέλος του εαρινού εξαμήνου 2013-2014- ανεπισήμως ενσωματώσει δύο τέως κτίρια του Τμήματος Φαρμακευτικής κατόπιν συνεδριάσεων επιτροπής προέδρων υπό την προεδρία της τέως Αναπληρώτριας Πρύτανη Καθ. κας Ι. Νταούλη. Ουδεμία επίσημη ενημέρωση για τη σχετική απόφαση ή πρακτικό διάθεσης / παραλαβής έχει ληφθεί στο Τμήμα. Ουδεμία οικοδομική παρέμβαση έχει γίνει σε αυτά τα κτίρια έως τώρα. Το Τμήμα έχει καταθέσει σχετικά Υπομνήματα προς την Πρυτανική Αρχή και την Τεχνική Υπηρεσία.

3.3.2 Αντίληψη στόχων και σκοπών του από την ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος

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.

3.3.3 Απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος

Δεν υπάρχει απόκλιση των στόχων. Το Τμήμα ενισχύθηκε τον Σεπτέμβριο του 2014 με τον διορισμό ενός νέου μέλους ΔΕΠ στη βαθμίδα του Τακτικού Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο :

- *ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΜΙΚΡΟ-ΦΑΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΑΝΟ-ΦΑΣΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΕ ΜΙΑ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ: ΚΕΡΑΜΙΚΑ, ΥΑΛΟΙ, ΠΟΡΩΔΗ ΜΕΣΑ, ΛΕΠΤΑ ΥΜΕΝΙΑ, ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ-ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ*

Τον Δεκέμβριο του 2013 διορίστηκαν άλλα δύο νέα μέλη ΔΕΠ στη βαθμίδα του Λέκτορα με γνωστικά αντικείμενα

- *ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΜΙΑ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ: ΜΟΡΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ, ΝΑΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ΝΑΝΑΟΦΩΤΟΝΙΚΗ*
- *ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ) ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΜΙΚΡΟΦΑΣΙΚΑ/ΝΑΝΟΦΑΣΙΚΑ Ή/ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΑ Ή/ΚΑΙ ΒΙΟΜΟΡΙΑΚΑ ΥΛΙΚΑ Ή/ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ*

Το Τμήμα επιδιώκει να ενισχύσει περαιτέρω την συνιστώσα του στα Βιοϋλικά και Βιοσυστήματα, αλλά η διαθεσιμότητα σχετικών υποψηφιοτήτων στα σχετικά γνωστικά αντικείμενα είναι μικρή. Σε αντίθεση οι άλλοι δύο ερευνητικοί πυλώνες του Τμήματος έχουν αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό.

Το προσφερόμενο πρόγραμμα σπουδών τόσο σε Μεταπτυχιακό όσο και σε Προπτυχιακό επίπεδο είναι υψηλού επιπέδου και προσφέρει 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.

3.3.4 Επίτευξη των Στόχων-Παράγοντες

Οι στόχοι του Τμήματος επιτυγχάνονται με την μεγάλη προσπάθεια που καταβάλουν τα μέλη και η διοίκηση του. Η καθυστέρηση στους διορισμούς των εκλεγμένων μελών ΔΕΠ, 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 την στελέχωση 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 1600 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. Οι υποσχέσεις της Διοίκησης του Ιδρύματος για ενίσχυση των χώρων που δόθηκαν από το 2005 και εντεύθεν παραμένουν ανεκπλήρωτες. Το Τμήμα έχει και πάλι καταθέσει προς την νέα Πρυτανική Αρχή τις προτάσεις του για αναβάθμιση των υποδομών και ενσωμάτωση των δύο νέων κτιρίων, μαζί με διαμαρτυρίες για την έως τώρα άνιση μεταχείριση την οποία έχει λάβει επί του θέματος καθώς και επί διοικητικών θεμάτων. Σημαντικό πρόβλημα παραμένει το αιθουσιολόγιο του Τμήματος.

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.

3.4 Διοίκηση του Τμήματος

3.4.1 Θεσμοθετημένες Επιτροπές

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

- Ακαδημαϊκής Στρατηγικής και Ανάπτυξης
- Οικονομικής Διαχείρισης
- Υποδομών και Εργαστηριακής Λειτουργίας
- Προγράμματος Σπουδών
- Κανονισμού Σπουδών
- Συντονισμού Συλλογικών Ερευνητικών Προτάσεων
- Ακαδημαϊκής Τεκμηρίωσης και Αρχείου
- Δημοσίων Σχέσεων και Αποφοίτων
- Σεμιναρίων
- Υγείας και Ασφάλειας
- Βιομηχανικής Πρακτικής
- Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ

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

Ωστόσο λόγω των συνεχών εξελίξεων, και όταν αυτό είναι αναγκαίο, πραγματοποιείται αναπροσαρμογή και βελτιστοποίηση της Διοικητικής διάρθρωσης του Τμήματος.

3.4.2 Εσωτερικοί κανονισμοί λειτουργίας

Λειτουργούν Εσωτερικοί Κανονισμοί για τα Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη των Υλικών.

3.4.3 Διάρθρωση σε Τομείς

Το Τμήμα δεν είναι διαρθρωμένο σε Τομείς λόγω του μικρού αριθμού μελών ΔΕΠ σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία.

4 Προγράμματα Σπουδών
4.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών
4.1.1 Ανταπόκριση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας
<p>Το Πρόγραμμα Σπουδών 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. 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.</p> <p>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 ΓΣ. 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.</p> <p>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 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</p> <p>Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών σπουδών δημοσιοποιείται μέσω διαδικτύου και διανεμήθηκε στους φοιτητές με την ετήσια έκδοση ειδικού τόμου με τίτλο: «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ-ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ-ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ 2013-2014»</p> <p>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 και για τον σκοπό αυτό σε συνεργασία και με την Ελληνική Εταιρία Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, μέλη της οποίας είναι 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.</p>

4.1.2 Συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών υπάρχουν 41 Υποχρεωτικά Μαθήματα και Εργαστήρια καθώς και 38 Μαθήματα Επιλογής, προσφερόμενα από το Τμήμα, συμπεριλαμβανομένων και των Διπλωματικών Εργασιών και της Πρακτικής Άσκησης. Από τα 41 υποχρεωτικά μαθήματα τα 12 είναι καθαρά εργαστηριακά μαθήματα, ενώ 5 από αυτά (Πληροφορική I & II, Χημεία I, II & III) περιέχουν τόσο διαλέξεις όσο και εργαστήρια. Συνολικά απαιτούνται 164 διδακτικές μονάδες που αντιστοιχούν σε περί τα 56 έως 58 μαθήματα (με ή χωρίς διπλωματική εργασία).

Τα υποχρεωτικά μαθήματα στο Τμήμα αντιστοιχούν σε 170 ECTS, ενώ τα μαθήματα επιλογής που απαιτούνται για την απόκτηση πτυχίου αντιστοιχούν σε 70 ECTS. εκ των οποίων οι 8 Πιστωτικές Μονάδες (έως 2 μαθήματα) μπορούν να είναι ελεύθερες επιλογές (οποιοδήποτε μάθημα άλλου Τμήματος του Πανεπιστημίου). Επιπλέον, προσφέρονται 8 μαθήματα ευρύτερης παιδείας από άλλα Τμήματα και είναι δυνατή η εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας σε άλλο Τμήμα.

Error! Bookmark not defined. Λόγος
$$\frac{\text{ECTS Υποχρεωτικών Μαθ.}}{\text{ECTS Μαθ. Επιλογής}} = \frac{170}{70} \approx \frac{2,43}{1}$$

Ο συνολικός αριθμός πιστωτικών μονάδων του Ευρωπαϊκού Συστήματος ECTS είναι: 240 ECTS (30 / εξάμηνο).

Επιπλέον το τελευταίο έτος παρέχεται η δυνατότητα εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας η οποία μπορεί να εκτείνεται σε ένα εξάμηνο αν έχει μόνο βιβλιογραφικό κομμάτι (Διπλωματική Εργασία I) ή σε δύο εξάμηνα αν περιλαμβάνει και ερευνητική δραστηριότητα (Διπλωματική Εργασία I και II). Τέλος υπάρχει και η πρόβλεψη για Πρακτική Άσκηση όταν τέτοια προγράμματα είναι διαθέσιμα.

Η Επιτροπή Προγράμματος 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 7 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. Στο τρέχον ακαδημαϊκό έτος οργανώθηκε 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.

4.1.3 Εξεταστικό σύστημα

Οι εξετάσεις στην πλειοψηφία τους είναι γραπτές. Ο κάθε διδάσκων έχει όμως τη δυνατότητα να αποφασίζει για τον τρόπο εξετάσεων. 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 περιλαμβάνουν ερευνητική δραστηριότητα και δεν είναι βιβλιογραφικές. Οι διαθέσιμες 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 ΔΜ και σύμφωνα με τις προαπαιτήσεις του διδάσκοντα, ενώ σε κάθε εξάμηνο τα θέματα των Διπλωματικών Εργασιών εγκρίνονται από τη Γενική Συνέλευση.

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 και κάνει δημόσια παρουσίαση, ανοικτή στο κοινό. Η εξέταση γίνεται από τριμελή επιτροπή με βάση συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης τα οποία βαθμολογούνται ξεχωριστά. Ο τελικός βαθμός αποτελεί συμψηφισμό του βαθμού των μελών της επιτροπής και του επιβλέποντα.

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

4.1.4 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. Κατά περίπτωση διδάσκουν Έλληνες Μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων του εξωτερικού. 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. Δυστυχώς έως τώρα λόγω της γλώσσας έχει έρθει μόνο ένας προπτυχιακός φοιτητής από Πανεπιστήμιο της αλλοδαπής, ο οποίος εκπόνησε τη διπλωματική του εργασία στο Τμήμα μας. Αντιθέτως πολλοί 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 και η Συνέλευση ορίζει Επιτροπή που βαθμολογεί τον φοιτητή.

4.1.5 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.

Δυστυχώς το Πρόγραμμα της Πρακτικής Άσκησης εφαρμόστηκε μόνο για λίγα έτη όσο υπήρχε χρηματοδότηση από το ΕΠΕΑΕΚ που διευκόλυνε την διαμονή και εκπαίδευση των φοιτητών. Κατά τη διάρκεια του έργου οργανώθηκε και τυποποιήθηκε η διαδικασία πρακτικής άσκησης φοιτητών η οποία και εφαρμόζεται και σήμερα. Αυτή περιλαμβάνει όλα τα βήματα εκπαίδευσης και παρακολούθησης από πλευράς του βιομηχανικού φορέα και του Τμήματος. Υπάρχει στενή συνεργασία μεταξύ των φορέων και ορίζονται 2 υπεύθυνοι παρακολούθησης για κάθε ένα φοιτητή αποκλειστικά. Ακολουθείται τυποποιημένη διαδικασία εκθέσεων παρακολούθησης και αξιολόγησης.

Πέραν των ανωτέρω, το Τμήμα έκανε πρόταση κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 για τη συμμετοχή του στο νέο Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης και ειδικότερα για συμμετοχή 100 φοιτητών, σύμφωνα με τον ακόλουθο Πίνακα:

Τομέας	Αριθμός φοιτητών
Δημόσιος Τομέας	20
Ιδιωτικός Τομέας	60
Εξωτερικό	20

Ειδικότερα για τον Δημόσιο Τομέα, προτάθηκαν κυρίως η ΔΕΗ, η ΕΑΒ (Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία) και η ΕΒΟ (Ελληνική Βιομηχανία Όπλων).

Για τον Ιδιωτικό Τομέα προτάθηκαν πολλές επιχειρήσεις ανάλογα με την διαθεσιμότητα των παραγωγικών τομέων ως κάτωθι:

Κλάδοι Επιχειρήσεων	Ποσοστό κατανομής (%)
Τσιμέντου	30
Ξύλου	5
Φωτοβολταϊκά	40
Πλαστικά	5
Χάλυβας	10
Πιστοποίησης Υλικών και Διεργασιών	10

Πρέπει να σημειωθεί ότι έως τώρα, ενώ υπήρξε αρχικά εκδήλωση ενδιαφέροντος από τους φοιτητές του Τμήματος, και έγινε η ανάλογη εκδήλωση ενδιαφέροντος προς την Διοίκηση του Πανεπιστημίου, το Τμήμα μας δεν έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης. Σχετικές ενέργειες έχουν γίνει και αναμένεται η ανταπόκριση της διοίκησης.

Η πρακτική άσκηση δεν συνδέεται με την εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, αν και είναι δυνατό το γνωστικό αντικείμενο να έχει σχέση.

Τα τελευταία χρόνια μικρός αριθμός φοιτητών (επτά προπτυχιακοί φοιτητές συνολικά) πραγματοποίησε πρακτική άσκηση στο εξωτερικό μέσω του ERASMUS PLACEMENT.

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.

Δυστυχώς με τα νέα δεδομένα της οικονομικής κρίσης στον χώρο της βιομηχανίας υπάρχει μειωμένο ενδιαφέρον πρακτικής άσκησης από πλευράς της βιομηχανίας, ενώ η μετακίνηση και άσκηση των φοιτητών εκτός Πατρών περιορίζεται, πλην εξαιρέσεων, σε διαμονή μόνο σε μεγαλουπόλεις λόγω κόστους.

<p>4.2 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών</p>
<p>4.2.1 Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών</p>
<p>Τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι:</p> <p>α) Το ΠΜΣ στην «Επιστήμη των Υλικών» που λειτουργεί στο Τμήμα μας, από το ακαδημαϊκό έτος 2004 – 2005. Η σχετική Υπουργική Απόφαση είναι η 13355/B7 Υ.Α. (ΦΕΚ 741/B'/18.5.2004), όπως τροποποιήθηκε με την Υπουργική Απόφαση αριθ. 29697/B7/22.3.2006 (ΦΕΚ 423/B'/7.4.2006). Με απόφαση της Συγκλήτου Ειδικής Σύνοψης του Πανεπιστημίου Πατρών (συνεδρία 31/15.7.2014), αντικαταστάθηκε η απόφαση λειτουργίας του ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών και αναμορφώθηκε το Πρόγραμμα Σπουδών. Αναμένεται η έκδοση του σχετικού ΦΕΚ.</p> <p>β) Το Τμήμα συμμετέχει επίσης στο Διατμηματικό ΠΜΣ στην «Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών» με τα Τμήματα Φυσικής, Χημείας και Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών (συντονιστής είναι το Τμήμα Φυσικής).</p>
<p>4.2.2 Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.</p>
<p>Στο ΠΜΣ Επιστήμη των Υλικών δεν συμμετέχουν άλλα Τμήματα ή Ιδρύματα. Πέραν από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, και ερευνητές αναγνωρισμένων ερευνητικών ιδρυμάτων (όπως π.χ. ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ) αναλαμβάνουν διδασκαλία μαθημάτων.</p> <p>Η διδασκαλία των μαθημάτων και των ασκήσεων του Π.Μ.Σ. ανατίθεται από τη Γ.Σ.Ε.Σ. με απόφασή της, ύστερα από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ.</p>
<p>4.2.3 Ανταπόκριση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας</p>
<p>Το ΠΜΣ 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.</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών του ΠΜΣ συζητείται ευρέως κάθε έτος και αναπροσαρμόζεται ανάλογα με τις παρατηρήσεις των διδασκόντων και των ιδίων των φοιτητών στα νέα δεδομένα. Υπάρχει Επταμελές Συντονιστικό Όργανο που έχει την ευθύνη λειτουργίας του ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών.</p> <p>Το ΠΜΣ δημοσιοποιείται μέσω του διαδικτύου και των εκδόσεων του Τμήματος, ενώ οι προκηρύξεις για πλήρωση θέσεων είναι ανοικτές στον τύπο σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.</p> <p>Το Πρόγραμμα Σπουδών και ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του ΠΜΣ 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 στελεχώσει ποικίλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς αντανακλώντας την υψηλή ακαδημαϊκή στάθμη του Τμήματος.</p> <p>Προς το παρόν αναπτύσσεται διαδικασία παρακολούθησης των αποφοίτων του Τμήματος σε συνεργασία και με την Ελληνική Εταιρία Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, μέλη της οποίας είναι οι απόφοιτοι του Τμήματος. Προβλήματα προστασίας προσωπικών</p>

δεδομένων πρέπει να επιλυθούν για την ακριβή καταγραφή και προς το παρόν η διαδικασία εφαρμόζεται σε εθελοντική βάση.

4.2.4 Συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Υπάρχουν 4 υποχρεωτικά μαθήματα. Επιπλέον οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 εκ των 8 προσφερόμενων επιλογών. Το σύνολο σχεδόν των μαθημάτων περιλαμβάνει διαλέξεις και εργαστήρια. Επιπλέον για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών απαιτείται η εκπόνηση πρωτότυπης Ερευνητικής Μεταπτυχιακής Εργασίας.

Το Συντονιστικό Όργανο 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 ΠΜΣ, περιγράφονται αναλυτικά στους πίνακες 13.1 και 13.2.

4.2.5 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 ΓΣΕΣ 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 συμψηφισμό του βαθμού των μελών της επιτροπής και του επιβλέποντα. Τα μέλη της επιτροπής, πέραν του επιβλέποντα συμπληρώνονται με απόφαση της ΓΣΕΣ κατόπιν κλήρωσης μεταξύ προταθέντων μελών από τον επιβλέποντα. Τα κριτήρια αξιολόγησης φαίνονται στο κάτωθι έγγραφο:

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΗΓΜΕΝΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

ΕΝΤΥΠΟ Ε2

(Συμπληρώνεται με ευθύνη του προέδρου της Εξεταστικής Επιτροπής με βάση το ΕΝΤΥΠΟ Ε1* και το βαθμό σημαντικότητας κάθε κατηγορίας και υποκατηγορίας)

ΟΝΟΜΑ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ:.....

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	A	B	Γ
1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (10%)			
1.1 Δομή και εμφάνιση κειμένου (5%)			
1.2 Σαφήνεια στόχου και πληρότητα αποτελεσμάτων (5%)			

ΣΥΝΟΛΟ 1			
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (10%) *			
2.1 Πληρότητα βιβλιογραφικών αναφορών			
2.2 Πληρότητα και σαφήνεια θεωρητικού μέρους σε έκταση			
2.3 Πληρότητα και σαφήνεια θεωρητικού μέρους σε βάθος			
ΣΥΝΟΛΟ 2			
3^α. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (20%)*			
3.1 Ανάπτυξη μεθοδολογίας –σχεδιασμός πειραμάτων			
3.2 Εφαρμογή μεθόδων – διεξαγωγή πειραμάτων			
3.3 Αποτελέσματα – Επεξεργασία αποτελεσμάτων			
3.4 Αξιολόγηση συμπερασμάτων και εισηγήσεις – Προοπτικές			
ΣΥΝΟΛΟ 3^α			
3^β. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (20%)*			
3.1 Ανάλυση διεργασίας			
3.2 Σύνθεση υπολογιστικής μεθόδου			
3.3 Αποτελέσματα – Επεξεργασία αποτελεσμάτων			
3.4 Αξιολόγηση συμπερασμάτων και εισηγήσεις – Προοπτικές			
ΣΥΝΟΛΟ 3^β			
4. ΓΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (30 %) Συνέπεια εργασίας – Εργατικότητα – Συνεργασία (βαθμολογεί μόνο ο επιβλέπων)			
ΣΥΝΟΛΟ 4			
5. ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (30%)			
5.1 Πλάνο παρουσίασης – διάλεξης (5%)			
5.2 Πληρότητα και σαφήνεια σε έκταση και βάθος (20%)			
5.3 Ευχέρεια παρουσίασης (5%)			

ΣΥΝΟΛΟ 5			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΕΞΕΤΑΣΤΗ			
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ			

Το έντυπο I, είναι της ίδιας μορφής ως προς τα κριτήρια με το έντυπο II και συμπληρώνεται από κάθε εξεταστή χωριστά.

4.2.6 Χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το ΠΜΣ 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 ΠΜΣ. Δεν υπάρχουν δίδακτρα και η χρηματοδότηση του Υπουργείου κυρίως χρησιμοποιείται στη συντήρηση των οργάνων που χρησιμοποιούν οι φοιτητές και την ανάπτυξη νέων πειραματικών εργαλείων.

4.2.7 Διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών

Η λειτουργία του ΠΜΣ διέπεται από σχετικό Κανονισμό ΠΜΣ. Δύο φορές τον χρόνο προκηρύσσονται θέσεις και ανακοινώνονται στον τύπο με δημοσίευση της προκήρυξης θέσεων στο ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών. Το Συντονιστικό Όργανο ελέγχει τους φακέλους των υποψηφίων, τους καλεί σε συνέντευξη και στη συνέχεια εισηγείται στην Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης 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.

Σύμφωνα με τον κανονισμό απαιτείται βαθμός πτυχίου 6.5 για την επιλογή Μεταπτυχιακού Φοιτητή. Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής με μικρότερο βαθμό σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπως θεωρούνται π.χ. οι υποψήφιοι που έχουν ήδη ένα άλλο μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, όταν υπάρχει σημαντική εργασιακή εμπειρία, αξιόλογο ερευνητικό έργο κ.α. Οι υποψήφιοι πιθανά να εξετάζονται κατά περίπτωση και σε διάφορα μαθήματα του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Τα αποτελέσματα δημοσιοποιούνται κατάλληλα για λόγους διαφάνειας.

4.2.8 Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το ΠΜΣ ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα.

Το Πρόγραμμα Σπουδών επισυνάπτεται.

Δεν υπάρχει συμμετοχή ξένων διδασκόντων.

Υπάρχουν 7 Διδακτορικοί αλλοδαποί φοιτητές (σε ποσοστό 30,43%) επί του συνόλου των Υποψηφίων Διδασκόντων.

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

Στα πλαίσια προσέλκυσης μεταπτυχιακών φοιτητών κατόχων τίτλου σπουδών αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, ξεκίνησε διαδικασία προβολής

του ΠΜΣ στην Αγγλική γλώσσα. Καταρχάς, οι τίτλοι των διδασκομένων μαθημάτων στα Αγγλικά είναι οι ακόλουθοι:

Compulsory Courses

Physical Chemistry and Statistical Thermodynamics of Materials

Experimental Techniques for Materials Characterization I

Materials Modeling I

Design, Synthesis and Processing of Advanced Materials

Elective Courses

Biomolecular Materials I (Structure, Interactions, Function)

Molecular Materials I (Connection of Molecular Structure and Material Properties)

Microphase and Nanophase Materials I (Physical and Chemical Properties in Micro- and Nano-Scale)

Special Topics in Materials Science I

Experimental Techniques for Materials Characterization II

Materials Modeling II

Biomolecular Materials II (Synthesis and Specific Applications)- Biomaterials

Molecular Materials II (Technologies of Molecular Materials and Devices)

Microphase and Nanophase Materials II (Systems Growth and Technological Applications)

Special Topics in Materials Science II

Master's Thesis

4.3 Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών
4.3.1 Ανταπόκριση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας
<p>Το διδακτορικό 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.</p> <p>Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών έως και το 2010 αποτελούσε μέρος του ΠΜΣ. Ακολούθως, βάσει της εγκεκριμένης από τη Σύγκλητο τροποποίησης της απόφασης λειτουργίας του ΠΜΣ στα πλαίσια της προσαρμογής του ΠΜΣ στην ισχύουσα Νομοθεσία (Ν. 3685/2008) και κατόπιν του από 29.10.2012 ηλεκτρονικού μηνύματος της Αντιπρυτάνεως Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και προσωπικού, κας Α. Ρούσσου, με θέμα «Μεταπτυχιακά», οι διδακτορικές σπουδές έχουν δικό τους πρόγραμμα σπουδών αλλά υπόκεινται στους κανονισμούς των Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος. Η επιλογή υποψηφίων διδασκτόρων γίνεται με απόφαση της ΓΣΕΣ.</p>
4.3.2 Δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών
<p>Το διδακτορικό εκπονείται με την μορφή πρωτότυπου ερευνητικού έργου κατά τα διεθνή πρότυπα.</p> <p>Κατά περίπτωση προσφέρονται μαθήματα σε υποψήφιους διδάκτορες που προέρχονται από άλλες σχολές, με στόχο την ενδυνάμωση του υπόβαθρου γνώσεων.</p> <p>Δίδεται η δυνατότητα εκπόνησης της διατριβής στην Αγγλική γλώσσα σε περίπτωση αλλοδαπών υποψηφίων διδασκτόρων, ορισμού αλλοδαπών μελών της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής και άλλες ειδικές περιπτώσεις.</p>
4.3.3 Εξεταστικό σύστημα
<p>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 Γ.Σ.Ε.Σ. ώστε να εξασφαλίζεται η διαφάνεια στην επιλογή των συμμετεχόντων.</p> <p>Ακολουθεί δημόσια υποστήριξη της διατριβής και εξέταση του υποψηφίου. Συντάσσεται πρακτικό εξέτασης που διαβιβάζεται στη ΓΣΕΣ για τη λήψη απόφασης απονομής του τίτλου.</p>
4.3.4 Διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκτόρων
<p>Η διαδικασία είναι αντίστοιχη εκείνης του ΠΜΣ. Απαραίτητη για τον υποψήφιο είναι η κτήση Διπλώματος Ειδίκευσης από αναγνωρισμένο ΠΜΣ της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Σε ειδικές περιπτώσεις οι υποψήφιοι παρακολουθούν ορισμένα μεταπτυχιακά μαθήματα του ΠΜΣ στην Επιστήμη των Υλικών.</p>
4.3.5 Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών
<p>Υπάρχουν αρκετοί υποψήφιοι διδάκτορες από χώρες του εξωτερικού. Συγκεκριμένα ανάμεσα στους υποψήφιους διδάκτορες υπάρχει υποψήφιος με καταγωγή από την Αιθιοπία, ένας από το Ιράν, ένας από το Σουδάν, δύο από την Ινδία ένας από την Κίνα και ένας από την Τυνησία. Παράλληλα, στις τριμελείς συμβουλευτικές επιτροπές των Υποψηφίων Διδασκτόρων συμμετέχουν και Καθηγητές από Πανεπιστήμια του Εξωτερικού, ενδυναμώνοντας τις</p>

συνεργασίες με ιδρύματα υψηλού κύρους. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι διατριβές εκπονούνται στην Αγγλική.

5 Εκπαιδευτικό - Διδακτικό έργο

5.1 Αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού-Ανάλυση ερωτηματολογίων μελών ΔΕΠ

Οι Υποψήφιοι Διδάκτορες και οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές επικουρούν τα μέλη ΔΕΠ στα εργαστηριακά μαθήματα.

Για το ακαδημαϊκό έτος 2013 - 2014 απαντήθηκαν και αναλύθηκαν ερωτηματολόγια μελών ΔΕΠ. Από τα 17 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, ανταποκρίθηκαν στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων 15, δηλαδή ποσοστό 88% που είναι αυξημένο σε σχέση με το 82% της προηγούμενης ακαδημαϊκής χρονιάς. (Δείγμα του ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από τα μέλη ΔΕΠ, καθώς και τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των ερωτηματολογίων παρουσιάζονται στα Παραρτήματα). Οι απαντήσεις των μελών ΔΕΠ δεν έχουν διαφοροποιηθεί σημαντικά από την προηγούμενη ακαδημαϊκή χρονιά παρότι οι συνθήκες εργασίας, λόγω της περικοπής της χρηματοδότησης των Ανώτατων Ιδρυμάτων, έχουν γίνει δυσκολότερες.

Η ανάλυση αντικατοπτρίζει σε μεγάλο βαθμό τον σημαντικό φόρτο εργασίας. Ο μέσος όρος φόρτου διδακτικού έργου των μελών ΔΕΠ στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών υπερβαίνει τις 10 ώρες λόγω του μικρού αριθμού μελών ΔΕΠ. Το σύνολο των μελών ΔΕΠ διδάσκει επίσης και στο ΠΜΣ. Τα προβλήματα που συνεπάγονται οι προβληματικές κτιριακές υποδομές του Τμήματος, μαζί με τις δυσκολίες εξεύρεσης αξιοπρεπών χώρων διδασκαλίας και εξετάσεων είναι επίσης φανερά. Επιπλέον τα προβλήματα χώρων έρευνας είναι επιτακτικά, και δημιουργούν τεράστιες δυσκολίες στην ανάπτυξη των εργαστηρίων και στη λειτουργία των προγραμμάτων έρευνας.

Χαρακτηριστικό είναι ότι στα ερωτήματα 6 και 7 του ερωτηματολογίου των ΔΕΠ, που αφορούν στις διαθέσιμες υποδομές για ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο, βάσει της βαθμολόγησης που χρησιμοποιείται από το Πανεπιστήμιο Πατρών, (1=Καθόλου, 5 = Πάρα Πολύ) οι μέσοι όροι των απαντήσεων των ΔΕΠ ήταν 3.0 και 2.6 αντίστοιχα, δηλαδή απαντήσεις στο «λίγο», ενώ αντίστοιχοι είναι και οι μέσοι όροι των απαντήσεων στα ερωτήματα 8 και 9, (1.7 και 2.4 αντίστοιχα) που αφορούν στο μη-επαρκές βοηθητικό και επικουρικό προσωπικό για τη διεξαγωγή του διδακτικού έργου και έρευνας, γεγονός που όπως προαναφέρθηκε επίσης αντικατοπτρίζει τον σημαντικό φόρτο εργασίας.

Παρ' όλα αυτά από τις απαντήσεις στα ερωτήματα 10-12 και 15-18, που αφορούν κυρίως στη σχέση φοιτητή – διδάσκοντος βλέπουμε αρκετά υψηλούς μέσους όρους που κυμαίνονται από 3.2 – 4.1 γεγονός που επιβεβαιώνει την πολύ καλή σχέση διδασκόντων-διδασκομένων.

Στο ερώτημα 13 που αφορά στις τεχνολογίες ΤΠΕ υπάρχει αρκετά καλή ανταπόκριση των μελών ΔΕΠ, με μέσο όρο 3.8 (4.1 πέρυσι), ενώ στο ερώτημα 14, που αφορά την αναζήτηση σχετικής βιβλιογραφίας μέσω e-class αλλά και ηλεκτρονικών πηγών αναζήτησης ο μέσος όρος 4.3 καταδεικνύει πλησίον του «πάρα πολύ», ενώ επιβεβαιώνονται όσα αναφέρθηκαν και στην παράγραφο 4.1.4 σχετικά με την αναζήτηση βιβλιογραφίας στην αγγλική γλώσσα.

Σε ότι αφορά την ερώτηση 20, που αφορά στις βελτιώσεις που προτείνονται στη λειτουργία του Τμήματος και του Πανεπιστημίου, στη συντριπτική τους πλειοψηφία τα μέλη ΔΕΠ επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα για επίλυση του κτιριακού προβλήματος του Τμήματος. Ταυτόχρονα προτείνουν να δοθεί έμφαση στην περαιτέρω οργάνωση βοηθητικών μέσων διδασκαλίας ΤΠΕ.

Συμπερασματικά, οι απαντήσεις των μελών ΔΕΠ στα ερωτηματολόγια, αποδεικνύουν την υψηλή ακαδημαϊκή ποιότητα των μελών και τη σοβαρή ενασχόλησή τους με τα γνωστικά αντικείμενα της οικείας επιστήμης. Το γεγονός αυτό έχει άμεσο αποτέλεσμα στην υψηλής ποιότητας διδασκαλία και στη λειτουργία ενός διεθνώς ανταγωνιστικού Προγράμματος Σπουδών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, την προσέλκυση εξωτερικής χρηματοδότησης και τη σημαντική ερευνητική απόδοση, παρά τα πολλά προβλήματα υποδομών και χρηματοδότησης τα οποία συνεχίζει να έχει το Τμήμα.

5.2 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. 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%. Αυτό επιβεβαιώνουν τα ερωτηματολόγια των μελών ΔΕΠ για το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014, ερώτημα 19, που αφορά στην κλίμακα επιτυχούς βαθμολογίας στα μαθήματά τους απαντώντας σε ποσοστά επιτυχίας «μισοί» ή «λίγο λιγότερο από τους μισούς». Τα ποσοστά αυτά δεν περικλείουν 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 ο μέσος βαθμός πτυχίου είναι 6,49 και η μέση χρονική διάρκεια σπουδών είναι 5,5 έτη, σχεδόν ταυτόσημα με τα αποτελέσματα της προηγούμενης ακαδημαϊκής χρονιάς.

Όπως προαναφέρθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 έγινε για πρώτη φορά αξιολόγηση όλων των υποχρεωτικών μαθημάτων και των δύο εξαμήνων του Προπτυχιακού και Μεταπτυχιακού Προγράμματος σπουδών μέσω ερωτηματολογίων που μοιράστηκαν στους φοιτητές/τριες.

Σημειώνεται εδώ η μικρή απήχηση της διαδικασίας αξιολόγησης και συμμετοχή φοιτητών στις αξιολογήσεις γεγονός που επηρεάζει την αξιοπιστία της όλης διαδικασίας. Επιπλέον το Τμήμα έχει εκφράσει ισχυρές ενστάσεις για την ποιότητα ερωτηματολογίων, την καθαυτή διαδικασία λήψης απαντήσεων καθώς και για την στατιστική επεξεργασία τους.

Οι προπτυχιακοί φοιτητές απάντησαν σε ερωτήσεις που αφορούν την (α) την Παρακολούθηση Μαθημάτων (ερωτήσεις 1-7), (β) τα Συγγράμματα και τις Πανεπιστημιακές Σημειώσεις (ερωτήσεις 8-14), και τέλος (γ) την Διδασκαλία (ερωτήσεις 15-26). 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 5 που αφορούν την συχνότητα παρακολούθησης των μαθημάτων, το πόσο ενδιαφέροντα είναι και τη συνοχή του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών βαθμολογήθηκαν με μέσο όρο μεταξύ του 3.8 και του 4.5 αναδεικνύοντας την ποιότητα του προσφερόμενου προγράμματος σπουδών. Οι

ερωτήσεις 6 και 7, που αφορούν την καταλληλότητα των αιθουσών διδασκαλίας και το αν το ωρολόγιο πρόγραμμα διευκολύνει την παρακολούθηση των μαθημάτων, έλαβαν μέσο όρο 2.15 και 3.17 αντίστοιχα. Όπως θα αναφερθεί εκτενώς και στην παράγραφο 5.5 οι διαθέσιμες υποδομές του Τμήματος κρίνονται ανεπαρκείς, με διασκορπισμένες αίθουσες διδασκαλίας που δυσκολεύουν την παρακολούθηση των μαθημάτων, κυρίως για φοιτητές που ενδιαφέρονται να παρακολουθήσουν μαθήματα που διδάσκονται σε διαφορετικό έτος σπουδών, που είναι ένα σημαντικό ποσοστό.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές απάντησαν σε ερωτήσεις που αφορούν την (α) την Παρακολούθηση Μαθημάτων (ερωτήσεις 1-8), (β) την Διαδικασία Αξιολόγησης (ερωτήσεις 9-12), (γ) τα Εργαστήρια αν το μάθημα περιλάμβανε και εργαστηριακή άσκηση (ερωτήσεις 13-19), (δ) την Διδασκαλία (ερωτήσεις 20-26), και τέλος (ε) την Μαθησιακή Συμπεριφορά του ίδιου του φοιτητή και την συνέπεια του (ερωτήσεις 27-31). Χρησιμοποιήθηκε σε όλες τις απαντήσεις η κλίμακα βαθμολόγησης που χρησιμοποιείται από το Πανεπιστήμιο Πατρών (1=Καθόλου, 5 = Πάρα Πολύ). Πρέπει να σημειώσουμε ότι το πλήθος των ερωτηματολογίων είναι πολύ μεγαλύτερο για το χειμερινό εξάμηνο δεδομένου ότι αυτό περιλαμβάνει τα υποχρεωτικά μαθήματα που αξιολογήθηκαν και η συζήτηση που ακολουθεί αφορά κυρίως αυτό. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έδωσαν υψηλές βαθμολογίες στις ερωτήσεις που σχετίζονται με τον τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος (ερωτήσεις 1-4) αλλά δεν έμειναν ικανοποιημένοι από την προσβασιμότητα περαιτέρω βιβλιογραφικών πηγών. Η διαδικασία αξιολόγησης των γνώσεων που αποκτήθηκαν επίσης βαθμολογήθηκε με υψηλούς βαθμούς κοντά στο 4. Μαθήματα που περιλαμβάνουν και Εργαστήρια γίνονται κυρίως στο χειμερινό εξάμηνο και οι απαντήσεις των φοιτητών στην ομάδα ερωτήσεων Γ δείχνει ότι οι φοιτητές του Τμήματος δεν είναι ικανοποιημένοι από την ποιότητα των εργαστηρίων στα οποία ασκούνται παρότι παραδέχονται ότι η εργαστηριακή εξάσκηση τους βοηθάει στην κατανόηση της θεωρίας (ερώτηση 17). Οι απαντήσεις στην ομάδα ερωτήσεων Δ που αφορούν τον Διδάσκων δείχνουν ότι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκτιμούν την επάρκεια και την μεθοδικότητα τους στην διδασκαλία. Απογοητευτική είναι η εικόνα που προκύπτει από τις απαντήσεις των φοιτητών στις ερωτήσεις της ομάδας Ε. Παρότι οι φοιτητές είναι συνεπείς στις εργασίες τους και θεωρούν ότι αυξάνουν σημαντικά το επίπεδο γνώσεων τους, αφιερώνουν λίγο χρόνο στην μελέτη των μαθημάτων τους και δεν συμμετέχουν ενεργά στις παραδόσεις.

5.3 Οργάνωση και εφαρμογή του διδακτικού έργου

Η ύλη των μαθημάτων είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Τμήματος και στον Οδηγό Σπουδών που εκδίδεται κάθε χρόνο. Οι μαθησιακοί στόχοι περιγράφονται στα ανωτέρω και αναλύονται από τον κάθε διδάσκοντα στα πρώτα μαθήματα. Δεν υπάρχει κάποια ιδιαίτερη διαδικασία μέτρησης της επίτευξης αυτών. Το ωρολόγιο πρόγραμμα τηρείται απαράκλητα. Λόγω των πολλαπλών διδακτικών υποχρεώσεων των μελών ΔΕΠ δεν υπάρχουν δυνατότητες για μεγάλες αλλαγές. Κατά περίπτωση ορίζονται αναπληρώσεις διδασκαλίας. Σε ποσοστό 50% τα μέλη ΔΕΠ διδάσκουν μαθήματα εκτός στενών γνωστικών ενδιαφερόντων.

Οι ερωτήσεις 15 έως και 26 στο ερωτηματολόγιο των προπτυχιακών φοιτητών/τριών αφορούν την Διδασκαλία. Στο σύνολο τους, εξαίρεση την τελευταία ερώτηση, οι απαντήσεις των φοιτητών έχουν μέσο όρο περί του 4. Οι φοιτητές του Τμήματος θεωρούν την διδασκαλία υψηλού επιπέδου ενώ ταυτόχρονα ιδιαίτερα αυξημένη είναι η αλληλεπίδραση φοιτητών και διδασκόντων. Η τελευταία ερώτηση (ερώτηση 26) αφορά την χρήση σύγχρονων τεχνολογιών για τις ανάγκες του μαθήματος και ο μέσος όρος 2.69 δείχνει ότι οι φοιτητές επιθυμούν ακόμα περισσότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στα μαθήματα.

5.3.1 Οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών

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.

5.4 Εκπαιδευτικά βοηθήματα

Στα περισσότερα μαθήματα προτείνονται βιβλία μέσω του ΕΥΔΟΕΟΣ. Σε ορισμένα από τα μαθήματα (στην συντριπτική τους πλειοψηφία μαθήματα επιλογής και εργαστηριακά μαθήματα) 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. Στα προχωρημένα έτη και μαθήματα είναι αναγκαία μελέτη της βιβλιογραφίας και παρέχεται σχετική υποστήριξη από τον διδάσκοντα και τη βιβλιοθήκη του Τμήματος.

Στην πληρότητα των εκπαιδευτικών βοηθημάτων που παρέχονται συνηγορούν και οι απαντήσεις των φοιτητών στο ερωτηματολόγιο τους. Οι ερωτήσεις 8 έως και 12 στο ερωτηματολόγιο που αφορούν την ποιότητα των συγγραμμάτων και την πληρότητα τους συγκεντρώνουν βαθμολογία από 3.5 έως 3.8 δηλαδή κυμαίνονται κοντά στο "Πολύ" με άριστα το 5 (Πάρα Πολύ). Επίσης η ερώτηση 13 που αφορά το αν η διάθεση τους γίνεται έγκαιρα έλαβε μέσο όρο 3.4. Απογοητευτικό κρίνεται το γεγονός ότι, σε αντίθεση με τις παροτρύνσεις των διδασκόντων, μικρό ποσοστό φοιτητών κάνει χρήση της Βιβλιοθήκης του Τμήματος και της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου (η αντίστοιχη ερώτηση έλαβε μέσο όρο 2.36).

5.5 Διαθέσιμα μέσα και υποδομές

Οι κτιριακές υποδομές δεν είναι επαρκείς. Είναι σε πλήρη αναντιστοιχία με την υψηλή ποιότητα του παρεχόμενου εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου. Τα προβλήματα τα οποία δημιουργούνται αποτυπώνονται με τον καλύτερο τρόπο στις απαντήσεις των διδασκόντων, οι οποίοι στη συντριπτική τους πλειοψηφία έδωσαν απαντήσεις μεταξύ του «λίγο» και «αρκετά», στις ερωτήσεις που αφορούν στις διαθέσιμες υποδομές για ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο.

Η ίδια άποψη διαφαίνεται να επικρατεί και στις απαντήσεις που έχουν συλλεχθεί από τα ερωτηματολόγια των προπτυχιακών φοιτητών καθώς οι σχετικές ερωτήσεις (6 και 7) είχαν μέσους όρους κάτω του 3.

Οι υποδομές δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του Τμήματος τόσο από πλευράς έκτασης κτιρίου αλλά και ποιότητας βασικών κτιριακών υποδομών. 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 υπεσύγχρονου 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.

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 1600 τ.μ. Συνεπώς, σε σχέση με τους ενεργούς φοιτητές ισχύει η αναλογία:

$$\frac{\text{Τ.Μ. Υποδομών}}{\text{Αριθμ. Ενεργών φοιτητών}} = \frac{1621}{808} \approx 2,01 \text{ τ.μ./φοιτητή}$$

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

Αριθμός Η/Υ διαθέσιμων για χρήση από φοιτητές	Αριθμός Αίθουσών 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
25	5	1	2	2		3	3			

Στον πίνακα αυτό σημειώνεται ότι 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	Εμβαδόν (m ²)
Αμφιθέατρα	2	225 Φοιτητές {118(ΑΘΕ3)+107(ΠΑΜ7)}	Τα στοιχεία βρίσκονται στην Τεχνική Υπηρεσία του Παν/μιου
Αίθουσες διδασκαλίας	2	152 Φοιτητές {72 (Φ4)+80(ΠΜ4)}	Τα στοιχεία βρίσκονται στην Τεχνική Υπηρεσία του Παν/μιου
Αίθουσες σεμιναρίων	1	50 Φοιτητές	50
Εργαστήρια	3	150 Φοιτητές	477 (159 m ² ×3)

		(50 φοιτητές ανά εργαστήριο)	
Γραφεία	33	40 Άτομα (15 ΔΕΠ+9 ΔΥ+1 ΕΤΕΠ+15 ΠΔ407/80)	426 { 21x10 m²(Α+Β+Γ κτίριο)+ 2x80 m² (Κ6+Κ7 κτίριο)+ 94 m ² (Γραμματεία)}
Βιβλιοθήκη	1	750 Βιβλία	12
Σπουδαστήριο	1	40 Φοιτητές	94
Υπολογιστικό Κέντρο	1	25 Φοιτητές	80

Το διδακτικό σεμιναριακό 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 του Πανεπιστημίου έχει διαθέσει 2 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 107 φοιτητές που βρίσκεται απέναντι από το Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας,
- (γ) την αίθουσα Φ4 χωρητικότητας 72 φοιτητών στο κτήριο του Τμήματος Φυσικής και τέλος
- (δ) το αμφιθέατρο ΑΘΕ3, χωρητικότητας 118 φοιτητών, της Σχολής Θετικών Επιστημών, το οποίο όμως δεν χρησιμοποιείται λόγω των ακατάλληλων συνθηκών που επικρατούν (υγρασία κλπ). Για το μάθημα “Εισαγωγικά Θέματα στην Επιστήμη των Υλικών”, το οποίο διδάσκεται στο Α' εξάμηνο, λόγω των ιδιαίτερων αναγκών του σε υποδομές, έγινε προσπάθεια και διδάσκεται στην αίθουσα ΑΘΕ5 που χρησιμοποιείται από το Τμήμα Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης παρότι επιβαρύνει με επιπλέον διαδρομές τους Α' ετείς φοιτητές λόγω της απόστασής της από την ΠΑΜ7 που χρησιμοποιείται για τα υπόλοιπα μαθήματα του Α' έτους.

Στο Υπολογιστικό Κέντρο του Τμήματος είναι σε λειτουργία 25 υπολογιστές και επιπλέον 5 στο Αναγνωστήριο της Βιβλιοθήκης διαθέσιμοι για τους φοιτητές. Αυτοί αντιστοιχούν σε περίπου 24 φοιτητές / υπολογιστή.

5.6 Βαθμός αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών

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

Η ανάπτυξη και ο προγραμματισμός 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.

Ανά έτος οι υπολογιστικές υποδομές του Τμήματος αναβαθμίζονται με χρήση κονδυλίων της τάξης των 10.000 ευρώ (η διάθεση εξαρτάται από τον προϋπολογισμό).

5.7 Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και μεταξύ τους συνεργασία

Λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό 120 περίπου φοιτητών ανά έτος ο τυπικός αριθμός ενεργών φοιτητών είναι 480 και ο πραγματικός αριθμός είναι 808.

Κατά μέσο όρο αντιστοιχούν σε:

Τυπικά: $480/17 = 28,2$ φοιτητές ανά μέλος ΔΕΠ

Πραγματικά: $808/17 = 47,5$ φοιτητές ανά μέλος ΔΕΠ

Κάθε μάθημα ανατίθεται σε 1 ή 2 διδάσκοντες ανάλογα με τη φύση του. Παρά το μικρό πλήθος μελών ΔΕΠ και τους μόλις δύο ΕΤΕΠ υπάρχει τουλάχιστον ένα μέλος ΔΕΠ σε κάθε εργαστήριο που έως τώρα συνεπικουρούνταν από διδάσκοντες ΠΔ407 (Δεν δόθηκε πίστωση για το ακαδ. έτος 2013-2014), μεταπτυχιακούς φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες.

Υπάρχουν ώρες γραφείου για όλους τους διδάσκοντες που ανακοινώνονται στους φοιτητές μέσω της ιστοσελίδας του Τμήματος στην αρχή κάθε εξαμήνου. Αξιοποιούνται μερικώς από τους φοιτητές. Οι περισσότεροι καθηγητές είναι διαθέσιμοι και δέχονται φοιτητές καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας, αναπτύσσοντας έτσι καλή συνεργασία με τους φοιτητές.

Συνολικά η συνεργασία μεταξύ διδασκόντων και φοιτητών είναι σε πολύ ικανοποιητικά επίπεδα. Αυτό καταδεικνύεται και από τις απαντήσεις στην ερώτηση 24 του ερωτηματολογίου των φοιτητών, που αφορά την ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ τους, που έλαβε μέσο όρο 3.52.

5.8 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.

5.9 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 εξωτερικά με πληθώρα Πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων, παραδειγματικά μεταξύ των οποίων βρίσκονται:

Oxford

Imperial College STM

ORC- Southampton

Essex
 Institute d'Optique
 Geneva
 Neuchâtel
 EPFL
 TU Berlin
 WWU Munster
 Dublin
 Roma
 Salento
 Napoli
 Warsaw
 Catalan Institute of Nanotechnology
 UP Marche
 Cyprus
 INESC Porto
 Uppsala
 Gothenburg
 Tel Aviv
 Weizmann
 Sofia
 Bucharest
 και άλλα,
 καθώς και ποικίλα ερευνητικά κέντρα μεγάλων εταιριών του εξωτερικού.

5.10 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 την 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. Επίσης τρία (3) μέλη ΔΕΠ συμμετέχουν σε διδασκαλία σε Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών εκτός τους οικείου Τμήματος.

Κινητικότητα παρουσιάζεται σε προπτυχιακό επίπεδο με τη συμμετοχή στο Πρόγραμμα LLP Erasmus Placements και παραμονή στο εξωτερικό.

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

Υπάρχουν αλλοδαποί διδακτορικοί φοιτητές οι οποίοι εκπονούν την 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 διδακτορικών φοιτητών του Τμήματος.

6 Ερευνητικό-Επιστημονικό έργο			
6.1 Προαγωγή της έρευνας			
<p>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 Διδασκόντων 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.</p>			
6.2 Ερευνητικά προγράμματα και έργα			
<p>Το σύνολο των μελών ΔΕΠ αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες και σε ικανό αριθμό από τρέχοντα προγράμματα (κυρίως ευρωπαϊκά) συμμετέχουν μεταδιδακτορικοί ερευνητές και μεταπτυχιακοί σπουδαστές.</p> <p>Ακολουθεί κατάλογος των ενεργών ερευνητικών προγραμμάτων που ήταν σε ισχύ κατά τη διάρκεια του έτους 2013.</p>			
<u>ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</u>			
Τίτλος Προγράμματος	Σχετικά Στοιχεία	Επιστημονικός Υπεύθυνος	Μέλη Ομάδας Σύνταξης
Self-organized Nanomaterials for tailored optical and electrical properties (NANOGOLD, EU-FP7-NMP-008-2.2-2	Διάρκεια: 2009-2013 Κωδικός ΕΛΚΕ: C.793 Συνολική Χρηματοδότηση: 4.6Μ€ Χρηματοδότηση Ελληνικής Συμμετοχής: 400k€	Δ. Φωτεινός	Α. Βανακάρας Β. Γιαννόπαπας Π. Καραχάλιου
COST MP1205 Advances In Optofluidics: Integration Of Complex Fluids And Photonics	Διάρκεια: 2013-2017 Συνολική Χρηματοδότηση: 520k€ Διεθνές δίκτυο με κεντρική διαχείριση ΕΕ	Ν. Βάϊνος	
<u>ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</u>			

Τίτλος Προγράμματος	Σχετικά Στοιχεία	Επιστημονικός Υπεύθυνος	Μέλη Ομάδας Σύνταξης
Καινοτόμες Φωτονικές Δομές Κβαντικών Ψηφίδων και Νανοοιοντοτήτων	Πρόγραμμα “Ενίσχυση του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού μέσω της υλοποίησης διδακτορικής έρευνας – ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ” Υποψήφιος Διδάκτορας Μιλτιάδης Βασιλειάδης Διάρκεια 2010-2013 Συνολική Χρηματοδότηση: 45k€ Κωδικός ΕΛΚΕ: D.276.001.045	N. A. Βάϊνος	
Ανάπτυξη και μελέτη μικροδομών με χρήση δέσμης λέιζερ για εφαρμογές φωτονικής	Πρόγραμμα “Ενίσχυση του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού μέσω της υλοποίησης διδακτορικής έρευνας – ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ” Υποψήφιος Διδάκτορας Λουκάς Αθανασέκος Διάρκεια 2010-2013 Συνολική Χρηματοδότηση: 45k€ Κωδικός ΕΛΚΕ: D.276.001.046	N. A. Βάϊνος	
Χαρακτηρισμός σύνθετων και υβριδικών υλικών με δευτερογενείς ακουστικές και οπτικές πηγές παραγόμενων από υπερβραχείς παλμούς laser	Πρόγραμμα “Ενίσχυση του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού μέσω της υλοποίησης διδακτορικής έρευνας – ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ Ι” Υποψήφιος Διδάκτορας Ιωάννης Ορφανός Διάρκεια 2010-2013 Συνολική Χρηματοδότηση: 45k€ Κωδικός ΕΛΚΕ: D.276.001.047	N. A. Βάϊνος	
Φωτονικά πολυμερικά συστήματα για εφαρμογές τεχνολογιών της πληροφορίας (ΦΩΤΟΠΟΛΥΣ)»	ΕΣΠΑ Ε.Π. «Εκπαίδευση και δια Βίου Μάθηση» κωδικός ΟΠΣ 377358. ΘΑΛΗΣ- Πανεπιστήμιο Πατρών Κωδικός ΕΛΚΕ D.532	N. A. Βάϊνος	Δ. Αλεξανδρόπουλος
European Extreme Light Infrastructure	GSRT-ELI-GR	N. A. Βάϊνος	
High Power laser Energy Research facility	GSRT-HiPER-GR European	N. A. Βάϊνος	
Innovative opto-acoustic device	GSRT-ARCHIMEDES 2011(NANO-ACOU)	N. A. Βάϊνος	

for 3D spatiotemporal micro-characterization of composite materials based on ultrafast laser pulses			
Μη-γραμμικές οπτικές διαδικασίες σε δομημένο φωτονικό περιβάλλον	<p>Πρόγραμμα “Ενίσχυση του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού μέσω της υλοποίησης διδακτορικής έρευνας – ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ”</p> <p>Υποψήφια Διδάκτορας Σοφία Ευαγγέλου</p> <p>Διάρκεια 2010 – 2015</p> <p>Συνολική Χρηματοδότηση: 45k€</p> <p>Κωδικός ΕΛΚΕ: D.276.001.057</p>	Ε. Πασπαλάκης	
Quantum coherence and interference in nonlinear optical processes in semiconductor nanostructures	<p>Πρόγραμμα “ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ”</p> <p>Συνεργασία ΤΕΙ Πάτρας, Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών και Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών, Τμήματος Φυσικής και Αστρονομίας του University College London και Max Planck Institute for Nuclear Physics, Heidelberg, Germany.</p> <p>Διάρκεια 2012 –</p> <p>Συνολική Χρηματοδότηση: 100k€</p>	Ι. Μποβιάτσης (Καθηγητής ΤΕΙ Πάτρας)	Ε. Πασπαλάκης
Applications of optical metamaterial nanocomposites	<p>Πρόγραμμα “Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/τριών” της ΓΓΕΤ</p> <p>Μεταδιδάκτορας Ερευνητής: Ευθύμιος Κάλλος</p> <p>Διάρκεια 2012 – 2014</p> <p>Συνολική Χρηματοδότηση: 150k€</p>	Ε. Πασπαλάκης	Ευθύμιος Κάλλος
Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων νανοδομών του ημιαγώγιμου οξειδίου του ψευδαργύρου (ZnO) με εφαρμογές στην νανοφωτονική και στη μετατροπή ενέργειας: πειραματική και θεωρητική προσέγγιση	<p>ΕΣΠΑ Ε.Π. «Εκπαίδευση και δια Βίου Μάθηση» ΘΑΛΗΣ</p> <p>Συνεργασία Παν/μιου Πατρών, ΙΕΧΜΗ/ΙΤΕ και ΙΗΔΛ/ΙΤΕ</p> <p>Κωδικός έργου MIS: 380252</p>	Σ. Γιαννόπουλος (Ερευνητής Α, ΙΕΧΜΗ/ΙΤΕ)	Σ. Μπασκούτας (Υπεύθυνος Παν/μιου Πατρών) Ν. Μπουρόπουλος Π. Πουλόπουλος Ε. Πασπαλάκης Ι. Γαλανάκης
Nanoparticles Dispersed In Liquid-Crystalline	<p>ΕΣΠΑ Ε.Π. «Εκπαίδευση και δια Βίου Μάθηση» ΘΑΛΗΣ</p> <p>Συνεργασία Παν/μιου Πατρών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, ΕΚΠΑ Τμ. Φυσικής (Επικ.</p>	Γεώργιος Νούνεσης, (Συντονιστής, Ερευνητής Α,	Α. Βανακάρας

Media: Organization And Complexity In Novel Soft Matter Systems (NANOLICR)	Καθ. Ι. Λελίδης), ΕΜΠ ΣΕΜΦΕ (Καθ. Π. Πίσσης) Διάρκεια 2012 – 2015 Συνολική Χρηματοδότηση: 520k€ Προϋπολογισμός Παν. Πατρών: 130 k€	ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)	
Ανάπτυξη Πολυ- λειτουργικών Μαγνητικών Νανοδομικών για τη Στοχευμένη Χορήγηση Αντικαρκινικών Φαρμάκων	ΕΣΠΑ Ε.Π. «Εκπαίδευση και δια Βίου Μάθηση» κωδικός ΟΠΣ 377358. Συνολική χρηματοδότηση 600k€ ΘΑΛΗΣ- Πανεπιστήμιο Πατρών Κωδικός ΕΛΚΕ D.563	Κ. Αυγουστάκης	Κ. Αυγουστάκης Α. Μπακανδρίτσ ος Ν. Μπουρόπουλ ος Ε. Παπαδημητρί ου Α. Πίσπας
Synthesis and Characterization of new nanostructured geopolymers and calcium phosphate based biocements and implants	ΘΑΛΗΣ Project Thales No. 288 Διάρκεια: 2012-2015	Ν. Μπουρόπουλο ς	
Research and Development of Novel Multifunctional Polymer Nanocomposites	ΘΑΛΗΣ Συνεργασία Παν/μιου Πατρών (2 ερευνητικές ομάδες), ΤΕΙΛαμίας (νυν Στ. Ελλάδος), ΤΕΙ Αθηνών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Κωδικός έργου MIS: 379346	Α. Καναπίστας (ΤΕΙ Λαμίας) Υπ. Παν/μιου Πατρών Γ. Χ. Ψαρράς	Γ. Χ. Ψαρράς
Υβριδικές Μαγνητικές «Μη- ανιχνεύσιμες» Νανοδομές για τη Στόχευση και Ελεγχόμενη Χορήγηση Δοξορουβικίνης	κωδ. ΓΓΕΤ ΓΓΕΤ 11CZ_026_EPAN2, υλοποιείται στο πλαίσιο της Διμερούς Ε & Τ Συνεργασίας Ελλάδας –Τσεχίας 2011-2013, της Δράσης Εθνικής εμβέλειας «Διμερείς, Πολυμερείς και Περιφερειακές Ε & Τ Συνεργασίες» και τη χρηματοδότηση του κατωτέρω δικαιούχου. Συνολική χρηματοδότηση 15k€ Κωδικός έργου D537	Κ. Αυγουστάκης	Α. Μπακανδρίτσ ος Κ. Αυγουστάκης
Magnetic "Stealth" Nano- Structures for the Targeted and Controlled Release of Doxorubicin	(Co-financed by European Regional Development Fund and the Greek General Secretariat of Research and Development) in the frame of the bilateral co-operation between Greece and Czech Republic. Duration: June 2012-May 2014 ΓΓΕΤ 11CZ_026_EPAN2, budget 15.000 €	Α. Μπακανδρίτσ ς	

Νανοσύνθετα Υλικά Υψηλών Απαιτήσεων – Ενίσχυση πολυμερών με προηγμένες ανόργανες νανοδομές πυριτίας και άνθρακα	ΘΑΛΗΣ Διάρκεια: 2012-2015 (377278)	Β. Γεωργακίλας	
Σχεδιασμός και κατασκευή νανοδομημένων οργανικών φωτοβολταϊκών στοιχείων με βελτιστοποιημένη συμπεριφορά	ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ	ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ	Μ. Σιγάλας
Καινοτόμες υβριδικές δίοδοι εκπομπής φωτός (HyLEDs) χαμηλής κατανάλωσης με βελτιωμένα χαρακτηριστικά λειτουργίας	ΑΡΧΙΜΙΔΗΣ	ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ	Μ. Σιγάλας
Heusler alloys based heterostructures showing perpendicular magnetic anisotropy for spintronic applications	Κύριος Ερευνητής στα πλαίσια της δράσης "ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ" Ποσό χρηματοδότησης: 140k€ Διάρκεια έργου 02/2014-07/2015	Ι. Γαλανάκης	Ι. Γαλανάκης

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ «Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ» ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

	Πρόγραμμα (τίτλος, χρηματοδότηση & κωδ. ΕΛΚΕ)	Επιστημονικός Υπεύθυνος
2010-	Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός νανοδομημένων πολυστρωματικών υμενίων <i>Συνολική Χρηματοδότηση: 33k€</i> <i>Κωδικός ΕΛΚΕ: C.905</i>	Π. Πουλόπουλος
2011-	Μοντελοποίηση-σχεδιασμός και ανάπτυξη ημιαγωγικών νανοδομημένων υλικών <i>Συνολική Χρηματοδότηση: 33k€</i> <i>Κωδικός ΕΛΚΕ: D.207</i>	Σ. Μπασκούτας

6.3 Διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές
<p>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 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.</p> <p>Τα ερωτηματολόγια των μελών ΔΕΠ αποτυπώνουν τις προβληματικές υποδομές οι οποίες είναι τροχοπέδη στην ανάπτυξη της έρευνας του Τμήματος.</p>
6.4 Επιστημονικές δημοσιεύσεις
<p>Την τελευταία πενταετία (2009 - 2013) όπως φαίνεται και στους πίνακες που επισυνάπτονται στην έκθεση τα μέλη ΔΕΠ δημοσίευσαν $265+79=344$ εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, επιπλέον $14+6=20$ κεφάλαια σε βιβλία, ενώ ήταν και εκδότες σε 9 τόμους/βιβλία. Κατά το 2013, τα μέλη του Τμήματος είχαν δημοσιεύσει 79 εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές.</p> <p>Η ποιότητα των ερευνητικών αποτελεσμάτων είναι πολύ υψηλή όπως καταγράφεται και από βιβλιομετρικούς δείκτες σε διεθνείς βάσεις δεδομένων (ISI-WOK, Scopus, ...)</p>
6.5 Αναγνώριση της έρευνας από τρίτους
<p>Καταγράφεται σημαντική αναγνωρισιμότητα του Τμήματος σε διεθνές επίπεδο. Οι εργασίες με διεύθυνση το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών έλαβαν περί τις 8399 (πηγή Web of Science) ετεροαναφορές στην πενταετία, 2009 - 2013, ενώ το 2013 έλαβαν 2576 ετεροαναφορές σε σχέση με τις 2020 ετεροαναφορές του 2012 παρουσιάζοντας σταθερά αυξητική τάση.</p> <p>Όλα τα μέλη ΔΕΠ είναι κριτές σε διάφορα διεθνή επιστημονικά περιοδικά.</p> <p>Σημαντική είναι και η ανάληψη ερευνητικών δράσεων από την θέση συντονιστή έργου.</p>
6.6 Ερευνητικές συνεργασίες
<p>Υπάρχουν πολλαπλές συνεργασίες όλων των μελών ΔΕΠ όπως προκύπτει και από την λίστα των δημοσιεύσεων που επισυνάπτεται στο παράρτημα της έκθεσης, καθώς και από την συμμετοχή σε προγράμματα έρευνας.</p>
6.7 Διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου
<p>Η ερευνητική μονάδα αποτελείται από νέους και δυναμικούς ερευνητές οι οποίοι έχουν σημαντική απήχηση και διακρίσεις μέσω της συμμετοχής τους σε δράσεις έρευνας ως</p>

συντονιστές ερευνητές, προσκεκλημένοι ομιλητές, επισκέπτες καθηγητές και σύμβουλοι διεθνών οργανισμών και της ΕΕ ή εκδότες επιστημονικών συλλογών, στοιχεία που αποτυπώνουν την αριστεία σε διεθνές επίπεδο.

7 Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές
7.1 Δομή και αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών
<p>Η Γραμματεία του Τμήματος στελεχώνεται από :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 Γραμματέα (ΙΔΑΧ ΠΕ MSc) 2. 1 Υπάλληλο (ΙΔΑΧ ΠΕ MSc) κυρίως σε διοικητικά θέματα και θέματα που αφορούν το ΠΜΣ 3. 2 Υπαλλήλους (1 ΜΥ ΔΕ, 1 ΙΔΑΧ ΔΕ) σε φοιτητικά θέματα 4. 1 Υπάλληλο (ΙΔΑΧ ΤΕ) τεχνική υποστήριξη Τμήματος <p>Οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι πολύ αποτελεσματικές λόγω του υψηλού ζήλου του προσωπικού. Σημειώνεται ότι λόγω του ελάχιστου αριθμού 2 ΕΤΕΠ/ΕΔΙΠ έναντι των 14 σε πλήρη ανάπτυξη ο εργασιακός φόρτος της γραμματείας είναι εξαιρετικά υψηλός, με αποτέλεσμα να επιβαρύνονται υπάλληλοι με καθήκοντα πέραν της συνήθους αρμοδιότητάς τους και εργασία εκτός ωραρίου για να ανταποκριθούν στα αυξημένα καθήκοντά τους.</p> <p>Η συνεργασία με την κεντρική διοίκηση είναι γενικώς καλή και αποτελεσματική.</p> <p>Η οργάνωση βιβλιοθήκης είναι καλή και συνεχώς αναβαθμίζεται.</p> <p>Τα εργαστήρια οργανώνονται από μέλη ΔΕΠ και η λειτουργία τους συνεπικουρείται από μεταπτυχιακούς φοιτητές. Η οργάνωση και λειτουργία τους είναι υψηλής ποιότητας, παρά τα τεράστια προβλήματα κτιριακών υποδομών.</p> <p>Η οργάνωση και λειτουργία υπολογιστικού κέντρου και τηλεπικοινωνιών είναι καλή και υποστηρίζεται από 1 ΕΤΕΠ και 1 ΙΔΑΧ ΤΕ ο οποίος καταγράφεται ανωτέρω ως μέλος της Γραμματείας.</p>
7.2 Υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας
<p>Παρέχονται υποτροφίες μέσω κοινωφελών ιδρυμάτων και οργανισμών.</p> <p>Εφαρμόζεται η προβλεπόμενη καθοδήγηση των νεο-εισακτέων όπως προβλέπεται από το πρόγραμμα σπουδών.</p> <p>Οι φοιτητές εντάσσονται με ευκολία στην κοινωνική ζωή και εκδηλώσεις του Τμήματος όπως ημερίδες, τελετές και λοιπές εκδηλώσεις.</p> <p>Οι αλλοδαποί φοιτητές είναι μεταπτυχιακοί εντάσσονται σε ερευνητικά προγράμματα και υποστηρίζονται οικονομικά και κοινωνικά από τις ερευνητικές ομάδες.</p>
7.3 Υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα
<p>Οι κτιριακές υποδομές του Τμήματος είναι 1600 τ.μ. προκατασκευασμένων κτιρίων 40 ετών λειτουργίας με πολλά προβλήματα στις λειτουργίες τους.</p> <p>Παρά της τεράστιες προσπάθειες του Τμήματος, τόσο η πολιτεία όσο και οι εκάστοτε διοικήσεις του Πανεπιστημίου από έναρξης λειτουργίας δεν έχουν αναλάβει ΚΑΜΙΑ σοβαρή πρωτοβουλία για την διεύθυνση του προβλήματος.</p>

<p>Δυστυχώς ενώ το Τμήμα διαπρέπει στον ακαδημαϊκό στίβο οι κτιριακές υποδομές αποτελούν τροχοπέδη στην ομαλή λειτουργία και στην ανάπτυξη του.</p> <p>Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Εξωτερικής Αξιολόγησης της ΑΔΙΠ έχουν διατυπωθεί ισχυρές συστάσεις της Επιτροπής για σοβαρή ενίσχυση του Τμήματος με οικονομικά, υλικά και διοικητικά μέσα. Ουδεμία κίνηση προς αυτή την κατεύθυνση ενίσχυσης του Τμήματος έχει πραγματοποιηθεί. από τις Πρυτανικές Αρχές έως σήμερα.</p>
<p>7.4 Βαθμός αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος</p>
<p>Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται από τις διοικητικές υπηρεσίες του Ιδρύματος και αξιοποιούνται κατά την γενική πρακτική του Πανεπιστημίου.</p> <p>Η τεχνική υπολογιστική υποδομή σε θέματα μηχανογράφησης του ακαδημαϊκού φοιτητικού αρχείου που προσφερόταν έως και σήμερα κεντρικά από το πανεπιστήμιο δεν ήταν ευέλικτη και δεν αξιοποιήθηκε πλήρως από το Τμήμα δημιουργώντας έτσι ένα επιπλέον φόρτο εργασίας.</p> <p>Αναμένεται η πλήρης εφαρμογή του προγράμματος «Ψηφιακό Άλμα» από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 με το οποίο ευελπιστούμε τη συνολική μηχανοργάνωση της γραμματειακής υποστήριξης και του αρχείου φοιτητών.</p> <p>Η έως τώρα εφαρμογή των διαδικασιών «Ψηφιακό Άλμα» έχουν δημιουργήσει επιπλέον φόρτο εργασιών στο Τμήμα.</p>
<p>7.5 Βαθμός διαφάνειας και αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού</p>
<p>Η προμήθεια εξοπλισμού γίνεται κατόπιν προτάσεων και έγκρισης από την ΓΣ σύμφωνα με τις συλλογικές ανάγκες του Τμήματος. Γίνεται απόλυτα διαφανής και ορθολογική χρήση των διαθέσιμων υποδομών και του εξοπλισμού. Ερευνητικός εξοπλισμός χρησιμοποιείται με πρωτόκολλα χρήσης.</p>
<p>7.6 Βαθμός διαφάνειας και αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων</p>
<p>Συντάσσεται ετήσιος προϋπολογισμός από την Επιτροπή Οικονομικής Διαχείρισης ο οποίος εγκρίνεται από τη ΓΣ. Η κατανομή σε ερευνητικές υποδομές γίνεται με απόλυτη διαφάνεια κατόπιν προτάσεων των μελών ΔΕΠ και ανάλυση των αναγκών. Λαμβάνει χώρα απολογισμός. Η όλη διαδικασία είναι διαφανής και πολύ αποτελεσματική.</p>

8 Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς
8.1 Συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς
<p>Εκτελέσθηκαν 2 έργα στα πλαίσια του ΠΕΝΕΔ και άλλων εθνικών προγραμμάτων εξωτερικής χρηματοδότησης, καθώς και με τη συμμετοχή παραγωγικών φορέων της ΕΕ με συμμετοχή 3 μεταπτυχιακών φοιτητών και 4 μελών ΔΕΠ.</p> <p>Η συνεργασία προβάλλεται μέσω των δράσεων ακαδημαϊκής διάχυσης και γενικής προβολής όπως αποστολή φυλλαδίων, καταχωρήσεις στο διαδίκτυο και δημοσιογραφικά άρθρα στον εθνικό τύπο. Επιπλέον έχουν καταγραφεί ραδιοφωνικές συνεντεύξεις μελών στη ΝΕΤ καθώς και δημοσιεύματα στον Εθνικό Τύπο.</p>
8.2 Δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς
<p>Πέραν των ανταγωνιστικών έργων έρευνας δεν έχει υλοποιηθεί άλλη οδός συνεργασίας. Οι παραγωγικοί φορείς δείχνουν μεγάλη ολιγωρία στην ανάληψη διμερών δράσεων έρευνας και ανάπτυξης με ελάχιστη διάθεση για ανεξάρτητη χρηματοδότηση ανάπτυξης νέων προϊόντων και μεθόδων σε συνεργασία με τον ακαδημαϊκό χώρο.</p> <p>Παρόλα αυτά γίνεται σοβαρή προσπάθεια από πλευράς Τμήματος ώστε η προηγμένη τεχνολογία του να διεισδύσει σε τομείς παραδοσιακής παραγωγής.</p>
8.3 Δραστηριότητες ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς
<p>Τα αποτελέσματα ανακοινώνονται στον διεθνή επιστημονικό τύπο με κριτές. Σημαντικές έρευνες παρουσιάζονται σε δημοσιογραφικά άρθρα στον γενικό τύπο και τα ΜΜΕ.</p> <p>Το Τμήμα οργανώνει την πάγια ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ καθώς και διάφορα άλλα επιστημονικά γεγονότα με προσκεκλημένους εκπροσώπους παραγωγικών φορέων. Επιπλέον εκπρόσωποι φορέων συμμετέχουν στα πλαίσια του μαθήματος «Βιομηχανικές εφαρμογές των υλικών».</p> <p>Η συνεργασία με αποφοίτους σημειώνεται στα πλαίσια έργων έρευνας και ανάπτυξης.</p>
8.4 Σύνδεση της συνεργασίας ΚΠΠ με φορείς και εκπαιδευτική διαδικασία
<p>Παγίως πραγματοποιούνται επισκέψεις σε βιομηχανίες οι οποίες έχουν τελευταία μειωθεί πλην εξαιρέσεων στην Αχαΐα, λόγω της μη διάθεσης κονδυλίων.</p> <p>Οργανώνονται διαλέξεις στα πλαίσια της ΗΜΕΡΙΔΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ και των μαθημάτων «Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών εφαρμογών των Υλικών», Ι και ΙΙ.</p> <p>Δεν απασχολούνται στελέχη των ΚΠΠ ως διδάσκοντες παρά μόνο ως εισηγητές σεμιναρίων.</p>
8.5 Συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη
<p>Το Τμήμα διατηρεί άριστες σχέσεις με ποικίλους παραγωγικούς φορείς, μέσω συνεργασιών στα πλαίσια ερευνητικών έργων. Υπάρχει δυσκολία ανάληψης δράσεων σε ιδιωτική βάση με ίδια κονδύλια των φορέων.</p> <p>Το Τμήμα δεν εκπροσωπείται χωριστά σε τοπικούς και περιφερειακούς οργανισμούς, μόνο μέσω της διοίκησης του Πανεπιστημίου Πατρών.</p>

Το Τμήμα διατηρεί συνεργασίες με πολλούς ακαδημαϊκούς φορείς και συμμετέχει σε ποικίλα δίκτυα της ΕΕ και δράσεις COST ACTIONS του European Science Foundation.

Πρόσφατα έχει διοργανώσει σημαντικά διεθνή συνέδρια, όπως για παράδειγμα, το «INTERNATIONAL COMMISSION FOR OPTICS TOPICAL MEETING ON EMERGING TRENDS ON NOVEL MATERIALS IN PHOTONICS-ICO PHOTONICS DEPLHI 2009», ένα σημαντικό παγκόσμιο γεγονός στην Φωτονική επιστήμη και τις τεχνολογίες, και το Χειμερινό σχολείο “Computational methods on dendrimers liquid crystals” 2011, και άλλα, ενώ συμμετέχει στην διοργάνωση Διεθνών Συνεδρίων και άλλων επιστημονικών γεγονότων στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Έχει ήδη αρχίσει η διοργάνωση του διεθνούς συνεδρίου στην επιστήμη των υγρών κρυστάλλων European Conference on Liquid Crystals (ECLC-2013) που έχει λάβει χώρα μεταξύ 22 και 27 Σεπτεμβρίου 2013.

9 Συμπεράσματα
9.1 Θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος
<p>ΘΕΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υψηλό ακαδημαϊκό επίπεδο μελών ΔΕΠ και γενικότερα ερευνητικού δυναμικού του Τμήματος. Υψηλοί βιβλιομετρικοί δείκτες και διεθνής αναγνώριση. • Πληρότητα και υψηλή στάθμη προγράμματος σπουδών, συγκρίσιμο αναλόγων 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. <p>ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανεπαρκής κτιριακή υποδομή, σε έκταση και ποιότητα κτιρίου 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) η οποία επιβαρύνει την γενικότερη εργαστηριακή λειτουργία. Υπηρετούν 2 ΕΤΕΠ, επιπλέον 1 υπό διορισμό έναντι του προβλεπόμενου αριθμού 14 στο ιδρυτικό ΦΕΚ (ΠΔ 206/99). • Καθυστερήσεις διορισμών των εκλεγμένων Μελών ΔΕΠ/ΕΤΕΠ. • Υποχρηματοδότηση που καθυστερεί την ανάπτυξη των εξειδικευμένων ερευνητικών υποδομών και την εν γένει λειτουργία του εργαστηριακού μέρους του Τμήματος. • Υπερβολικός αριθμός νεοεισερχόμενων φοιτητών, τριπλάσιο του προβλεπόμενου στο ιδρυτικό καταστατικό (ΠΔ 206/99) και την πάγια ετήσια πρόταση του Τμήματος.
9.2 Ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενοι κίνδυνοι από τα αρνητικά σημεία
<p>ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση της Αριστείας του Τμήματος σε διεθνές επίπεδο. • Ανάλυση 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.

10 Σχέδια βελτίωσης
10.1 Βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης: Άρση των αρνητικών και ενίσχυση των θετικών σημείων.
<p>Ενίσχυση της επιστημονικής ανάπτυξης με αξιοποίηση του δυναμικού σε νέες προτάσεις έρευνας και ανάπτυξης με σκοπό την επιστημονική αριστεία.</p> <p>Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και αναβάθμιση όπως απαιτείται.</p> <p>Βελτιστοποίηση λειτουργιών του Τμήματος σε θέματα διοίκησης, εκπαίδευσης και αξιοποίησης πόρων.</p> <p>Ανάληψη τολμηρών πρωτοβουλιών για την βελτίωση και περαιτέρω ανάπτυξη των υπάρχουσών κτιριακών υποδομών. Ενίσχυση λειτουργικών χαρακτηριστικών, δικτύων ισχύος και επικοινωνιών, συστήματα ασφαλείας κτλ.</p> <p>Διερεύνηση δυνατοτήτων χρηματοδότησης νέων κτιριακών υποδομών.</p> <p>Ανάληψη πρωτοβουλίας για την αμοιβαία σύγκλιση μεταξύ των παραγωγικών φορέων ειδικότερα στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας και του Τμήματος.</p> <p>Ανάληψη πρωτοβουλιών αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων και δράσεων διάχυσης.</p>
10.2 Μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης: Άρση των αρνητικών και ενίσχυση των θετικών σημείων.
<p>Προτάσεις και ενέργειες για την ανάπτυξη νέων κτιριακών υποδομών. Σύμφωνα με απόφαση σχετικής Επιτροπής Προέδρων υπό την προεδρία της τ. Αναπλ. Πρύτανη Καθ. Ι. Νταούλη έχουν διατεθεί στο Τμήμα δύο τέως κτίρια Τμ. Φαρμακευτικής. Ουδεμία επίσημη πράξη έχει γίνει επί αυτού ούτε οικοδομική εργασία. Σε αντίθεση εργασίες έχουν ήδη γίνει και περατωθεί σε αντίστοιχα κτίρια τέως Τμ. Φαρμακευτικής τα όποια διατέθηκαν σε άλλα Τμήματα στην ίδια περιοχή των προκατασκευασμένων.</p> <p>Αξιοποίηση του ερευνητικού δυναμικού και των αποτελεσμάτων έρευνας.</p> <p>Ενθάρρυνση νέων ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων.</p>
10.3 Προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος.
<p>Ενέργειες για την επίλυση του κτιριακού προβλήματος: Παροχή σημαντικού μέρους των κτιρίων της Φαρμακευτικής Σχολής σύμφωνα με τις υποσχέσεις που δόθηκαν από τις Πρυτανικές αρχές από το 2005 και εντεύθεν.</p> <p>Ενέργειες για την μελέτη και κατασκευή νέων κτιρίων: Προγραμματισμός και εξεύρεση πόρων από τρίτες πηγές όπως η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας κ.α.</p> <p>Ενέργειες για τον διορισμό εκλεγμένων μελών ΔΕΠ και λοιπού προσωπικού.</p> <p>Ενέργειες για την ενίσχυση των ερευνητικών υποδομών μέσω περιφερειακών προγραμμάτων. Σημειώνεται ότι το Τμήμα δεν έχει συμπεριληφθεί στο τρέχον πρόγραμμα εξοπλισμού ΕΣΠΑ της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (έναρξη χρηματοδότησης τέλη 2011).</p> <p>Ενέργειες για την πλήρη κατοχύρωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων των αποφοίτων στους τομείς της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.</p>

10.4 Προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

Οι ανωτέρω ενέργειες αφορούν και δράσεις εκ μέρους της Πολιτείας.

11 Παραρτήματα

11.1 Πρότυπο δείγμα ερωτηματολογίου μαθημάτων προς συμπλήρωση από τους φοιτητές

A. Ερωτηματολόγιο μαθημάτων Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

ΚΩΔΙΚΟΣ		ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ								
		ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΦΟΙΤΗΤΩΝ								
Τμήμα:							Μάθημα:			
Ακαδημαϊκό έτος:							Διδάσκων:			
Έτος φοίτησης:	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Επί πτυχίω			
Παρακολούθηση Μαθημάτων		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΞ-ΔΑ			
1) Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις των μαθημάτων γενικώς;										
2) Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;										
3) Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;										
4) Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;										
5) Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδάχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;										
6) Οι αιθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;										
7) Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει την παρακολούθηση;										
Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΞ-ΔΑ			
8) Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την ύλη του μαθήματος;										
9) Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την ύλη του μαθήματος;										
10) Πόσο καλή θεωρείτε την ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων;										
11) Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;										
12) Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χορηγείται);										
13) Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;										
14) Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;										
Διδασκαλία		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΞ-ΔΑ			
15) Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;										
16) Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;										
17) Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση και τη συνοχή των παραδόσεων;										
18) Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;										
19) Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών;										
20) Ενθάρρυνε ο διδάσκων τους φοιτητές να διατυπώνουν απόψεις - ερωτήσεις;										
21) Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές;										
22) Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;										
23) Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;										
24) Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές;										
25) Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του διδάσκοντα;										
26) Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;										
<p>Οδηγίες ορθής συμπλήρωσης ερωτηματολογίου: ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ. ΤΑ ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΑ ΔΕΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΟΡΜΩΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΘΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΑ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σημειώνετε την απάντηση που επιθυμείτε με ένα Χ εντός του αντίστοιχου κελιού. • Επιτρέπεται μόνο μία απάντηση σε κάθε ερώτηση. • Για την συμπλήρωση του κωδικού που δίνει ο διδάσκοντας συμπληρώστε κάθε αριθμό εντός ενός κελιού. • Συμπληρώνετε την απαντητική φόρμα με μαύρο ή σκούρο μπλε στυλό. Μη χρησιμοποιείτε κόκκινα στυλό, μολύβια, πένες. 										



Β. Ερωτηματολόγιο μαθημάτων Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στην «Επιστήμη των Υλικών»

ΚΩΔΙΚΟΣ		ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ					
		ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ					
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:							Υποχρεωτική Παρακολούθηση:
Ακαδ. Έτος:	Μάθημα:	Διδάσκων:					
Α. Το Μάθημα:		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΕ-ΔΑ
1. Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους του μαθήματος;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Οι διαλέξεις/παραουσιάσεις της θεματολογίας του μαθήματος ήταν καλά οργανωμένες;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Η προτεινόμενη βιβλιογραφία σας δημιούργησε το ενδιαφέρον για περαιτέρω έρευνα;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Πόσο εύκολα διαθέσιμη ήταν η βιβλιογραφία του μαθήματος στην Τμηματική/Κεντρική Βιβλιοθήκη;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Πόσο δύσκολο θεωρείτε ότι ήταν το μάθημα σε σχέση με το επίπεδο γνώσεων/δεξιοτήτων που διαθέτετε;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Τα κριτήρια βαθμολόγησης/αξιολόγησης της επίδοσής σας ήταν σαφή;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Β. Η αξιολόγησή σας με γραπτές/προφορικές εργασίες:		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΕ-ΔΑ
9. Το/α θέμα/τα της/των εργασίας/ών σας ανατέθηκε/αν εγκαίρως;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Έχετε στη διάθεσή σας το απαραίτητο ερευνητικό υλικό (έντυπο/ηλεκτρονικό) στη βιβλιοθήκη;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Υπάρχει καθοδήγηση από τον/τη διδάσκοντα/ουσα;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Η/Οι συγκεκριμένη/ες εργασία/ες σας βοηθά/ούν να κατανοήσετε τη θεματολογία του μαθήματος;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Γ. Εργαστήριο:		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΕ-ΔΑ
13. Πόσο συναφείς ήταν οι εργαστηριακές ασκήσεις με το θεωρητικό μέρος του μαθήματος;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Πόσο σαφείς θεωρείτε ότι ήταν οι στόχοι των εργαστηριακών ασκήσεων;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Σε ποιο βαθμό κάλυπταν οι εργαστηριακές ασκήσεις όσα διδαχθήκατε στη θεωρία του μαθήματος;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να κατανοήσετε όσα μάθατε θεωρητικά;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να αυξήσετε τις δεξιότητές σας σε σχέση με την ειδίκευσή σας;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Πόσο πλήρης είναι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείτε για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δ. Ο/Η Διδάσκων/ουσα:		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΕ-ΔΑ
20. Οργάνωσε σωστά την παρουσίαση της διδακτέας ύλης;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Κατάρθωσε να σας δημιουργήσει ενδιαφέρον για το αντικείμενο και τη θεματολογία του μαθήματος;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Σας ενημέρωσε επαρκώς για τα πιο πρόσφατα ερευνητικά πορίσματα σχετικά με το μάθημα;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ανέλυσε και παρουσίασε τη θεματολογία του μαθήματος με τρόπο κατανοητό;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Σας ενθάρρυνε να συμμετέχετε ενεργά κατά τη διάρκεια των διαλέξεων;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (π.χ. παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών);		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Ήταν γενικά διαθέσιμος/η για συνεργασία μαζί σας;		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ε. Ως Μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια:		Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΕ-ΔΑ
27. Συμμετείχα ενεργά στις διαλέξεις και στις συζητήσεις.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Παρέδωσα τις εργασίες/ασκήσεις εντός των προθεσμιών.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Μελετούσα συστηματικά την ύλη του μαθήματος.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Αφιέρωνα χρόνο για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος σε εβδομαδιαία βάση: Καθόλου (0-2 ώρες), Λίγο (2-4 ώρες), Αρκετά (4-6 ώρες), Πολύ (6-8 ώρες), Πάρα Πολύ (8+ ώρες)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Θεωρώ πως βελτιώθηκε το επίπεδο των γνώσεών μου με την παρακολούθηση του μαθήματος.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



11.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Αποτίμησης Εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές ακαδ. έτους 2013-2014, ανά εξάμηνο

A. Μαθήματα Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ

Τμήμα:
Σχολή:

Ακαδημαϊκό Έτος: 2013-2014

Ακαδημαϊκό
Εξάμηνο: Χειμερινό

Ημερομηνία: 16/07/2014

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)
(Γενική εικόνα Τμήματος - Προπτυχιακά Μαθήματα)

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
Σχολή Θετικών Επιστημών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΠΑΤΡΩΝ

A/A Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Έγκυρες	M.O.	T.A.
Παρακολούθηση Μαθημάτων					
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις των μαθημάτων γενικά;	81	80	4,16	0,89
2	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	81	81	3,86	1,05
3	Πόσο ενδιαφέρον βρήκατε το περιεχόμενο του μαθήματος;	81	81	3,80	0,99
4	Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	81	80	3,98	0,97
5	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδασθήκατε ή διδάσκετε σε άλλα μαθήματα;	81	81	3,63	1,04
6	Οι αιτήσεις διδασκαλίας είναι κατάλληλες;	81	81	2,72	1,21
7	Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθηση;	81	81	3,10	1,04
	Στατιστικό Ομάδας Ερωτήσεων			3,61	1,14
Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις					
8	Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την όλη του μάθημα;	81	68	4,07	0,88
9	Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την όλη του μάθημα;	81	76	4,01	0,91
10	Πόσο καλή θεωρείτε την ποιότητα των χρησιμοποιούμενων συγγραμμάτων;	81	71	3,90	0,79
11	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	81	77	3,90	0,88
12	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χρησιμοποιείται);	81	60	3,78	1,07
13	Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	81	79	2,89	1,34
14	Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;	81	79	2,16	1,02
	Στατιστικό Ομάδας Ερωτήσεων			3,50	1,22
Διδασκαλία					
15	Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	81	78	3,97	0,99
16	Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;	81	79	4,10	0,85
17	Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση και τη συνοχή των παραδόσεων;	81	80	4,05	0,86
18	Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	81	80	3,55	1,11
19	Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/ημερών;	81	79	3,76	1,05
20	Ενθάρρυνε ο διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;	81	80	4,06	0,89
21	Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές/τριες;	81	80	3,88	0,93
22	Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;	81	78	3,95	0,90
23	Ήταν συνεπής η παραβουλεύση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;	81	79	4,43	0,76
24	Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	81	78	3,92	1,01
25	Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του διδάσκοντα;	81	74	3,91	0,87
26	Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	81	70	3,26	1,51
	Στατιστικό Ομάδας Ερωτήσεων			3,91	1,03

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.
M.O. = Μέσος όρος των έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.
T.A. = Τυπική απόκλιση των έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ

Τμήμα:
Σχολή:

Ακαδημαϊκό Έτος: **2013-2014**

Ακαδημαϊκό
Εξάμηνο: **Εαρινό**

Ημερομηνία: **14/10/2014**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)
(Γενική εικόνα Τμήματος - Προπτυχιακά Μαθήματα)

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
Σχολή Θετικών Επιστημών



ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Α/Α Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Έγκυρες	Μ.Ο.	Τ.Α.
Παρακολούθηση Μαθημάτων					
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις των μαθημάτων γενικώς;	260	259	4.20	1.00
2	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	260	259	4.05	1.12
3	Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;	260	256	3.83	0.98
4	Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	260	256	4.00	1.04
5	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;	260	258	3.55	1.04
6	Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;	260	257	2.30	1.20
7	Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθηση;	260	258	3.26	1.08
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων			3.60	1.23
Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις					
8	Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την όλη του μαθήματος;	260	239	3.94	0.99
9	Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την όλη του μαθήματος;	260	248	3.96	0.99
10	Πόσο καλή θεωρείτε την ποιότητα των χρησιμοποιούμενων συγγραμμάτων;	260	239	3.73	0.94
11	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	260	245	3.78	0.99
12	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χορηγείται);	260	201	3.53	1.25
13	Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	260	244	2.82	1.36
14	Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;	260	253	2.62	1.34
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων			3.46	1.24
Διδασκαλία					
15	Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	260	256	3.69	0.99
16	Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;	260	257	3.91	1.01
17	Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση και τη συνοχή των παραδόσεων;	260	257	3.89	1.03
18	Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	260	256	3.55	1.18
19	Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;	260	251	3.56	1.03
20	Ενθάρρυνε ο διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;	260	250	3.88	1.05
21	Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές/τριες;	260	254	3.84	1.08
22	Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;	260	256	3.90	1.01
23	Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;	260	253	4.13	0.96
24	Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;	260	243	3.67	1.03
25	Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	260	231	3.59	1.03
26	Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του διδάσκοντα;	260	244	2.86	1.48
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων			3.71	1.12

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.
Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.
Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

B. Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στην «Επιστήμη των Υλικών»



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ

Τμήμα:

Σχολή:

Ακαδημαϊκό Έτος:

Ακαδημαϊκό
Εξάμηνο:

ΓΜΣ:

Ημερομηνία:

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών

Σχολή Θετικών Επιστημών

2013-2014

Χειμερινό

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην "Επιστήμη των Υλικών"

16/07/2014

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)
(Γενική εικόνα ΠΜΣ - Μεταπτυχιακά Μαθήματα)



Α/Α Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Έγκυρες	Μ.Ο.	Τ.Α.
A. Το Μάθημα:					
1	Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;	120	118	3,92	0,93
2	Η όλη που καλύφθηκε ανταποκρίνεται στους στόχους του μαθήματος;	120	117	3,91	0,86
3	Οι διδασκόμενοι/παρουσιάσεις της θεματολογίας του μαθήματος ήταν καλά οργανωμένες;	120	117	3,89	0,99
4	Τα εκπαιδευτικά υλικά που χρησιμοποιήθηκαν βοήθησαν στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;	120	108	3,41	1,03
5	Η προτεινόμενη βιβλιογραφία σας δημοσίωθηκε το ενδιαφέρον για περαιτέρω έρευνα;	120	101	2,70	0,95
6	Πόσο εύκολα διαβίβαση ήταν η βιβλιογραφία του μαθήματος στην Τμηματική/Κεντρική Βιβλιοθήκη;	120	83	2,24	1,08
7	Πόσο δάσκαλο θεωρείτε ότι ήταν το μάθημα σε σχέση με το επίπεδο γνώσεων/εξοτήσεων που διαθέτете;	120	115	2,63	1,03
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων				3,33	1,16
B: Η αξιολόγησή σας με γραπτές/προφορικές εργασίες:					
8	Τα χρήσιμα βαθμολογήσεις/αξιολογήσεις της επίδοσής σας ήταν σαφείς;	120	117	3,97	1,11
9	Τα θέματα της/των εργασιών σας αναβίβαζαν/αν εργαίονταν;	120	87	4,27	0,96
10	Έχετε στη διάθεσή σας το απαραίτητο ερευνητικό υλικό (εμπειροπληκρονικό) στη βιβλιοθήκη;	120	58	3,00	1,33
11	Υπάρχει καθυστέρηση από τον/την διδάσκοντα/ουσα;	120	72	3,40	1,25
12	Η/Ο συγκεκριμένη/ές εργασίες/ές βοήθησαν να κατανοήσετε τη θεματολογία του μαθήματος;	120	87	3,72	1,12
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων				3,72	1,22
Γ. Εργαστήριο:					
13	Πόσο συνάφει ήταν οι εργαστηριακές ασκήσεις με το θεωρητικό μέρος του μαθήματος;	120	4	3,00	1,41
14	Πόσο σαφείς θεωρείτε ότι ήταν οι στόχοι των εργαστηριακών ασκήσεων;	120	4	3,25	1,09
15	Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί;	120	5	3,40	1,02
16	Σε ποιο βαθμό κάλυπταν οι εργαστηριακές ασκήσεις όσα διδασθήκατε στη θεωρία του μαθήματος;	120	3	4,33	0,94
17	Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να κατανοήσετε ότι μάδατε θεωρητικά;	120	4	3,75	1,39
18	Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να αυξήσετε τις δεξιότητές σας σε σχέση με την ειδικότητά σας;	120	5	1,60	0,80
19	Πόσο πλήρης είναι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήσατε για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων;	120	4	3,75	0,83
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων				3,21	1,35
Δ. Ο/Η Διδάσκων/ουσα:					
20	Οργάνωσε σωστά την παρουσίαση της διδασκίας ώλης;	120	118	3,86	1,07
21	Κατάβασε να σας δημοσίωθηκε ενδιαφέρον για το αντικείμενο και τη θεματολογία του μαθήματος;	120	118	3,38	1,20
22	Σας ενημέρωσε επαρκώς για τα πιο πρόσφατα ερευνητικά πεδία σχετικά με το μάθημα;	120	110	3,15	1,20
23	Ανάλυση και παρουσίασε τη θεματολογία του μαθήματος με τρόπο κατανοητό;	120	117	3,75	1,05
24	Σας ενθάρρυνε να συμμετέχετε ενεργά κατά τη διάρκεια των διαλέξεων;	120	118	3,31	1,13
25	Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (π.χ. παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη δόρωση εργασιών);	120	117	4,31	0,76
26	Ήταν γενικά διαθέσιμος/ή για συνεργασία μαζί σας;	120	111	3,95	1,20
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων				3,68	1,16
Ε. Ως Μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια:					
27	Συμμετείχε ενεργά στις διαλέξεις και στις συζητήσεις;	120	120	3,36	1,31
28	Παρέδωσε τις εργασίες/ασκήσεις εντός των προθεσμιών.	120	85	3,93	1,00
29	Μιλούσα/ουσα αυστηρά κατά την όλη του μαθήματος;	120	114	2,84	0,89
30	Αφιέρωνα χρόνο για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος σε εβδομαδιαία βάση: Καθόλου (0-2 ώρες), Λίγα (2-4 ώρες), Αρκετά (4-6 ώρες), Πολύ (6-8 ώρες), Πέρα Πολύ (8+ ώρες)	120	110	2,45	0,98
31	Θεωρώ πως αύξηθηκε το επίπεδο των γνώσεών μου με την παρακολούθησή του μαθήματος;	120	114	3,31	1,11
Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων				3,15	1,18

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

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

Τ.Α. = Τιμητή απόκλιση πημών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Τμήμα: Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
Σχολή: Σχολή Θετικών Επιστημών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2013-2014

Ακαδημαϊκό
Εξάμηνο: Εαρινό

ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην "Επιστήμη των Υλικών"

Ημερομηνία: 13/10/2014

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)
(Γενική εικόνα ΠΜΣ - Μεταπτυχιακά Μαθήματα)



Α/Α Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Έγκυρες	Μ.Ο.	Τ.Α.
A. Το Μάθημα:					
1	Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;	40	40	3,80	0,93
2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρίνεται στους στόχους του μαθήματος;	40	40	3,80	0,88
3	Οι διαλέξεις/προφορές της θεματολογίας του μαθήματος ήταν καλά οργανωμένες;	40	39	3,51	0,93
4	Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;	40	40	3,38	1,07
5	Η προτεινόμενη βιβλιογραφία σας δημοσίευσε το ενδιαφέρον για περαιτέρω έρευνα;	40	38	2,71	1,19
6	Πόσο εύκολο διαβάσιμη ήταν η βιβλιογραφία του μαθήματος στην Τριμησπύλ/Κεντρική Βιβλιοθήκη;	40	29	2,89	1,29
7	Πόσο δύσκολο θεωρείτε ότι ήταν το μάθημα σε σχέση με το επίπεδο γνώσεων/εξοχίσεων που διαθέτετε;	40	40	2,80	0,94
Στατιστικά Ομάδος Ερωτήσεων				3,21	1,13
B. Η αξιολόγησή σας με γραπτές/προφορικές εργασίες:					
8	Τα κριτήρια βαθμολόγησης/αξιολόγησης της επίδοσής σας ήταν σαφή;	40	40	3,90	1,26
9	Τοια θέματα της/των εργασιών/ας ανατέθηκαν εγκαίρως;	40	34	3,79	1,39
10	Έχετε στη διάθεσή σας το απαραίτητο ερευνητικό υλικό (Ληκτοηλεκτρονικό) στη βιβλιοθήκη;	40	30	2,80	1,25
11	Υπάρχει καθεδρήση από τον/την διδάσκοντα/σα;	40	38	3,28	1,24
12	Η/Οι συγκεκριμένες εργασίες σας βοηθά/ούν να κατανοήσετε τη θεματολογία του μαθήματος;	40	36	3,42	1,16
Στατιστικά Ομάδος Ερωτήσεων				3,47	1,32
Γ. Εργαστήριο:					
13	Πόσο συνοφείς ήταν οι εργαστηριακές ασκήσεις με το θεωρητικό μέρος του μαθήματος;	40	1	5,00	0,00
14	Πόσο σαφείς θεωρείτε ότι ήταν οι στόχοι των εργαστηριακών ασκήσεων;	40	1	2,00	0,00
15	Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί;	40	1	3,00	0,00
16	Σε ποιο βαθμό κάλυπταν οι εργαστηριακές ασκήσεις όσα διδασχότανε στη θεωρία του μαθήματος;	40	1	4,00	0,00
17	Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να κατανοήσετε όσα μάβατε θεωρητικά;	40	1	2,00	0,00
18	Σε ποιο βαθμό σας βοήθησαν να αυχάσετε τις δεχόμητες σας σε σχέση με την ειδικευτή σας;	40	1	1,00	0,00
19	Πόσο πλήρης είναι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείτε για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων;	40	1	2,00	0,00
Στατιστικά Ομάδος Ερωτήσεων				2,71	1,26
Δ. Ο/Η Διδάσκων/ουσα:					
20	Οργάνωσε σωστή την παρουσίαση της διδαχτής ύλης;	40	40	3,80	1,16
21	Κατόρθωσε να σας δημιουργήσει ενδιαφέρον για το αντικείμενο και τη θεματολογία του μαθήματος;	40	40	3,05	1,16
22	Σας ενημέρωσε επαρκώς για τα πιο πρόσφατα ερευνητικά πρίσματα σχετικά με το μάθημα;	40	39	3,28	0,81
23	Ανάλυση και παρουσίασε τη θεματολογία του μαθήματος με τρόπο κατανοητό;	40	38	3,62	1,08
24	Σας ενθάρρυνε να συμμετείχατε ενεργά κατά τη διάρκεια των διαλέξεων;	40	40	3,23	1,01
25	Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (π.χ. παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διάρρωση εργασιών);	40	38	4,05	0,96
26	Ήταν γενικά διαθέσιμος/ή για συνενόαση μαζί σας;	40	37	3,76	0,91
Στατιστικά Ομάδος Ερωτήσεων				3,51	1,07
Ε. Ως Μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια:					
27	Συμμετείχα ενεργά στις διαλέξεις και στις συζητήσεις;	40	40	2,85	1,11
28	Παρέδωσα τις εργασίες/αυκτήσεις εντός των προθεσμιών.	40	27	4,30	0,85
29	Μελέτησα συστηματικά την ύλη του μαθήματος;	40	40	2,70	1,03
30	Αφιέρωνα χρόνο για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος σε εβδομαδιαία βάση: Καθόλου (0-2 ώρες), Λίγο (2-4 ώρες), Άρκετα (4-6 ώρες), Πολύ (6-8 ώρες), Πάρα Πολύ (8+ ώρες)	40	38	2,45	1,07
31	Θεωρώ πως αυχάθηκε το επίπεδο των γνώσεων μου με την παρακολούθηση του μαθήματος;	40	40	3,00	1,00
Στατιστικά Ομάδος Ερωτήσεων				2,94	1,16

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.
Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.
Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

11.3 Ερωτηματολόγιο μελών ΔΕΠ

Με τα ερωτηματολόγια που συμπληρώνουν τα μέλη του ΔΕΠ του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών, τους δίνεται η δυνατότητα να εκφράσουν τις απόψεις και προτάσεις τους για το διδακτικό κυρίως έργο που επιτελείται. Τα ερωτηματολόγια αποτελούν στοιχεία τεκμηρίωσης της Έκθεσης και ΔΕΝ χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ερωτώμενων.

Από το ακαδ. έτος 2013-2014, υπάρχει η δυνατότητα στα μέλη ΔΕΠ, να συμπληρώσουν ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο μέσω απευθείας σύνδεσης με το [Πληροφοριακό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας \(ΠΣ.ΔΙ.Π\)](#), που υλοποιείται στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Στο Πληροφοριακό σύστημα, πέραν του ερωτηματολογίου συμπληρώνεται επίσης και το παραγόμενο Ερευνητικό έργο των μελών ΔΕΠ κατά το έτος αναφοράς, καθώς και δεδομένα των πινάκων 15-17 της ΑΔΙΠ/ΜΟΔΙΠ.

11.4 Πλήρης κατάλογος των επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών του Τμήματος για το ημερολογιακό έτος 2013

α/α	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
1	Tabakova, T; Idakiev, V; Avgouropoulos, G; Papavasiliou, J; Manzoli, M; Bocuzzi, F; Ioannides T.	Highly active copper catalyst for low-temperature water-gas shift reaction prepared via a Cu-Mn spinel oxide precursor.	Appl. Catal. A: Gen.	451		184	191	
2	Lorusso, A; Cola, A; Gontad, F; Koutselas, I; Panareo, M; Vainos, N.A; Perrone, A.	New configuration of metallic photocathodes prepared by pulsed laser deposition.	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A:	724		72	75	10.1016/j.nima.2013.05.003
3	Aspiotis, N; El Sachat, A; Athanasekos, L; Vasileiadis, M; Mousdis, G; Pispas, S; Vainos, N; Riziotis, C.	Ultra low cost rapid prototyping of diffraction grating remote point gas sensors.	Key Engineering Materials	543		377	380	
4	Orphanos, Y; Dimitriou, V; Kaselouris, E; Bakarezos, E; Vainos, N; Tatarakis, M; Papadogiannis, NA.	An integrated method for material properties characterization based on pulsed laser generated surface acoustic waves.	Microelectronic Engineering	112		249	254	
5	Aspiotis, N; El Sachat, A; Athanasekos, L; Vasileiadis,	Diffraction Optical Ammonia Sensors Based on Sol-Gel Nanocomposites Material.	Sensor Letters	11	8	1415	1419	

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
	M; Mousdis, G; Pispas, S; Vainos, N; Riziotis, C.							
6	Dimitriou, V; Kaselouris, E; Orphanos, Y; Bakarezos, M; Vainos, N; Tatarakis, M; Papadogiannis NA;	Three dimensional transient behavior of thin films surface under pulsed laser excitation.	Appl. Phys. Lett	103				114104
7	Faklaris, I; Bouropoulos, N; Vainos, NA.	Composition and morphological characteristics of sialoliths	Cryst. Res. & Tech.	48	9	632	640	10.1002/crat.2013 00201
8	Bourlinos, A.B; Karakassides, M.A; Kouloumpis, A; Gournis, D; Bakandritsos, A; Papagiannouli, I; Aloukos, P; Couris, S; Hola, K; Zboril, R; Krysmann, M; Giannelis, E.P.	Synthesis, characterization and non-linear optical response of organophilic carbon dots.	Carbon	61		640	643	10.1016/j.carbon.2 013.05.017
9	Liaros, N; Aloukos, P; Kolokithas-Ntoukas, A; Bakandritsos, A; Szabo, T; Zboril, R; Couris, S.	Nonlinear optical properties and broadband optical power limiting action of graphene oxide colloids.	Journal of Physical Chemistry C	117	13	6842	6850	10.1021/jp400559 q
10	Azizian-Kalandaragh, Y; Khodayari, A; Zeng, ZP; Garoufalis, CS; Baskoutas, S; Gontard, LC.	Strong quantum confinement effects in SnS nanocrystals produced by ultrasound- assisted method.	J. Nanopart. Research	15	1	1388		10.1007/s11051- 012-1388-1

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
11	Zeng, Z; Paspalakis, E; Garoufalis, CS; Terzis, AF; Baskoutas, S.	Optical susceptibilities in singly charged ZnO colloidal quantum dots embedded in different dielectric matrices.	J. Appl. Phys.	113	5	05430	3	10.1063/1.4789363
12	Zeng, Z; Garoufalis, CS; Baskoutas, S; Bester, G.	Electronic and optical properties of ZnO quantum dots under hydrostatic pressure.	Phys. Rev. B	87	12	12530	2	10.1103/PhysRevB.87.125302
13	Umar, A; Akhtar, M.S; Dar, G.N; Abaker, M; Al-Hajry, A; Baskoutas, S.	Visible-light-driven photocatalytic and chemical sensing properties of SnS ₂ nanoflakes.	Talanta	114		183	190	10.1016/j.talanta.2013.03.050
14	Zeng, Z; Garoufalis, CS; Terzis, A.F; Baskoutas, S.	Linear and nonlinear optical properties of ZnO/ZnS and ZnS/ZnO core shell quantum dots: Effects of shell thickness, impurity, and dielectric environment.	J. Appl. Phys.	114	2	02351	0	10.1063/1.4813094
15	Umar, Ahmad; Akhtar, MS.; Badran, RI.; Abaker, M; Kim, SH; Al-Hajry, A; Baskoutas. S.	Electrical properties of solution processed p-SnS nanosheets/n-TiO ₂ heterojunction assembly.	Appl. Physics Lett.	103	10	10160	2	10.1063/1.4819838
16	Paspalakis, E; Boviatsis, J; Baskoutas, S.	Effects of probe field intensity in nonlinear optical	J. Appl. Phys.	114		15310	7	10.1063/1.4825320

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
		processes in asymmetric semiconductor quantum dots.						
17	Umar, A; Akhtar, MS; Dar, GN; Baskoutas, S.	Low-temperature synthesis of alpha-Fe ₂ O ₃ hexagonal nanoparticles for environmental remediation and smart sensor applications.	Talanta	116		1060	1066	10.1016/j.talanta.2013.08.026
18	N. Bouropoulos	Characterization of Pathological Deposits on Indwelling Double J Ureteral Stents.	Advanced Science, Engineering and Medicine	5		641	644	
19	Katsamenis, O; Karoutsos, V; Kontostanos, K; Panagiotopoulos, E; Papadaki, H; Bouropoulos, N;	Microstructural Characterization of CPPD and Hydroxyapatite Crystal Depositions on Human Menisci.	Crystal Research and Technology	5		46	50	
20	Bouropoulos, N;	Formation and Characterization of ZnO Nanoparticles in the Ionic Liquid 1-butyl-3-methylimidazolium chloride.	Science of Advanced Materials	5	1	46	50	10.1166/sam.2013.1429
21	Knychala, J; Bouropoulos, N; Catt, C; Katsamenis, O; Please C; Sengers B.	Pore Geometry Regulates Early Stage Human Bone Marrow Cell Tissue Formation and Organisation.	Annals of Biomedical Engineering	41	5	917	930	10.1007/s10439-013-0748-z

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
22	Skaftouros, S; Ozdogan, K; Sasioglu, E; Galanakis I;	Search for spin gapless semiconductors: The case of inverse Heusler compounds.	Applied Physics Letters	102	2	02240 2		10.1063/1.47755 99
23	Skaftouros, S; Ozdogan, K; Sasioglu, E; Galanakis I;	Generalized Slater-Pauling rule for the inverse Heusler compounds.	Physical Review B	87	2	02420		10.1103/PhysRev B.87.024420
24	Tirpanci, S; Sasioglu, E; Galanakis, I;	Design of half-metallic Heusler-based superlattices with vanishing net magnetization.	Journal of Applied Physics	113	4	04391 2		10.1063/1.47893 61
25	Ozdogan, K; Sasioglu E; Galanakis I.	Slater-Pauling behavior in LiMgPdSn-type multifunctional quaternary Heusler materials: Half- metallicity, spin-gapless and magnetic semiconductors.	Journal of Applied Physics	113	19	19390 3		10.1063/1.48050 63
26	Sasioglu, E; Galanakis, I; Friedrich, C; Blugel S.	Ab-initio calculation of the effective on-site Coulomb interaction parameters U and J for half-metallic magnets.	Physical Review B	88	13	13440 2		10.1103/PhysRev B.88.134402
27	Galanakis, I; Ozdogan, K; Sasioglu, E.	A proposal for an alternative class of spin filter materials: Hybridization-induced high- T _C ferromagnetic	Applied Physics Letters	103	14	14240 4		10.1063/1.48238 20

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
		semiconductors CoVXAl (X=Ti, Zr, Hf).						
28	Lavric, M; Tzitzios, V; Kralj, S; Cordoyiannis, G; Lelidis, I; Nounesis, G; Georgakilas, V; Amenitsch, H; Zidansek, A; Kutnjak, Z.	The effect of graphene on liquid-crystalline blue phases.	Applied Physics Letters	103	14	14311 6		10.1063/1.48244 24
29	Georgakilas, V; Kouloumpis, A; Gournis, D; Bourlinos, A; Trapalis, C; Zboril, R;	Tuning the Dispersibility of Carbon Nanostructures from Organophilic to Hydrophilic: towards the Preparation of New Multipurpose Carbon-Based Hybrids.	Chemistry - A European Journal	19	38	12884	1289 1	10.1002/chem.20 1301200
30	Tsoufis, T; Georgakilas, V; Ke, X; Van Tendeloo, G; Rudolf, P; Gournis, D.	Incorporation of Pure Fullerene into Organoclays: Towards C60-Pillared Clay Structures.	Chem. Eur. J.	19	24	7937	7943	10.1002/chem.20 1300164
31	Trakakis, G; Tasis, D; Aggelopoulos, C; Parthenios, J; Galiotis, C; Papagelis, K;	Open structured in comparison with dense multi-walled carbon nanotube buckypapers and their composites.	Composites Science and Technology	77		52	59	10.1016/j.compsc itech.2013.01.003
32	Kalosakas, G; Lathiotakis, NN; Galiotis C; Papagelis K.	In-plane force fields and elastic properties of graphene.	Journal of Applied Physics	113	13	13430 7	1343 14	10.1063/1.47983 84

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
33	Trakakis, G; Tasis, D; Parthenios, J; Galiotis, C; Papagelis.K;	Structural Properties of Chemically Functionalized Carbon Nanotube Thin Films.	Materials	6	6	2360	2371	10.3390/ma6062 360
34	Filintoglou, K; Papadopoulos, N; Arvanitidis, J; Christofilos, D; Frank, O; Kalbac, M; Parthenios, J; Kalosakas, G; Galiotis C; Papagelis.K.	Raman spectroscopy of graphene at high pressure: Effects of the substrate and the pressure transmitting media.	Physical Review B	88	4	04541 8		10.1103/PhysRev B.88.045418
35	Tasis, D; Papagelis, K; Spiliopoulos, P; Galiotis, C.	Efficient exfoliation of graphene sheets in binary solvents	Mat Letters	94		47	50	10.1016/j.matlet.2 012.12.027
36	Pastore, C; Maria, G; Parthenios, J; Tsoukleri, G; Cotugno, S; Mensitieri, G; Galiotis, C.	Assessing micromechanical behaviour of PET cords in rubber matrix composites by laser Raman microscopy	Comp Sci & Technol	85		104	110	10.1016/j.compscit ech.2013.05.017
37	Jomehzadeh, E; Afshar, M. K; Galiotis, C; Shi, X; Pugno, N. M.	Nonlinear softening and hardening nonlocal bending stiffness of an initially curved monolayer graphene	Inter. Journal of Non- Linear Mechanics	56		123	131	10.1016/j.ijnonlin mec.2013.05.009
38	Nikolakopoulou, A; Tasis, D; Sygellou, L; Dracopoulos, V; Galiotis, C; Lianos, P.	Study of the thermal reduction of graphene oxide and of its application as electrocatalyst in quasi-solid state dye-sensitized solar	Electrochimica Acta	111		698	706	10.1016/j.electact a.2013.08.064

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
		cells in combination with PEDOT						
39	Ravani, F; Papagelis, K; Dracopoulos, V; Parthenios, J; Dassios, KG; Siokou, A; Galiotis, C.	Graphene production by dissociation of camphor molecules on nickel substrate	Thin Solid Films	527		31	37	10.1016/j.tsf.2012.12.029
40	Khachadorian, S; Papagelis, K; Ogata, S; Hofmann M; Phillips, R; Thomsen, C;	Elastic properties of crystalline-amorphous core-shell silicon nanowires.	Journal of Physical Chemistry C	117		4219	4226	
41	Kalosakas, G; Spanou, E.	Distance dependence of hole transfer rates from G radical cations to GGG traps in DNA.	Physical Chemistry Chemical Physics					
42	Hadjitheodorou, A; Kalosakas, G;	Raman spectroscopy of graphene at high pressure: substrate and pressure transmitting media effects	Materials science & engineering. C, Materials for biological applications.			681	690	
43	Hadjitheodorou, A; Kalosakas, G.	Quantifying diffusion-controlled drug release from spherical devices using Monte Carlo simulations	Materials Science and Engineering: C.	33	2	763	768	
44	Kourkouli, SN; Siokou, A; Stefopoulos, AA; Ravani, F; Plocke, T; Müller, M; Maultzsch, J; Thomsen, C; Papagelis, K; Kallitsis, JK.	Electronic Properties of Semiconducting Polymer-Functionalized Single Wall Carbon Nanotubes.	Macromolecules	46		2590	2598	

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
45	Kosionis, SG; Terzis, AF; Sadeghi, SM; Paspalakis, E.	Optical response of a quantum dot – metal nanoparticle hybrid interacting with a weak probe field.	Journal of Physics: Condensed Matter	25		04530 4		
46	Androvitsaneas, P; Terzis, AF; Paspalakis, E;	Localizable entanglement in antiferromagnetic and mixed Heisenberg chains: A quantum Monte Carlo study.	Quantum Information Processing	12	2	831	840	10.1007/s11128-012-0428-1
47	Kosionis, SG; Terzis, AF; E. Paspalakis, E.	Transient four-wave mixing in intersubband transitions of semiconductor quantum wells.	Journal of Luminescence	140		130	134	10.1016/j.jlumin.2013.02.054
48	Fountoulakis, A; Paspalakis, E.	Coherent electron transfer in a coupled quantum dot nanostructure using stimulated Raman adiabatic passage.	Journal of Applied Physics	113	17	17430 1		10.1063/1.4803060
49	Paspalakis, E; Evangelou S; Terzis AF.	Control of excitonic population inversion in a coupled semiconductor quantum dot - metal nanoparticle system.	Physical Review B	87	23	23530 2		10.1103/PhysRevB.87.235302
50	Paspalakis, E; Evangelou, S; Yannopapas, V; Terzis AF.	Phase-dependent optical effects in a four-level	Physical Review A	88	5	05383 2		10.1103/PhysRevA.88.053832

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
		quantum system near a plasmonic nanostructure.						
51	Peroukidis, SD; Vanakaras AG; Photinos DJ.	Supramolecular nature of the nematic-nematic phase transitions of hard boardlike molecules.	<i>Phys. Rev. E</i>	88	6	06250 8		10.1103/PhysRevE.88.062508
52	Dingemans, TJ; Madsen, LA; Francescangeli, O; Vita, F; Photinos, DJ; Poon CD; Samulski, ET.	The biaxial nematic phase of oxadiazole biphenol mesogens.	<i>Liq. Cryst.</i>	40	12	1665	1677	DOI:10.1080/02678292.2013.824119
53	Yannopapas, V; Fytas, N; Kyrimi, V; Kallos, E; Vanakaras, AG.; Photinos, DJ.	Light scattering by a metallic nanoparticle coated with a nematic liquid crystal	PHYSICA STATUS SOLIDI A-	210	2	335	340	10.1002/pssa.201228489
54	Grammatikopoulos, S; Pappas, SD; Dracopoulos, V; Pouloupoulos, P; Fumagalli, P; Velgakis, MJ; Politis C.	Self-assembled Au nanoparticles on heated Corning glass by DC magnetron sputtering: size-dependent surface plasmon resonant tuning.	J. Nanoparticle Res	15		1446		
55	Pappas, DS; Pouloupoulos, P; Lewitz, B; Straub, A; Goschew, A; Kapaklis, V; Wilhelm, F; Rogalev, A; Fumagalli, P.	Direct evidence for significant spin-polarization of EuS in Co/EuS multilayers at room temperature.	Nature Scientific Reports	3		1333		10.1038/srep01333

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
56	Pappas, DS; Pouloupoulos, P; Karoutsos, V; Fumagalli, P; Velgakis, MJ; Politis, C.	Observation of irregular labyrinthine magnetic domains with dendritic edges in a Co-rich CoCu alloyed film.	J. Surf. Interf. Mater. Commun.	1		93		
57	Pappas, SD; Grammatikopoulos, S; Pouloupoulos, P; Trachylis, D; Velgakis, MJ; Meletis, EI; Schommers, W; Politis C.	Growth, structure and optical properties of CuNi-oxide films for nanophotonics and photovoltaics.	J. Nano Res.	25		61	66	10.4028/www.scientific.net/JNanoR.25.61
58	S. Grammatikopoulos, S; Pappas, SD; Trachylis, D; Kapaklis, V; Pouloupoulos, P; Noorhana, Y; Politis, C; Velgakis, MJ.	Cu-induced crystallization of Si in CuSi alloyed films and the formation of natural multilayers by oxidation.	J. Surf. Interf. Mater	1		136		
59	Pontikopoulos, PL; Psarras GC.	Dynamic percolation and dielectric response in multiwall carbon nanotubes/poly(ethylene oxide) composites.	Science of Advanced Materials	5	1	14	20	10.1166/sam.2013.1425
60	Patsidis, AC; Kalaitzidou, K; Psarras, GC.	Carbon or barium titanate reinforced epoxy resin nanocomposites: dielectric, thermomechanical and functional behavior.	Journal of Advanced Physics	2		7	12	

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
61	Kanapitsas, A; Tsonos, C; Zois, H; Delides, CG; Psarras GC.	Thermal and mechanical characterization of epoxy resin nanocomposites.	Journal of Advanced Physics	2		25	28	
62	Kanapitsas, A; Tsonos, C; Delides, CG; Psarras GC.	Thermogravimetric and dielectric study of ER/BaTiO ₃ /ZnO composites.	Macromolecular Symposia	331		181	188	
63	Patsidis, AC; Georga, SN; Krontiras, CA; Psarras, GC. Kanapitsas, A; Tsonos, C.	Effect of filler size on the thermal properties of ER/BaTiO ₃ composites.	Macromolecular Symposia	331-332		189	196	
64	Patsidis, AC; Psarras, GC.	Structural transition, dielectric properties and functionality in epoxy resin – barium titanate nanocomposites.	Smart Materials and Structures	22	11	115006		10.1088/09641726/22/11/115006
65	Aravantinos-Zafiris, N; Sigalas, MM.	Band gaps in three dimensional layer by layer phononic crystal	J. Vibration and Acoustics	135		0410031		
66	Aravantinos-Zafiris, N; Sigalas, MM.	Phononic Band Gaps in Graphene-Like Materials and Nanotubes	J. Surf. Interf. Materials	1		184	188	
67	Peroukidis, SD; Vanakaras AG;	Phase diagram of hard board like colloids from computer simulations.	Soft Mater	9	31	7419	7423	10.1039/c3sm51165k

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
68	Savva, I; Odysseos, AD; Evaggelou, L; Marinica, O; Vasile, E; Vekas, L; Sarigiannis, Y; Krasia- Christoforou, T	Fabrication, Characterization, and Evaluation in Drug Release Properties of Magnetoactive Poly(ethylene oxide)-Poly(L- lactide) Electrospun Membranes	Bio macromolecules	14	12	4436	4446	DOI: 10.1021/bm4013 63v
69	Kumar, Anant	The crossover temperature of nematic liquid crystals in the visible spectral range	Liquid Crystals	40	10	1422	1426	
70	Kumar, Anant	Temperature and Wavelength Dependence of Effective Geometry Parameter and a Comparative Study of Orientational Order	Molec Crystal & Liquid Crystals	582	1	43	55	
71	Tsaousidou, Margarita	Ultra-low acoustic-phonon- limited mobility and giant phonon-drag thermopower in MgZnO/ZnO heterostructures	PHYSICA STATUS SOLIDI-RAPID RESEARCH LETTERS	7	8	554	557	
72	Yannopapas, Vassilios	Localized Heating of Nanostructures by Coherent Laser Pulses	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C	117	27	14183	14188	

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
73	Perrone, G; De Girolamo, A; Sarigiannis, Y; Haidukowski, ME; Visconti, A	Occurrence of ochratoxin A, fumonisin B-2 and black aspergilli in raisins from Western Greece regions in relation to environmental and geographical factors	FOOD ADDITIVES & CONTAMINANTS PART A	30	7	1339	1347	
74	Kumar, Anant	On the Dielectric and Splay Elastic Constants of Nematic Liquid Crystals With Positive Dielectric Anisotropy	Molec Crystal & Liquid Crystals	575	1	30	39	
75	Tsaousidou, M.; Kubakaddi, S. S.; Lehmann, D.	Effect of band anisotropy on phonon-drag thermopower in AlAs quantum wells: Strong enhancement of phonon drag	PHYSICAL REVIEW B	87	16			165304
76	Kumar, Anant	Determination of orientational order and effective geometry parameter from refractive indices of some nematics	LIQUID CRYSTAL S	40	4	503	510	
77	Vasileiadis, T; Dracopoulos, V; Kollia, M; Yannopoulos, SN	Laser-Assisted Growth of t-Te Nanotubes and their Controlled Photo-induced Unzipping to ultrathin core-Te/sheath-TeO ₂ Nanowires	SCIENTIFIC REPORTS	3				1209

a/a	AUTHORS	TITLE	JOURNAL	VOL.	ISSUE	PAGES		ARTICLE NUMBER
78	Yannopoulos, V; Vitanov, N.	Spatiotemporal Control of Temperature in Nanostructures Heated by Coherent Laser Fields	PHYSICAL REVIEW LETTERS	110	4			044302
79	Droulias, S; Yannopoulos, V	Broad-Band Giant Circular Dichroism in Metamaterials of Twisted Chains of Metallic Nanoparticles	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C	117	2	1130	1135	

11.5 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών ακαδ. έτους 2013 – 2014

Α. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Απονεμόμενος Ακαδημαϊκός Τίτλος: Πτυχίο.

Εκπαιδευτικοί Στόχοι του Τμήματος

Το Τμήμα έχει ως αποστολή την καλλιέργεια και προαγωγή της επιστήμης των 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 την τεχνολογία των προηγμένων υλικών.

Ο σχεδιασμός της προπτυχιακής εκπαίδευσης στο Τμήμα αποσκοπεί στην ευρύτερη δυνατή κάλυψη του γνωστικού αντικείμενου, τόσο σε σχέση με τις παραδοσιακές περιοχές της επιστήμης των υλικών όσο και με τις πλέον σύγχρονες. 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 διεθνώς.

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 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 και στα ερευνητικά ιδρύματα.

Επαγγελματικά δικαιώματα

Τα επαγγελματικά δικαιώματα έχουν αναγνωρισθεί με βάση το υπ' αριθμ. 45/2009 Προεδρικό διάταγμα (ΦΕΚ υπ' αριθμ. 58 8/4/2009). Σύμφωνα με το οποίο οι πτυχιούχοι του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών του Πανεπιστημίου Πατρών, μπορούν να απασχολούνται είτε ως ελεύθεροι επαγγελματίες, είτε ως μισθωτοί ενδεικτικά:

1. Με την έρευνα και ανάπτυξη, παραγωγή, τυποποίηση, ποιοτικό έλεγχο, πιστοποίηση και εμπορία υλικών, όπως α) κεραμικά, πολυμερή, ύαλοι, μέταλλα, υγροκρυσταλλικά υλικά, σύνθετα υλικά, υλικά κατασκευών, ευφυή υλικά β) ημιαγώγιμα υλικά, υπεραγώγιμα υλικά, μαγνητικά υλικά, νανοϋλικά και νανοδομημένα υλικά οπτικά οπτοηλεκτρονικά φωτονικά πολυμερικά και γενικότερα μοριακά υλικά που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρονική, οπτοηλεκτρονική και στις τηλεπικοινωνίες γ) βιοϋλικά, βιοσυμβατά υλικά, υλικά βιολογικών εφαρμογών και άλλων υλικών με εφαρμογές στη φαρμακευτική, οδοντιατρική και ιατρική. Οι παραπάνω δραστηριότητες νοούνται τόσο σε εργαστηριακή όσο και σε βιομηχανική κλίμακα και περιλαμβάνουν τη σύνθεση, μορφοποίηση, επεξεργασία, χαρακτηρισμό, μοντελοποίηση και προσομοίωση υλικών.

2. Σε δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς παραγωγής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών, και όπου η έρευνα και ανάπτυξη νέων προηγμένων υλικών είναι απαραίτητες για την πρόοδο σε κάθε δραστηριότητα παραγωγής διανομής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
3. Ως επιστήμονες σε οργανισμούς και υπηρεσίες του δημοσίου τομέα και της αυτοδιοίκησης ή ιδιωτικά εργαστήρια που έχουν την ευθύνη του επισήμου ελέγχου και σχεδιασμού υλικών
4. Ως επιστήμονες σε οργανισμούς, εργαστήρια και υπηρεσίες δημοσίου τομέα και της αυτοδιοίκησης ή ιδιωτικά εργαστήρια που αναλαμβάνουν την εκπόνηση μελετών για την εγκατάσταση, πιστοποίηση και επιθεώρηση συστημάτων διασφάλισης ποιότητας υλικών και τη διαπίστευση εργαστηρίων μελέτης υλικών.
5. Ως εκπαιδευτικοί στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση σε δημόσια και ιδιωτικά γυμνάσια, λύκεια, φροντιστήρια, δημόσια και ιδιωτικά Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ) και κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης (Κ.Ε.Κ), Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών (ΚΕΣ) και λοιπούς φορείς δευτεροβάθμιας και μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη διδασκαλία μαθημάτων επιστήμης και τεχνολογίας υλικών, αλλά και λοιπών σχετικών με τα υλικά μαθημάτων θετικών επιστημών. Για την ως άνω κατηγορία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης δεν έχει οριστικοποιηθεί η εισήγηση του αρμοδίου φορέα προς το Υπουργείο Παιδείας και δεν έχει γίνει ένταξη των αποφοίτων σε συγκεκριμένο κωδικό ειδικότητας.
6. Ως ερευνητές σε θέματα Επιστήμης των Υλικών σε Πανεπιστήμια, Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΤΕΙ), ερευνητικά κέντρα, ερευνητικά ινστιτούτα, ιδρύματα ερευνών και Τμήματα έρευνας επιχειρήσεων και
7. Ως πραγματογνώμονες συντάσσοντας τεχνικές εκθέσεις και γνωμοδοτήσεις σε θέματα Επιστήμης των Υλικών.

Κανονισμοί Εξετάσεων και αξιολόγησης – βαθμολόγησης

Η επίδοση στο μάθημα κρίνεται από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του φοιτητή στο εν λόγω μάθημα. Οι υποχρεώσεις καθορίζονται από το διδάσκοντα του μαθήματος ο οποίος ενημερώνει τους φοιτητές κατά την έναρξη του εξαμήνου και μπορεί να περιλαμβάνουν: παράδοση ασκήσεων, εργαστηριακές ασκήσεις, προφορικές εξετάσεις, εξετάσεις προόδου, τελικές εξετάσεις κ.α.

Ο φοιτητής δικαιούται να εξεταστεί κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου στα μαθήματα και των δύο (χειμερινού και εαρινού) εξαμήνων, ενώ κατά τις περιόδους Φεβρουαρίου και Ιουνίου στα μαθήματα μόνο των χειμερινών και εαρινών εξαμήνων, αντίστοιχα. Οι επί πτυχίω φοιτητές δικαιούνται να εξεταστούν κατά την περίοδο Φεβρουαρίου και Ιουνίου στις πτυχιακές εξετάσεις μαθημάτων των εαρινών και χειμερινών εξαμήνων, αντίστοιχα, σε μέγιστο αριθμό μαθημάτων που αντιστοιχούν σε 21 διδακτικές μονάδες, ανά πτυχιακή εξεταστική περίοδο.

Η βαθμολογία σε κάθε μάθημα καθορίζεται από τον διδάσκοντα, ο οποίος υποχρεώνεται να οργανώσει κατά την κρίση του γραπτές ή και προφορικές εξετάσεις ή και να στηριχθεί σε θέματα ή εργαστηριακές ασκήσεις.

Η βαθμολογία σε όλα τα μαθήματα εκφράζεται με ακέραιο βαθμό στην κλίμακα 0 έως 10. Βάση επιτυχίας είναι ο βαθμός 5.

Βαθμός Έτους

Ο βαθμός έτους προσδιορίζεται σύμφωνα με τους παρακάτω κανόνες:

- Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει παρακολουθήσει με επιτυχία όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα του έτους που αναλογούν στα αντίστοιχα εξάμηνα καθώς και τον αντίστοιχο ελάχιστο αριθμό μαθημάτων επιλογής.

- Για τον υπολογισμό του βαθμού έτους, ο βαθμός επιτυχίας κάθε μαθήματος πολλαπλασιάζεται επί ένα συντελεστή βαρύτητας που ταυτίζεται με τον αριθμό των διδακτικών μονάδων του μαθήματος. Το άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το άθροισμα των διδακτικών μονάδων όλων των μαθημάτων του έτους. Ο μέσος όρος που προκύπτει αποτελεί το βαθμό έτους.

- Εάν ο φοιτητής έχει παρακολουθήσει με επιτυχία περισσότερα από τον ελάχιστο αριθμό μαθήματα επιλογής, τότε μπορεί να δηλώσει ποια από τα επιπλέον μαθήματα επιλογής δεν επιθυμεί να ληφθούν υπόψη στον καθορισμό του βαθμού έτους.

- Κάθε Σεπτέμβριο, μετά τη δεύτερη εξεταστική περίοδο, καταρτίζεται η ετήσια σειρά επιτυχίας για κάθε ένα από τα τέσσερα έτη φοίτησης. Η σειρά επιτυχίας ενός έτους περιλαμβάνει τους φοιτητές που κατά την προηγούμενη ακαδημαϊκή περίοδο φοιτούσαν στο εν λόγω έτος και παρακολούθησαν με επιτυχία όλα τα μαθήματα αυτού, καθώς και όλα τα μαθήματα των προηγούμενων ετών. Οι ετήσιες σειρές επιτυχίας χρησιμοποιούνται για την απονομή υποτροφιών, τιμητικών διακρίσεων, συστατικών επιστολών, κ.λ.π.

Λήψη Πτυχίου

Οι προϋποθέσεις για τη λήψη του πτυχίου στην Επιστήμη των Υλικών είναι:

Εγγραφή στο Τμήμα κατά την εισαγωγή, **ανανέωση εγγραφής στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου** και παρακολούθηση μαθημάτων τουλάχιστον για 8 εξάμηνα.

Συμπλήρωση 240 ECTS που θα προέρχονται από την άθροιση των πιστωτικών μονάδων των μαθημάτων, τα οποία ο φοιτητής παρακολούθησε με επιτυχία.

Για τον υπολογισμό του βαθμού πτυχίου, με βάση τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 141/B3/2166 Υ.Α. (ΦΕΚ 308/1.6.1987) πολλαπλασιάζεται ο βαθμός κάθε μαθήματος επί ένα συντελεστή ο οποίος ονομάζεται συντελεστής βαρύτητας του μαθήματος, και υπολογίζεται βάσει των Διδακτικών μονάδων του Μαθήματος και το άθροισμα των επί μέρους γινομένων διαιρείται με το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας όλων των μαθημάτων αυτών.

Οι συντελεστές βαρύτητας κυμαίνονται από 1.0 έως 2.0 και υπολογίζεται ως εξής:

Μαθήματα με 1 ή 2 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1,0.

Μαθήματα με 3 ή 4 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1,5.

Μαθήματα με περισσότερες από 4 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 2,0.

Η επίδοση των φοιτητών, ανάλογα με τον τελικό βαθμό που επιτυγχάνουν, παίρνει στο πτυχίο τους τον εξής χαρακτηρισμό επίδοσης:

Καλώς:	$6,5 > \text{Βαθμός Πτυχίου} \geq 5$
Λίαν Καλώς:	$8,5 > \text{Βαθμός Πτυχίου} \geq 6,5$
Άριστα:	$\text{Βαθμός Πτυχίου} \geq 8,5$

Η αναλυτική περιγραφή των μαθημάτων και του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, στα Ελληνικά και στην Αγγλική γλώσσα, αναφέρεται στον Οδηγό σπουδών του Τμήματος.

11.5.1 Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Επιστήμης των Υλικών στην Αγγλική Γλώσσα

**DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE
PROGRAMME OF STUDY**

General information

The education system in Greece is based on semesters. The academic year starts in 1st September every year and ends in 31st August the next year. It is separated in two semesters. The first (autumn) semester begins in the end of September and ends in the mid February. Classes for the second (spring) semester, resume in the mid February and last until the end of June. The exact dates are set by the Senate of the University of Patras. The programme of undergraduate studies is four years long (8 semesters) and includes lectures, laboratory training and Degree Thesis. It is designed to cover the full breadth of materials science.

The courses offered are grouped in semesters (autumn and spring semesters). The way these courses appear in the Course Summary Table indicates the sequence of courses a student should follow according to prerequisite knowledge.

The Department's curriculum consists of a core of basic courses (compulsory courses), which are taken by all the students and of courses (elective courses) that can be chosen by the students according to their special interests. Elective courses appear in the programme of studies from the fifth semester. There is no student quota for the elective courses, although in some cases there is a minimum requirement of three registered students for the course to be taught.

The assessment consists of a final exam at the end of the semester and in some cases mid term exams or other forms of assessment are implemented during the semester. In the laboratories, students are regularly examined, usually orally on theory and practice accompanying each experiment. Students are required to present a written account of their results at the end of each experiment. All these are taken into account in the final grade of the course associated with the particular laboratory, together with the results of the final written examination on the course.

Courses are offered in the Greek language. Lecturers normally use Greek textbooks. When necessary, English textbooks can be proposed by the lecturer and can be loaned by the Departmental or the central library.

The grading is done on a 0-10 scale. The minimum passing grade is 5. When a course is accompanied by laboratory training, successful completion of all the experiments is also required. The final grade is determined according to factors, which vary from laboratory to laboratory, based on the exam grade as well as on the laboratory performance. Exams are offered to the students at the end of each semester. Students who fail in these exams can take an additional exam before the beginning of the autumn semester of each year.

During the final year of studies, students are optionally assigned a research project under the supervision of a member of the academic staff and are required to write a Degree Thesis on it. The duration of the Degree Thesis project is at least two semesters. The Thesis is successfully completed after been public presented and been graded by the

supervisor and a panel of three members assigned by the Academic Board of the Department.

A student is considered to have completed his/her studies in the Department when he/she has passed successfully courses corresponding to a minimum of 240 ECTS credits, according to the Department's curriculum.

The number of Greek credits that are assigned to each course is dictated by a regulation of the Greek Law for Higher Education (1268/82) which states that one Greek credit corresponds to 1 hr lecture per week per semester whereas for the rest of educational work (e.g. seminars and laboratories) one credit corresponds to 1-3 hr per week per semester. The ECTS system is based on 30 credits for each semester. Certain courses are assigned additional ECTS credits in order to complete the minimum of 30 credits per week per semester.

After graduation a student can follow a graduate programme of studies leading to a Postgraduate Diploma of Specialization (PDS) or a Doctorate Degree (DD).

11.6 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ακαδ. έτους 2013 - 2014

Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική εξάσκηση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες για την απονομή του Μ.Δ.Ε. ορίζονται ως κάτωθι:

Τα μαθήματα που προσφέρονται διακρίνονται σε υποχρεωτικά μαθήματα και σε μαθήματα επιλογής ως εξής:

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		ECTS
Φυσικοχημεία και Στατιστική Θερμοδυναμική των Υλικών	Υποχρεωτικό	10
Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών I	Υποχρεωτικό	10
Μοντελοποίηση Υλικών I	Υποχρεωτικό	10

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		ECTS
Σχεδιασμός, Σύνθεση και Επεξεργασία Προηγμένων Υλικών	Υποχρεωτικό	10
Βιομοριακά Υλικά I (Δομή, Αλληλεπιδράσεις, Λειτουργία)	Επιλογής	10
Μοριακά Υλικά I (Σύνδεση Μοριακής Δομής και Ιδιοτήτων Υλικού)	Επιλογής	10
Μίκρο- και Νάνο-φασικά Υλικά I (Φυσικοχημικές Ιδιότητες στη μικρο / νάνο- κλίμακα)	Επιλογής	10
Ειδικά Θέματα Επιστήμης των Υλικών I	Επιλογής	10

Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		ECTS
Μεταπτυχιακή ερευνητική ή συνθετική διατριβή (Βιβλιογραφία)	Υποχρεωτικό	10
Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών II	Επιλογής	10
Μοντελοποίηση Υλικών II	Επιλογής	10
Βιομοριακά Υλικά II – Βιοϋλικά (Σύνθεση, Ειδικές Εφαρμογές)	Επιλογής	10
Μοριακά Υλικά II (Τεχνολογίες Μοριακών Υλικών και Διατάξεων)	Επιλογής	10
Μίκρο- και Νάνο- φασικά Υλικά II (Ανάπτυξη Συστημάτων και Τεχνολογικές Εφαρμογές)	Επιλογής	10
Ειδικά Θέματα Επιστήμης των Υλικών II	Επιλογής	10

Δ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		ECTS
Μεταπτυχιακή ερευνητική ή συνθετική διατριβή (Ερευνητική)	Υποχρεωτικό	30

Τα μαθήματα είναι εξαμηνιαία και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν επιτυχώς τα 4 υποχρεωτικά μαθήματα, να επιλέξουν και να παρακολουθήσουν επιτυχώς τουλάχιστον 4 μαθήματα επιλογής και να εκπονήσουν την Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης. Μαθήματα που επιλέγονται από αριθμό φοιτητών μικρότερο των τριών δεν διδάσκονται εκτός αν αποφασίσει διαφορετικά η Γ.Σ. Ειδικής Σύνθεσης. Κάθε μάθημα περιλαμβάνει 3 ώρες διδασκαλίας εβδομαδιαίως και αντιστοιχεί σε 10 πιστωτικές μονάδες ECTS. Η εκπόνηση μεταπτυχιακής ερευνητικής ή συνθετικής διατριβής αντιστοιχεί συνολικά σε 40 πιστωτικές μονάδες ECTS.

Το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) χορηγείται:

- α) μετά από επιτυχή παρακολούθηση 8 μαθημάτων ως ανωτέρω
- β) την εκπόνηση μεταπτυχιακής ερευνητικής ή συνθετικής διατριβής

Μετά την κτήση του Μ.Δ.Ε. ο φοιτητής με αίτησή του, μπορεί να συνεχίσει για απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος. Το Διδακτορικό Δίπλωμα χορηγείται πλέον του Μ.Δ.Ε.:

- α) μετά από εκπόνηση πρωτότυπης διδακτορικής διατριβής και
- β) μια τουλάχιστον εργασία δημοσιευμένη σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό.

Σε κάθε περίπτωση κατά τη διάρκεια σπουδών τους οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται, εκτός από την παρακολούθηση των μαθημάτων, να συμμετέχουν σε εργαστηριακές ασκήσεις.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΜΣ στην «Επιστήμη των Υλικών»

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

Φυσικοχημεία και Στατιστική Θερμοδυναμική των Υλικών

Σκοπός: Σε βάθος κατανόηση της μεθοδολογίας και εξοικείωση με βασικές εφαρμογές της στην Επιστήμη των Υλικών.

Περιεχόμενα: Ανασκόπηση βασικών αρχών θερμοδυναμικής και στατιστικής μηχανικής. Διακυμάνσεις. Μετατροπές φάσης. Ακριβώς επιλύσιμα συστήματα. Προσεγγιστικές μέθοδοι στατιστικής μηχανικής. Σιδηρομαγνητική κατάσταση - περιοχές Weiss. Νηματική υγροκρυσταλλική φάση - ανάπτυγμα Landau-de Gennes - θεωρία Maier-Saure. Διαχωρισμός φάσης σε πολυμερικά μίγματα - θεωρία Flory-Huggins. Ηλεκτρόνια σε μέταλλα - αέριο Fermi. Υπεραγωγιμότητα - φαινόμενο Meissner και ενεργειακό χάσμα - ζεύγη Cooper - κυματοσυνάρτηση Ginzburg-Landau - κρίσιμο μαγνητικό πεδίο - υπεραγωγοί τύπου II. Υπολογιστικές προσομοιώσεις στη στατιστική μηχανική και σύνδεση με θερμοδυναμικές ποσότητες. Φαινομενολογική και μικροσκοπική περιγραφή της διάχυσης – εξίσωση Langevin. Κινητική και φαινόμενα μεταφοράς σε αέρια, απλά και σύνθετα υγρά και στερεά. Επιφανειακά φαινόμενα και ανάπτυξη επιφανειών.

Προτεινόμενα συγγράμματα (ενδεικτικά):

- (1). D. Chandler, Introduction to Modern Statistical Mechanics, (Oxford University Press, 1987)
- (2). D. A. McQuarrie, Statistical Mechanics, (University Science Books, 2000).
- (3). G. Strobl, Condensed Matter Physics, (Springer - Verlag, 2004).
- (4). D. Frenkel and B. Smit, Understanding Molecular Simulation, (Academic Press 2nd Edition, 2001).
- (5). D. S. Wilkinson, Mass Transport in Solids and Fluids, (Cambridge University Press, 2000).
- (6). P.M. Chaikin and T.C. Lubensky, Principles of Condensed Matter Physics, (Cambridge University Press, 2000).
- (7). R. Zwanzig, Nonequilibrium Statistical Mechanics, (Oxford University Press, 2001).

Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών Ι

Σκοπός: Το μάθημα στοχεύει στην γνωριμία και εξοικείωση των φοιτητών με τις σύγχρονες πειραματικές τεχνικές μελέτης και εξέτασης της συμπεριφοράς των υλικών.

Περιεχόμενα:

Πειραματικές τεχνικές περίθλασης:

περίθλαση ακτίνων – X (XRD), περίθλαση ηλεκτρονίων (ED), ηλεκτρονική μικροανάλυση (EPMA).

Πειραματικές τεχνικές μικροσκοπίας: οπτική μικροσκοπία (OM), ακουστική μικροσκοπία (AM), ηλεκτρονική μικροσκοπία σάρωσης (SEM), ηλεκτρονική μικροσκοπία διερχόμενης δέσμης (TEM), μικροσκοπία ατομικής δύναμης (AFM).

Πειραματικές τεχνικές φασματοσκοπίας: φωτοηλεκτρονική φασματοσκοπία ακτίνων –X (XPS), φασματοσκοπία Auger (AES), φασματοσκοπία Raman, φασματοσκοπία υπερύθρου (IR), φασματοσκοπία υπεριώδους-ορατού (UV-visible).

Πειραματικές τεχνικές θερμικής ανάλυσης: διαφορική θερμική ανάλυση (DTA), διαφορική θερμιδομετρία σάρωσης (DSC), θερμοβαρυντική ανάλυση (TGA). 4

Πειραματικές τεχνικές μελέτης μηχανικών ιδιοτήτων: δοκιμές στατικής φόρτισης, δοκιμές δυναμικής φόρτισης, δυναμική μηχανική ανάλυση (DMA), μέθοδος υπερήχων, ακουστική εκπομπή.

Πειραματικές τεχνικές μελέτης ιδιοτήτων μεταφοράς: Μετρήσεις αγωγιμότητας συνεχούς ρεύματος, θερμική αγωγιμότητα. Διηλεκτρική φασματοσκοπία. Μετρήσεις μαγνητικών μεγεθών.

Πειραματικές τεχνικές συντονισμού: Φασματοσκοπία πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού, φασματοσκοπία Mossbauer.

Μοντελοποίηση Υλικών Ι

Σκοπός: Κατανόηση των βασικών φυσικών μοντέλων που χρησιμοποιούνται στην Επιστήμη των Υλικών και εξοικείωση με τις κυριότερες υπολογιστικές μεθόδους προσομοίωσης υλικών από τη μακρο ως την ατομική κλίμακα. Κατανόηση των δυνατοτήτων και των ορίων των μοντέλων και των υπολογιστικών μεθόδων για τη μελέτη και πρόβλεψη μηχανικών, θερμοδυναμικών, ηλεκτρικών, οπτικών, ιδιοτήτων υλικών και της αλληλοσυσχέτισής τους.

Περιεχόμενα: Μοντέλο συνεχούς μέσου για στερεά και υγρά. Ισότροπα και ανισότροπα μέσα (μηχανικές, θερμικές, ηλεκτρικές, μαγνητικές και οπτικές ιδιότητες). Γραμμική και μη-γραμμική απόκριση. Σύζευξη μηχανικών, ηλεκτρικών, θερμικών, οπτικών αποκρίσεων. Μοντελοποίηση της δυναμικής απόκρισης.

Μοντέλο συζευγμένων ταλαντωτών για στερεά. Κρυσταλλικά και μη κρυσταλλικά στερεά. Ατέλειες. Μηχανικές και θερμικές ιδιότητες. Αρμονική προσέγγιση και μη αρμονικά φαινόμενα. Στατική απόκριση. Δυναμική απόκριση, συντονισμοί.

Μοντελοποίηση ιδιοτήτων/φαινομένων/συστημάτων βασισμένων σε μοντέλα τυχαίου περιπάτου, σε συστήματα spin (Ising, κλπ) και σε θεωρία βαθμιαίας διάδοσης (percolation theory).

Η μέθοδος των πεπερασμένων στοιχείων στη μοντελοποίηση μακροσκοπικών ιδιοτήτων υλικών τεχνολογικού ενδιαφέροντος. Μοριακή δυναμική και δυναμική Brown. Η μέθοδος προσομοίωσης Monte Carlo. Μοριακή Μηχανική. Υπολογιστικές προσομοιώσεις στην ατομική-ηλεκτρονική κλίμακα, ab initio υπολογισμοί. Επιλεγμένες μελέτες με χρήση διαθέσιμων υπολογιστικών πακέτων.

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά μαθήματα

Σχεδιασμός, Σύνθεση και Επεξεργασία Προηγμένων Υλικών

Σκοπός: Οι όροι σχεδίαση, σύνθεση και επεξεργασία αναφέρονται στην ανάπτυξη και χρήση διαδικασιών που έχουν ως αποτέλεσμα την ελεγχόμενη διευθέτηση ατόμων, μορίων και μοριακών συσσωματωμάτων σε κατάλληλες διαμορφώσεις ώστε να προκύπτει η επιθυμητή, ανάλογα με την εφαρμογή, συμπεριφορά. Οι διαδικασίες αυτές στοχεύουν στον έλεγχο της δομής και των ιδιοτήτων των υλικών σε όλα τα επίπεδα, από το ατομικό ως το μακροσκοπικό.

Περιεχόμενα: Ανάπτυξη κρυστάλλων, μονοκρύσταλλοι, πολυκρυσταλλικά υλικά ελεγχόμενου μεγέθους κόκκων. Σύνθεση και επεξεργασία μετάλλων. Άμορφα υλικά. Σύνθεση και επεξεργασία κεραμικών και υάλων. Σύνθεση και επεξεργασία κλασσικών και νανοδομημένων ημιαγωγών. Σύνθεση και επεξεργασία πολυμερών και μορίων άνθρακα. Σύνθετα υλικά. Δομικά υλικά. Λειτουργικά υλικά.

Προτεινόμενα συγγράμματα (ενδεικτικά):

- (1). The Physics and Chemistry of Materials, Joel I. Gersten, Frederick W. Smith, Wiley, 2001.
- (2). Handbook of Nanophase and Nanostructure Materials, Ed. Z.L. Wang, Y. Liu, Z. Zhang, Kluwer, 2003.

Μαθήματα Επιλογής

Βιομοριακά Υλικά Ι (Δομή, Αλληλεπιδράσεις, Λειτουργία)

Σκοπός: Η κατανόηση της δομής και του τρόπου οργάνωσης των βιολογικών μοριακών ειδών σε υλικά. Κατόπιν γίνεται εμβάθυνση στο μηχανισμό σχηματισμού και οργάνωσης σημαντικών υλικών όπως τα δόντια και τα οστά και επιπλέον μελετάται η σχέση δομής-ιδιοτήτων για κάθε υλικό. Οι γνώσεις αυτές είναι καθοριστικές ώστε ο φοιτητής να μπορεί να αξιολογήσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης των υλικών βιολογικής προέλευσης ως βιοϋλικά αλλά και να σχεδιάζει νέα υλικά με βάση τις μοναδικές και ιδιαίτερες δομές των βιολογικών υλικών.

Περιεχόμενα: Τα μοριακά συστατικά των βιολογικών συστημάτων. Πρωτεΐνες: Δομή και λειτουργία. Ανάλυση και καθαρισμός των πρωτεϊνών. Κολλαγόνο: Δομή και λειτουργία στο δέρμα στα οστά, στους τένοντες και στα δόντια. Ελαστίνη, Χιτίνη και χιτοζάνη. Βιολογικές μεμβράνες. Λιπίδια. Βιογενή υλικά. Δομή ιδιότητες και μοριακός έλεγχος σχηματισμού των βιογενών υλικών από οργανικά μόρια.

Υλικά βιολογικής προέλευσης και βιοσυμβατά υλικά – Εφαρμογές: Σύντομη παρουσίαση των βιολογικών υλικών και των ιδιοτήτων που τα χαρακτηρίζουν. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που προσφέρουν τα υλικά βιολογικής προέλευσης. Η παρούσα κατάσταση στην έρευνα για την ανάπτυξη και την περαιτέρω αξιοποίηση των

υλικών βιολογικής προέλευσης. Αναλυτική παρουσίαση της χρήσης του κολλαγόνου και των οστεβλαστών για την ανάπλαση οστών. Αναλυτική παρουσίαση υλικών βιολογικής προέλευσης (π.χ. κυτταρίνης) που χρησιμοποιούνται στις κεντρικές μονάδες εξώσωματικής υποστήριξης της ηπατικής λειτουργίας (βιοαντιδραστήρες - βιοτεχνητό ήπαρ).

Μοριακά Υλικά I (Σύνδεση Μοριακής Δομής και Ιδιοτήτων Υλικού)

Σκοπός: Κατανόηση των βασικών εννοιών που αφορούν τη μοριακή δομή, τις μοριακές αλληλεπιδράσεις, την αυτο-οργάνωση και αυτο-δόμηση, και της σημασίας τους στον καθορισμό των ιδιοτήτων μοριακών υλικών και διατάξεων που παρουσιάζουν σύγχρονο ενδιαφέρον.

Περιεχόμενα: Μονομοριακές ιδιότητες. Μόρια, μικρού και μεγάλου μοριακού βάρους, μοριακές διαμορφώσεις, μακρομόρια, υπερμόρια, μοριακά δίκτυα, φουλερένια και παράγωγα, νανοσωλήνες άνθρακα. Στοιχεία νανο-μηχανικής.

Μοριακές αλληλεπιδράσεις. Ενδομοριακός διαχωρισμός, αμφί/πολυ-φιλικότητα. Μοριακή τάξη και αυτο-οργάνωση. Μοριακή αυτο-δόμηση, υπερμοριακές δομές. Κολλοειδή αιωρήματα. Πηκτώματα. Υπερμοριακά δίκτυα. Μεμβράνες. Νανο-σύνθετες φάσεις.

Επιπτώσεις της μοριακής αυτο-οργάνωσης και αυτο-δόμησης στις μακροσκοπικές ιδιότητες. Η επίδραση της μορφοποίησης.

Μίκρο- και Νάνο-φασικά Υλικά I (Φυσικοχημικές Ιδιότητες στη μικρο / νάνο-κλίμακα)

Σκοπός: Η γνωριμία με υλικά μικρο- και νανο-μετρικών διαστάσεων καθώς και η εξέταση των καινούργιων φαινομένων που απορρέουν από την περιορισμό των ατόμων σε συστήματα τέτοιων διαστάσεων.

Περιεχόμενα: Ηλεκτρονική δομή και φαινόμενα μεταφοράς σε κβαντικές νανο-δομές: νανο-δομημένα υμένα, νανο-νήματα και κβαντικές τελείες. Ηλεκτρονικές και οπτικές ιδιότητες κβαντικών τελειών. Νανο-μαγνητισμός και σπιντρονική. Οπτικές ιδιότητες νανο-κρυστάλλων ημιαγωγών και μεταλλικών νανο-σωματιδίων. Φωνονικές και φωτονικές μικρο- και νανο-δομές. Μηχανικές και ηλεκτρονικές ιδιότητες νανο-σωλήνων άνθρακα και φουλλεριδίων. Νανο-σύνθετα υλικά.

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Επιλογής

Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών II

Σκοπός: Το μάθημα στοχεύει στην σε βάθος εξοικείωση και δυνατότητα μελέτης της δομής και των ιδιοτήτων των υλικών, μέσω σύγχρονων πειραματικών τεχνικών.

Περιεχόμενα: Περίθλαση ακτίνων-x (XRD). Πειραματικές τεχνικές μελέτης της μορφολογίας των υλικών SEM, AFM. Πειραματικές τεχνικές δονητικής φασματοσκοπίας (Raman, IR). Πειραματικές τεχνικές μελέτης φαινομένων χαλάρωσης στα υλικά (DMA, DEA, NMR). Διαφορική θερμιδομετρία σάρωσης (DSC). Φασματοσκοπία υπεριώδους-ορατού (UV-visible).

Μοντελοποίηση Υλικών II

Σκοπός: Εμβάθυνση σε επιλεγμένες εφαρμογές. Σχεδίαση και βελτιστοποίηση υπολογιστικών εφαρμογών προσομοίωσης. Εξοικείωση με τη συγγραφή υπολογιστικών κωδικών για την επίλυση προβλημάτων που αφορούν μικρο- και νανο-φασικά υλικά, μοριακά και βιομοριακά υλικά.

Περιεχόμενα: Υπολογιστικές μέθοδοι για την προσομοίωση βιομοριακών συστημάτων. Προσομοιώσεις κβαντικής μοριακής δυναμικής. Η μέθοδος Car – Parrinello. Η κβαντική μέθοδος Monte Carlo. Προσεγγίσεις Hartree, και Hartree – Fock. Θεωρία συναρτησιακού της πυκνότητας. Μέθοδοι υπολογισμού των ενεργειακών ζωνών στα στερεά. Σχεδίαση και εκτέλεση υπολογισμών σε επιλεγμένα συστήματα τεχνολογικού ή/και ερευνητικού ενδιαφέροντος.

Βιομοριακά Υλικά II (Σύνθεση, Ειδικές Εφαρμογές) – Βιοϋλικά

Σκοπός: Το μάθημα στοχεύει να εφοδιάσει τον φοιτητή τόσο με γενικές όσο και με εξειδικευμένες γνώσεις σχετικά με τη δομή τις ιδιότητες και τις εφαρμογές των συνθετικών βιοϋλικών. Μετά την παρουσίαση των διαφόρων τύπου συνθετικών βιοϋλικών ο φοιτητής έρχεται σε επαφή με κλινικά θέματα μέσα από τα οποία θα αποκτήσει την κριτική ικανότητα για την αξιολόγηση και επιλογή των κατάλληλων βιοϋλικών.

Περιεχόμενα: Βασικές κατηγορίες και ιδιότητες των συνθετικών βιοϋλικών. υλικών. Μέταλλα, πολυμερή, κεραμικά. Η χρήση των μετάλλων ως προσθετικά υλικά. Βασικά στοιχεία μεταλλογνωσίας. Κατεργασίες μετάλλων και κραμάτων. Συγκόλληση μετάλλων. Αμαλγάματα, Κράματα χρυσού και τιτανίου. Διάβρωση μετάλλων και υποβάθμιση πολυμερών σε βιολογικό περιβάλλον και προστασία. Αποστείρωση των συνθετικών βιοϋλικών. Εφαρμογές των συνθετικών βιοϋλικών σε διαφόρους κλάδους της ιατρικής. Α) Ορθοπαιδική: Μυοσκελετικό σύστημα και κακώσεις-Γενικές γνώσεις. Υλικά για την οστεοσύνθεση καταγμάτων και την αντικατάσταση κατεστραμμένων αρθρώσεων. Β) Οδοντιατρική: Το στοματογναθικό σύστημα. Ιστολογία των οδοντικών ιστών. Εισαγωγή στην προσθετική αποκατάσταση. Προσθετικά υλικά και υλικά αποτύπωσης που χρησιμοποιούνται στην οδοντιατρική. Οδοντικά εμφυτεύματα. Προσθετικές εργασίες με βάση το τιτάνιο. Συνθετικές ρητίνες. Γ) Οφθαλμολογία: Περιγραφή του οφθαλμού και του μηχανισμού της όρασης. Ενδοφθάλμιοι φακοί. Δ) Εφαρμογές των συνθετικών βιοϋλικών στην δερματολογία, ουρολογία και φαρμακευτική.

Μοριακά Υλικά II (Τεχνολογίες Μοριακών Υλικών και Διατάξεων)

Σκοπός: Εμβάθυνση σε επιλεγμένες εφαρμογές. Σχεδίαση, λειτουργία, κατασκευή, βελτιστοποίηση υλικών.

Περιεχόμενα: Μοριακά υλικά προηγμένων οπτικών, ηλεκτρο-οπτικών, μηχανικών, ηλεκτρομηχανικών, θερμομηχανικών, θερμο-οπτικών, φωτο-ενεργειακών, φωτο-χρωμικών, θερμο-ηλεκτρικών και μαγνητικών εφαρμογών. Μοριακές διατάξεις μικροηλεκτρονικής. Μοριακοί αισθητήρες.

Χειρισμός (manipulation), μορφοποίηση και κατασκευή μοριακών νανο-συστημάτων και διατάξεων

Μίκρο- και Νάνο-φασικά Υλικά II (Ανάπτυξη Συστημάτων και Τεχνολογικές Εφαρμογές)

Σκοπός: Η παρουσίαση των τρόπων παρασκευής και ανάπτυξης διαφόρων ειδών μικρο- και νανο-μετρικών υλικών και διατάξεων καθώς και τεχνολογικές εφαρμογές που υπόσχονται σε διάφορες περιοχές, όπως π.χ. στην κατασκευή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, στην αποθήκευση ενέργειας, στη μικροσκοπία, στη μηχανική κ.α.

Περιεχόμενα: Αυτοοργάνωση και παρασκευή νανοδομών. Νανο-επιταξία και νανο-λιθογραφία Τεχνικές παρασκευής νανο-σύνθετων μετάλλων, κεραμικών, πολυμερών και εφαρμογές. Φυσικά και βιο-μιμητικά νανο-σύνθετα και εφαρμογές. Μικρο- και νανο-ηλεκτρομηχανικά συστήματα (NEMS/ MEMS). Υβριδικές οργανικές-ανόργανες νανο-δομές. Μοριακά ηλεκτρονικά. Μικρο- και νανο-φωτονικά κυκλώματα. Τρανζίστορ ενός ηλεκτρονίου και πηγές ενός φωτονίου. Νανο-μηχανές, νανο-κινητήρες και νανο-υπολογιστές.

11.6.1 Μαθήματα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Επιστήμης των Υλικών στην Αγγλική Γλώσσα

**GRADUATE PROGRAM
“MATERIALS SCIENCE”**

Compulsory Courses

Physical Chemistry and Statistical Thermodynamics of Materials

Experimental Techniques for Materials Characterization I

Materials Modeling I

Design, Synthesis and Processing of Advanced Materials

Elective Courses

Biomolecular Materials I (Structure, Interactions, Function)

Molecular Materials I (Connection of Molecular Structure and Material Properties)

Microphase and Nanophase Materials I (Physical and Chemical Properties in Micro- and Nano-Scale)

Special Topics in Materials Science I

Experimental Techniques for Materials Characterization II

Materials Modeling II

Biomolecular Materials II (Synthesis and Specific Applications)- Biomaterials

Molecular Materials II (Technologies of Molecular Materials and Devices)

Microphase and Nanophase Materials II (Systems Growth and Technological Applications)

Special Topics in Materials Science II

Master's Thesis

11.7 Απογραφικοί Πίνακες Τμήματος Επιστήμης των Υλικών ακαδ. έτους 2013 – 2014

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α.Ε.Ι.

ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΑΕΙ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2013-14	129	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΟΥΝΤΩΝ (ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΞΑΜΗΝΑ ΣΠΟΥΔΩΝ) 31-8-2014	897	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ 31-8-2014	429	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΕΡΑΝ ΤΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ 31-8-2014	468	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΑΠΟΦΟΙΤΗΣΑΝ (ΑΝΕΥ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΤΗΣ ΟΡΚΩΜΟΣΙΑΣ)	ΑΚ. ΕΤΟΣ 2013/14	47
	ΑΚ. ΕΤΟΣ 2012/13	49
	ΑΚ. ΕΤΟΣ 2011/12	41

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (31-8-2014)								
Καθηγητές	Αναπλ. Καθηγητές	Επικ. Καθηγητές	Λέκτορες /Καθ. Εφαρμογών	ΕΕΔΙΠ/ ΕΔΠ	Επί συμβάσει (πλήθος συμβάσεων)	Διοικ. Προσωπικό	ΕΤΕΠ/ΕΤΠ	Επιστημ./Εργαστ. Συνεργάτες
3	6	5	5	0	0	5	2	0 0

Ο παρακάτω πίνακας αφορά το ακαδ. έτος 2013/14

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ		
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ <u>ΘΕΩΡΗΤΙΚΩΝ</u> ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΧΕΙΜΕΡ.	ΕΑΡ.
	12-17	12-19
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ <u>ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ</u> ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ (ΕΣΤΩ ΚΑΙ ΑΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ)	ΧΕΙΜΕΡ.	ΕΑΡ.
	-	-
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ <u>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ</u> ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ (ΕΣΤΩ ΚΑΙ ΑΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ)	ΧΕΙΜΕΡ.	ΕΑΡ.
	4-8	5-10
ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ;	ΝΑΙ	ΟΧΙ
		X
ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ;	ΝΑΙ	ΟΧΙ

		X
ΑΡΙΘΜΟΣ ΡΟΩΝ/ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)	-	
Αναφέρατε τις κατευθύνσεις/ροές, εάν υπάρχουν		
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	42	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕΤ/ΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΜΣ) (Αυτόνομα ή σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστήμια/Τ.Ε.Ι. της Ελλάδας ή του εξωτερικού)	1	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΟΥΝΤΩΝ ΣΕ ΜΔΕ	21	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΠΟΝΟΥΝ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ	23	

ΕΠΙΤΟΜΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α.Ε.Ι.**Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών****Τμήμα : Τμήμα Επιστήμης των Υλικών**

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων: 0

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων: 1

Σχετικός Πίνακας	Ακαδημαϊκό Έτος	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	19	17	17	15	15
# 1	Λοιπό προσωπικό	7	18	25	39	45
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν X 2)	897	808	791	733	700
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	60	60	60	30	30
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	109	108	112	101	98
# 7	Αριθμός αποφοίτων	47	49	41	59	60
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	6.51	6.49	6.46	6.51	6.64
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα Θέσεις ΠΜΣ	20	20	20	20	20
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	23	14	19	8	17
# 12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	56	58	58	58	58
# 12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	41	41	41	41	41
# 12.1	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής	42	46	46	44	44
# 15	Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ	125	140	136	125	125
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	2596	2063	1852	1215	800
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	18	15	9	10	13

Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2013-2014		2012-2013		2011-2012		2010-2011		2009-2010		2008-2009	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
Καθηγητές	Σύνολο	3		3		3		3		2		2	
	Από Εξέλιξη							1					
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	6		5		2		1		2		2	
	Από Εξέλιξη	1		2		1							
	Νέες Προσλήψεις			1								1	
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
Επίκουροι Καθηγητές	Σύνολο	5		6		9		10		9		7	
	Από Εξέλιξη							1		2			
	Νέες Προσλήψεις			1									
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις			2									
Λέκτορες	Σύνολο	5		3		3		1		2		4	
	Νέες Προσλήψεις	2				2							
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
Μέλη ΕΕΔΙΠ	Σύνολο												
Διδάσκοντες επί συμβάσει	Σύνολο			6	2	12	2	25	4	24	10	22	7
Τεχνικό Προσωπικό Εργαστηρίων	Σύνολο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Διοικητικό Προσωπικό	Σύνολο	1	4	2	6	2	7	2	6	3	6	3	6
Επιστημονικοί Συνεργάτες	Σύνολο												

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

	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009
Προπτυχιακοί	897	808	807	733	700	661
Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ)	21	15	16	9	10	11
Διδακτορικοί	23	25	25	23	14	12

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

	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009
Εισαγωγικές Εξετάσεις	96	94	127	117	119	114
Μετεγγραφές (εισροές προς το Τμήμα)	2			3	5	6
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)	16	1	20	20	27	20
Κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)				1	1	
Άλλες Κατηγορίες	27	15	5			
Σύνολο	109	108	112	101	98	100
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	4	6	3	3	2	4

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

Κατηγορία ΠΜΣ: ΠΜΣ Τμήματος

Τίτλος ΠΜΣ: Επιστήμη των Υλικών

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 24

	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	23	14	19	8	17	11
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	14	8	6	3	6	2
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	9	6	13	5	11	9
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	20	20	20	20	20	20
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	13	4	10	6	2	3
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	4	3	2	1	6	3
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	0		0	0	0

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

	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	6	3	3	10	4	4
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	2	2	1	0	2	1
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	4	1	2	10	2	3
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	20	20	20	20	20	20
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	6	3	3	10	3	4
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	5	3	1	0	0	2
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (πχ. 4.50)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

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) (πχ. 8.75)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2008-2009	32	2	6.25%	21	65.63%	9	28.13%	0	0%	6.72
2009-2010	60	1	1.67%	52	86.67%	6	10%	1	1.67%	6.64
2010-2011	59	2	3.39%	52	88.14%	5	8.47%	0	0%	6.51
2011-2012	41	6	14.63%	32	78.05%	3	7.32%	0	0%	6.46
2012-2013	49	8	16.33%	33	67.35%	8	16.33%	0	0%	6.49
2013-2014	47	5	10.64%	36	76.6%	6	12.77%	0	0%	6.51
Σύνολο	288	24		226		37		1		

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

Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)										
Έτος	Διάρκεια Σπουδών Κ (Κανονική) σε έτη	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	Δεν έχουν αποφοιτήσει	Σύνολο
2008-2009		5	2	9	10	6			272	304
2009-2010	3	3	12	12	13	11	6		272	332
2010-2011		11	4	15	13	6	7	3	284	343
2011-2012		1	7	15	6	3	8	1	335	376
2012-2013	3	6	9	5	5	14	3	4	384	433
2013-2014	1	11	9	5	8	5	3	5	569	616

Πίνακας 8. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Το Τμήμα δεν είναι σε θέση να γνωρίζει ακριβή στοιχεία για την επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του. Ωστόσο αρκετοί από αυτούς έχουν συνεχίσει τις σπουδές τους σε Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών που έχουν σχέση με τα υλικά, είτε στην Ελλάδα είτε στο Εξωτερικό. Άλλοι, έχουν απορροφηθεί στη βιομηχανία.

Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών

		2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	2	1	2	3	5	4	17
		Άλλα							
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	0		1				1
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Σύνολο		2	1	3	3	5	4	18	

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
2008-2009	3			1	2
2009-2010	6	1	2		3
2010-2011	1				1
2011-2012	2	1			1
2012-2013	3			1	2
2013-2014	4	0	0	0	4
Σύνολο	19	2	2	2	13

Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

		2013- 2014	2012- 2013	2011- 2012	2010- 2011	2009- 2010	2008- 2009	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	2	2				4	
		Άλλα							
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	1	1				2	
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού		4	3	3	3	3	16	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Σύνολο		3	7	3	3	3	3	22	

Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2013-2014

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	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	5ο	Όχι		69
2	Πληροφορική Ι	MAS_113	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	1ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	41
3	Φυσική Ι	MAS_114	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	1ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	41
4	Εργαστήριο Ι Φυσικής	MAS_115	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	1ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	42
5	Χημεία Ι	MAS_116	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	1ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	42
6	Επιστήμη των Υλικών Ι	MAS_121	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	2ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	45
7	Εργαστήριο Ι Επιστήμης Υλικών	MAS_122	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	2ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	45
8	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ	MAS_123	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	2ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	46
9	Πληροφορική ΙΙ	MAS_124	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	2ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	46
10	Φυσική ΙΙ	MAS_125	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	2ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	47
11	Εργαστήριο ΙΙ Φυσικής	MAS_126	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	2ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	47
12	Χημεία ΙΙ	MAS_127	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	2ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	47
13	Βιολογία Κυττάρου Ι	MAS_231	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	48

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
14	Επιστήμη των Υλικών ΙΙ (Μέταλλα, Κεραμικά και Ύαλοι)	MAS_232	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	3ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	48
15	Εργαστήριο ΙΙ Επιστήμης Υλικών	MAS_233	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	3ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	49
16	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙΙ	MAS_234	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	3ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	49
17	Φυσική ΙΙΙ	MAS_235	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	50
18	Εργαστήριο ΙΙΙ Φυσικής	MAS_236	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	3ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	50
19	Φυσικοχημεία Ι	MAS_237	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	51
20	Βιολογία Κυττάρου ΙΙ	MAS_241	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	51
21	Εργαστήριο Βιολογίας	MAS_242	2	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	52
22	Επιστήμη Υλικών ΙΙΙ	MAS_243	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	52
23	Εργαστήριο ΙΙΙ Επιστήμης Υλικών	MAS_244	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	53
24	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙV	MAS_245	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	53
25	Θεωρία Πιθανοτήτων & Στοχαστικές Διαδικασίες	MAS_246	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	54
26	Φυσική ΙV	MAS_247	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	54

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
27	Εργαστήριο IV Φυσικής	MAS_248	2	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	54
28	Ειδικά Θέματα Μηχανικής	MAS_249	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	55
29	Επιστήμη Υλικών IV	MAS_351	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	5ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	55
30	Εργαστήριο IV Επιστήμης Υλικών	MAS_352	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	5ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	55
31	Φυσικοχημεία II	MAS_353	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	5ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	56
32	Εργαστήριο Φυσικοχημείας	MAS_354	2	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	5ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	56
33	Εισαγωγή στη Κβαντομηχανική	MAS_355	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	5ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	56
34	Χημεία III	MAS_356	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	5ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	57
35	Επιστήμη των Υλικών V	MAS_361	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	6ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	57
36	Εργαστήριο V Επιστήμης Υλικών	MAS_362	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	6ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	58
37	Στατιστική Μηχανική	MAS_363	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	6ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	58
38	Στοιχεία Μοριακής Φυσικής και Κβαντικής Χημείας	MAS_364	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	6ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	59

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
39	Υλικά και περιβάλλον	MAS_3611	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	6ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	77
40	Επιστήμη Υλικών VI (Οπτικές Ιδιότητες, Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών, Νανοτεχνολογία)	MAS_471	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	7ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	59
41	Εργαστήριο VI Επιστήμης Υλικών	MAS_472	4	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	7ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	60
42	Εισαγωγικά Θέματα Επιστήμης των Υλικών	MAS_111	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	1ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	39
43	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά I	MAS_112	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	40
44	Φωτονική I	MAS_4711	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	80
45	Σύνθετα Υλικά	MAS_4710	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	79
46	Μελέτη της Δομής των Υλικών με Τεχνικές Σκέδασης	MAS_367	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	6ο	Ναι		75

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
47	Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών ΙΙ	MAS_485	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	74
48	Προηγμένα Βιοϋλικά	MAS_487	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	74
49	Φωτονική ΙΙ	MAS_489	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	75
50	Υλικά για Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	MAS_4811	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	76
51	Μαγνητικά Υλικά	MAS_477	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	78
52	Γνωστική Ψυχολογία	19 ΓΝΨΥ	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	5ο	Όχι		70
53	Οικονομικά του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων για μη Οικονομολόγους	MAS_359	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	5ο	Όχι		71

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
54	Ηλεκτρονικές Βαθμίδες και Κυκλώματα	MAS_3510	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	5ο	Ναι		71
55	Οικονομική της Τεχνολογίας	19 ΟΙΤΧ	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	5ο	Όχι		72
56	Οικονομική της Τεχνολογίας	19 ΟΙΤΧ	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	6ο	Ναι		76
57	Βιοηθική	19 ΒΙΟΗ	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	5ο	Όχι		72
58	Πληροφορική ΙΙΙ	MAS_3511	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	5ο	Ναι		71
59	Υλικά της Γης	MAS_3512	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	5ο	Ναι		73
60	Φιλοσοφία της Επιστήμης	19 ΦΕ	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	5ο	Όχι		74
61	Αγγλική γλώσσα και ορολογία στην Επιστήμη των Υλικών	MAS_365	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	6ο	Ναι		74

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
62	Επιστήμη και Τεχνολογία Υγροκρυσταλλικών Υλικών	MAS_366	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	6ο	Ναι		75
63	Πληροφορική IV	MAS_368	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	6ο	Ναι	www.matersci.upatras.gr	76
64	Διδακτική της Φυσικής	NAS_369	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	6ο	Ναι	www.matersci.upatras.gr	76
65	Δομικά Υλικά	MAS_3611	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	6ο	Ναι		
66	Διπλωματική Εργασία I	MAS_473	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής		7ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr/StudentThesis	17-18
67	Ειδικά Θέματα Υπολογιστικής Επιστήμης των Υλικών	MAS_474	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	7ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	79
68	Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών I	MAS_475	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	77

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
69	Οπτικά και Οπτοηλεκτρονικά Υλικά	MAS_476	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	78
70	Άμορφα Κράματα και Νανοδομημένα Υλικά	MAS_478	4	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	81
71	Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης και του Σχολείου	19 ΣΕΙΚΕΚ	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	7ο	Όχι		
72	Διπλωματική Εργασία II	MAS_481	10	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής		8ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr/StudentThesis	17-18
73	Επιστήμη Επιφανειών - Λεπτά Υμένια	MAS_482	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	72
74	Ευφυή Υλικά	MAS_483	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	73
75	Ημιαγώγιμα Υλικά και Διατάξεις	MAS_484	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	73
76	Εισαγωγή στα Υλικά και στις Διεργασίες Κβαντικής Ηλεκτρονικής	MAS_4810	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	76

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
77	Μοριακά Νανοϋλικά	MAS_4812	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	8ο	Ναι	http://www.matersci.upatras.gr	77
78	Πρακτική Άσκηση	MAS_491	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής		7ο	Όχι	http://www.matersci.upatras.gr	26

Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2013-2014

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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 Διδασκων β) Επ. Καθ. Παπούλης Δημήτριος, Συνεργάτης	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	28	28	25	
2	1ο	Πληροφορική Ι	MAS_113	α) Επ. Καθ. Γαλανάκης Ιωσήφ, Υπεύθυνος Διδασκων β) Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Συνεργάτης γ) Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Συνεργάτης δ) Λέκτορας Καλόσακας	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	186	154	114	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Γεώργιος, Συνεργάτης									
3	1ο	Φυσική Ι	MAS_114	Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	245	226	52	
4	1ο	Εργαστήριο Φυσικής Ι	MAS_115	α) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 2	Όχι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	140	114	100	
5	1ο	Χημεία Ι	MAS_116	α) Λέκτορας Μπακανδρίτσος Αριστείδης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Αυγουρόπουλος Γεώργιος,	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	118	118	21	12

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Υπεύθυνος Διδάσκων									
6	2ο	Επιστήμη των Υλικών Ι	MAS_121	Επ. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	161	160	80	9
7	2ο	Εργαστήριο Ι Επιστήμης Υλικών	MAS_122	Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 2	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	142	131	72	
8	2ο	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ	MAS_123	Καθ. Παπαγεωργίου Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	158	152	89	18
9	2ο	Πληροφορική ΙΙ	MAS_124	α) Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Συνεργάτης β) Επ. Καθ. Γαλανάκης Ιωσήφ, Συνεργάτης γ) Λέκτορας Καλόσακας Γεώργιος, Συνεργάτης	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	147	145	99	10

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
10	2ο	Φυσική II	MAS_125	Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	123	122	111	23
11	2ο	Εργαστήριο II Φυσικής	MAS_126	α) Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Συνεργάτης	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	135	124	96	
12	2ο	Χημεία II	MAS_127	α) Επ. Καθ. Γεωργακίλας Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Συνεργάτης γ) Λέκτορας Μπακανδρίτσος Αριστείδης, Συνεργάτης	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	122	111	24	19

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδάσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				δ) Λέκτορας Αυγουρόπουλος Γεώργιος, Συνεργάτης									
13	3ο	Βιολογία Κυττάρου I	MAS_231	Λέκτορας Τοπογλίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	98	97	54	14
14	3ο	Επιστήμη των Υλικών II (Μέταλλα, Κεραμικά και Ύαλοι)	MAS_232	Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	158	153	86	
15	3ο	Εργαστήριο II Επιστήμης Υλικών	MAS_233	α) Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Συνεργάτης	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	116	109	89	
16	3ο	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά III	MAS_234	Επ. Καθ. Γαλανάκης Ιωσήφ,	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	104	102	91	25

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Υπεύθυνος Διδάσκων									
17	3ο	Φυσική III	MAS_235	Επ. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	221	193	80	
18	3ο	Εργαστήριο III Φυσικής	MAS_236	α) Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Συνεργάτης γ) Λέκτορας Καλόσακας Γεώργιος, Συνεργάτης	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	125	118	88	
19	3ο	Φυσικοχημεία I	MAS_237	Καθ. Φωτεινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	166	137	36	
20	4ο	Βιολογία Κυττάρου II	MAS_241	Λέκτορας Τοπογλίδης Εμμανουήλ,	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	131	128	70	18

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Υπεύθυνος Διδάσκων									
21	4ο	Εργαστήριο Βιολογίας	MAS_242	Λέκτορας Τοπογλίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	124	101	86	
22	4ο	Επιστήμη Υλικών ΙΙΙ	MAS_243	Καθ. Γαλιώτης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	142	135	94	21
23	4ο	Εργαστήριο ΙΙΙ Επιστήμης Υλικών	MAS_244	α) Λέκτορας Μπακανδρίτσος Αριστείδης, Συνεργάτης β) Λέκτορας Αυγουρόπουλος Γεώργιος, Συνεργάτης	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	123	109	66	
24	4ο	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙV	MAS_245	Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	153	117	73	20
25	4ο	Θεωρία Πιθανοτήτων &	MAS_246	Επ. Καθ. Πετρόπουλος	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	165	72	46	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
		Στοχαστικές Διαδικασίες		Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων									
26	4ο	Φυσική IV	MAS_247	Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	139	139	64	12
27	4ο	Εργαστήριο IV Φυσικής	MAS_248	α) Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Συνεργάτης γ) Λέκτορας Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Συνεργάτης	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	120	109	69	
28	4ο	Ειδικά Θέματα Μηχανικής	MAS_249	Επ. Καθ. Γαλανάκης Ιωσήφ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	156	115	101	9
29	5ο	Επιστήμη Υλικών IV	MAS_351	Αν. Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος,	Διαλέξεις, 4	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	115	97	61	7

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Υπεύθυνος Διδάσκων									
30	5ο	Εργαστήριο IV Επιστήμης Υλικών	MAS_352	α) Αν. Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Μπακανδρίτσος Αριστείδης, Συνεργάτης	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	115	88	88	
31	5ο	Φυσικοχημεία II	MAS_353	Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	115	112	59	
32	5ο	Εργαστήριο Φυσικοχημείας	MAS_354	α) Λέκτορας Τοπογλίδης Εμμανουήλ, Συνεργάτης β) Επ. Καθ. Γεωργακίλας Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	115	111	97	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
33	5ο	Εισαγωγή στη Κβαντομηχανική	MAS_355	Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	92	92	70	6
34	5ο	Χημεία ΙΙΙ	MAS_356	Επ. Καθ. Γεωργακίλας Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	86	86	66	7
35	6ο	Επιστήμη των Υλικών V	MAS_361	α) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	176	97	61	34
36	6ο	Εργαστήριο V Επιστήμης Υλικών	MAS_362	α) Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαγγελής	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	112	94	79	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Κωνσταντίνος, Συνεργάτης γ) Λέκτορας Καλόσακας Γεώργιος, Συνεργάτης									
37	6ο	Στατιστική Μηχανική	MAS_363	α) Καθ. Φωτεινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	156	100	48	12
38	6ο	Στοιχεία Μοριακής Φυσικής και Κβαντικής Χημείας	MAS_364	Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	131	73	53	13
39	6ο	Υλικά και περιβάλλον	MAS_3611	Λέκτορας Μπακανδρίτσος Αριστείδης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	39	39	20	38

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
40	7ο	Επιστήμη Υλικών VI (Οπτικές Ιδιότητες, Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών, Νανοτεχνολογία)	MAS_471	α) Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	125	123	33	
41	7ο	Εργαστήριο VI Επιστήμης Υλικών	MAS_472	α) Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Συνεργάτης	Εργαστήριο, 2	Όχι	Όχι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	112	109	70	
42	1ο	Εισαγωγικά Θέματα Επιστήμης των Υλικών	MAS_111	Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα.	112	107	106	10
43	1ο	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά I	MAS_112	Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος,	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	240	189	89	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Υπεύθυνος Διδάσκων									
44	7ο	Φωτονική Ι	MAS_4711	Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	45	16	9	
45	7ο	Σύνθετα Υλικά	MAS_4710	Καθ. Γαλιώτης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	26	17	11	
46	6ο	Μελέτη της Δομής των Υλικών με Τεχνικές Σκέδασης	MAS_367	Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	79	40	38	
47	8ο	Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών Εφαρμογών των Υλικών ΙΙ	MAS_485	α) Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Φωτεινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Λέκτορας Αλεξανδρόπουλος	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	28	28	18	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Δημήτριος, Συνεργάτης									
48	8ο	Προηγμένα Βιοϋλικά	MAS_487	α) Αν. Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Τοπογλίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	30	23	23	4
49	8ο	Φωτονική II	MAS_489	Λέκτορας Αλεξανδρόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 1 β) Εργαστήριο, 2	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	17	12	5	
50	8ο	Υλικά για Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	MAS_4811	α) Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Αυγουρόπουλος Γεώργιος, Συνεργάτης	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	18	18	10	
51	7ο	Μαγνητικά Υλικά	MAS_477	Επ. Καθ. Γαλανάκης Ιωσήφ,	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	14	12	12	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδάσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Υπεύθυνος Διδάσκων									
52	5ο	Γνωστική Ψυχολογία	19 ΓΝΨΥ	Καθ. Πόρποδας Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Όχι		Βλέπε Υπόμνημα	86	77	76	
53	5ο	Οικονομικά του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων για μη Οικονομολόγους	MAS_359	Καθ. Σκούρας Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	74	74	42	
54	5ο	Ηλεκτρονικές Βαθμίδες και Κυκλώματα	MAS_3510	α) Καθ. Χαριτάντης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	62	61	52	
55	5ο	Οικονομική της Τεχνολογίας	19 ΟΙΤΧ	Επ. Καθ. Πανοπούλου Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	95	95	38	
56	6ο	Οικονομική της Τεχνολογίας	19 ΟΙΤΧ	Επ. Καθ. Πανοπούλου	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	59	32	29	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων									
57	5ο	Βιοηθική	19 ΒΙΟΗ	Καθ. Φλωρδέλλης Χριστόδουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	76	49	46	
58	5ο	Πληροφορική III	MAS_3511	Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 1 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	16	14	11	
59	5ο	Υλικά της Γης	MAS_3512	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι			5	5	3	
60	5ο	Φιλοσοφία της Επιστήμης	19 ΦΕ	Λέκτορας Χριστοπούλου Δήμητρα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	24	24	8	
61	6ο	Αγγλική γλώσσα και ορολογία στην Επιστήμη των Υλικών	MAS_365	ΕΕΔΙΠ Ριζομυλιώτη Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	18	18	18	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
62	6ο	Επιστήμη και Τεχνολογία Υγροκρυσταλλικών Υλικών	MAS_366	α) Καθ. Φωτεινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) ΠΔ407/Λέκτορας Καραχάλιου Κωνσταντίνος Παναγιώτα, Συνεργάτης	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	8	8	8	
63	6ο	Πληροφορική IV	MAS_368	α) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Γιαννόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	15	6	6	
64	6ο	Διδακτική της Φυσικής	NAS_369	Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Όχι			167	167	101	
65	6ο	Δομικά Υλικά	MAS_3611	α) Καθ. Τριανταφύλλου Αθανάσιος,	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι			47	47	20	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
				Υπεύθυνος Διδασκων β) Επ. Καθ. Παπανικολάου Αικατερίνη, Συνεργάτης γ) Λέκτορας Καραντώνη Τριανταφυλλιά, Συνεργάτης									
66	7ο	Διπλωματική Εργασία Ι	MAS_473			Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	38	38	38	
67	7ο	Ειδικά Θέματα Υπολογιστικής Επιστήμης των Υλικών	MAS_474	α) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδασκων β) Επ. Καθ. Γιαννόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδασκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	0	0	0	
68	7ο	Θέματα Βιομηχανικών και Τεχνολογικών	MAS_475	α) Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδασκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	9	9	7	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδάσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
		Εφαρμογών των Υλικών Ι		β) Καθ. Φωτεινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Λέκτορας Αυγουρόπουλος Γεώργιος, Συνεργάτης									
69	7ο	Οπτικά και Οπτοηλεκτρονικά Υλικά	MAS_476	Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	4	3	3	
70	7ο	Άμορφα Κράματα και Νανοδομημένα Υλικά	MAS_478	Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	25	25	20	
71	7ο	Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης και του Σχολείου	19 ΣΕΙΚΕΚ	α) Επ. Καθ. Καμαριανός Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ασημάκη-Δημακοπούλου Άννα, Συνεργάτης	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		Βλέπε Υπόμνημα	33	18	16	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
72	8ο	Διπλωματική Εργασία ΙΙ	MAS_481			Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	32	32	32	
73	8ο	Επιστήμη Επιφανειών - Λεπτά Υμένια	MAS_482	Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	79	79	69	
74	8ο	Ευφυή Υλικά	MAS_483	Επ. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	60	46	35	
75	8ο	Ημιαγώγιμα Υλικά και Διατάξεις	MAS_484	Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	12	11	8	
76	8ο	Εισαγωγή στα Υλικά και στις Διεργασίες Κβαντικής Ηλεκτρονικής	MAS_4810	Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	2	2	2	
77	8ο	Μοριακά Νανοϋλικά	MAS_4812	Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα	5	5	5	

ΑΑ	Εξάμ.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδασκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλ/φία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Επάρκεια Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών 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
78	7ο	Πρακτική Άσκηση	MAS_491	Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Όχι	Όχι			0	0	0	

Υπόμνημα επί της επάρκειας των Εκπαιδευτικών μέσων

Τα εκπαιδευτικά μέσα που υπάρχουν στο Τμήμα Επιστήμης των Υλικών δεν είναι επαρκή. Καταρχάς υπάρχει μεγάλο πρόβλημα έλλειψης αιθουσών διδασκαλίας οι οποίες είναι απόλυτα ανεπαρκείς και σε αρκετές περιπτώσεις ακατάλληλες για το Διδακτικό και το Ερευνητικό έργο του Τμήματος. Επίσης τα συστήματα προβολής δεν είναι αρκετά, με αποτέλεσμα να πρέπει να γίνεται επιπλέον προγραμματισμός ώστε να μην γίνονται ταυτόχρονα περισσότερα μαθήματα με χρήση συστημάτων προβολής από τα διαθέσιμα. Στο Τμήμα υπάρχουν 25 υπολογιστές στο Υπολογιστικό κέντρο και 5 στο Αναγνωστήριο της Βιβλιοθήκης διαθέσιμοι για τους φοιτητές. Αυτοί αντιστοιχούν σε περίπου 24 φοιτητές / υπολογιστή. Ο εκπαιδευτικός εργαστηριακός εξοπλισμός κρίνεται ικανοποιητικός.

Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών ΣπουδώνΑκαδημαϊκό Έτος: **2013-2014**Τίτλος ΠΜΣ: **Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην "Επιστήμη των Υλικών"**

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθ.	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδασκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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	Φυσικοχημεία και Στατιστική Θερμοδυναμική των Υλικών	GMAS_11	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδασκων β) Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδασκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	13	13	13	18
2	Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών Ι	GMAS_12	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδασκων β) Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδασκων γ) Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδασκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	13	13	13	80

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθ.	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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
					δ) Επ. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Λέκτορας Μπακανδρίτσος Αριστείδης, Υπεύθυνος Διδάσκων η) Ερευνητής Γιαννόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων							
3	Μοντελοποίηση Υλικών Ι	GMAS_113	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Καθ. Φωτεινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	14	14	14	22

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθ.	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδασκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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
4	Σχεδιασμός, Σύνθεση και Επεξεργασία Προηγμένων Υλικών	GMAS_121	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Καθ. Γαλιώτης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδασκων β) Καθ. Βάϊνος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδασκων γ) Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδασκων δ) Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδασκων ε) Ερευνητής Μπουργανός Βασίλειος (ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ), Υπεύθυνος Διδασκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	14	14	14	40
5	Βιομοριακά Υλικά Ι	GMAS_122	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Αν. Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδασκων β) Λέκτορας Τοπογλίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδασκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	8	8	8	

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθ.	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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
6	Μοριακά Υλικά Ι	GMAS_1 23	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Γεωργακίλας Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	11	11	11	
7	Μίκρο-και Νάνο-φασικά Υλικά Ι	GMAS_1 24	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Αν. Καθ. Μπασκούτας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	9	9	9	
8	Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών ΙΙ	GMAS_2 32	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Αν. Καθ. Πουλόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ψαρράς	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	4	4	4	

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθ.	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδασκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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
					Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδασκων γ) Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδασκων							
9	Μοντελοποίηση Υλικών ΙΙ	GMAS_233	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Επ. Καθ. Γαλανάκης Ιωσήφ, Υπεύθυνος Διδασκων β) Λέκτορας Καλόςακας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδασκων γ) Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδασκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
10	Βιομοριακά Υλικά ΙΙ (Σύνθεση, Ειδικές Εφαρμογές) – Βιοϋλικά	GMAS_234	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Αν. Καθ. Μπουρόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδασκων β) Λέκτορας Τοπογλίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδασκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	4	4	4	

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθ.	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδασκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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
11	Μίκρο- και Νάνο-φασικά Υλικά ΙΙ (Ανάπτυξη Συστημάτων και Τεχνολογικές Εφαρμογές)	GMAS_236	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Αν. Καθ. Πασπαλάκης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδασκων β) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδασκων γ) Αν. Καθ. Σιγάλας Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδασκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	4	4	4	
12	Μοριακά Υλικά ΙΙ (Τεχνολογίες Μοριακών Υλικών & Διατάξεων)	GMAS_235	http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82	α) Επ. Καθ. Παπαγγελής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδασκων β) Επ. Καθ. Κούτσελας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδασκων γ) Επ. Καθ. Γεωργακίλας Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδασκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	2	2	
13	Μεταπτυχιακή ή ερευνητική ή συνθετική Διατριβή		http://www.matersci.upatras.gr/PMSprogram	79-82		Υποχρεωτικό		Χειμ. - Εαρ.	4	4	4	

Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών ΣπουδώνΑκαδημαϊκό Έτος: **2013-2014**Τίτλος ΠΜΣ: **Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην "Επιστήμη των Υλικών"**

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Φυσικοχημεία και Στατιστική Θερμοδυναμική των Υλικών	GMAS_111	3	0	10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
2	Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών Ι	GMAS_112	3	1	10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
3	Μοντελοποίηση Υλικών Ι	GMAS_113	3	0	10	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
4	Σχεδιασμός, Σύνθεση και Επεξεργασία Προηγμένων Υλικών	GMAS_121	3	0	10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
5	Βιομοριακά Υλικά Ι	GMAS_122	3	0	10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
6	Μοριακά Υλικά Ι	GMAS_123	3	0	10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
7	Μίκρο-και Νανο-φασικά Υλικά Ι	GMAS_124	3	0	10	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα

8	Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών ΙΙ	GMAS_232	3	1	10	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
9	Μοντελοποίηση Υλικών ΙΙ	GMAS_233	3	0	10	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
10	Βιομοριακά Υλικά ΙΙ (Σύνθεση, Ειδικές Εφαρμογές) – Βιοϋλικά	GMAS_234	3	0	10	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
11	Μίκρο- και Νάνο-φασικά Υλικά ΙΙ (Ανάπτυξη Συστημάτων και Τεχνολογικές Εφαρμογές)	GMAS_236	3	0	10	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
12	Μοριακά Υλικά ΙΙ (Τεχνολογίες Μοριακών Υλικών & Διατάξεων)	GMAS_235	3	0	10	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα
13	Μεταπτυχιακή ερευνητική ή συνθετική Διατριβή				40	Ναι	4ο	Όχι	Ναι	Όχι	Βλέπε Υπόμνημα

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Τα εκπαιδευτικά μέσα που υπάρχουν στο Τμήμα Επιστήμης των Υλικών δεν είναι επαρκή. Υπάρχει μεγάλο πρόβλημα έλλειψης αιθουσών διδασκαλίας οι οποίες είναι απόλυτα ανεπαρκείς και σε αρκετές περιπτώσεις ακατάλληλες για το Διδακτικό και το Ερευνητικό έργο του Τμήματος.

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

Τίτλος ΠΜΣ: **Επιστήμη των Υλικών**

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	
2008-2009	3	0	0%	0	0%	3	100%	0	0%	7.90
2009-2010	6	0	0%	0	0%	5	83.33%	1	16.67%	8.03
2010-2011	1	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	8.09
2011-2012	2	0	0%	1	50%	0	0%	1	50%	7.66
2012-2013	3	0	0%	0	0%	3	100%	0	0%	8.13
2013-2014	4	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%	8.90
Σύνολο	19			1		13		5		

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

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I
2008		66		11	1	1			25	
2009		52		39	8	1			25	
2010		66	9	21	4	4	6		15	
2011		78	2	24	9	3	1	1	18	
2012	0	69	0	21	22	6	1	0	21	0
2013	0	79	0	8	0	6	1	0	31	0
Σύνολο		410	11	124	44	21	9	1	135	

Επεξηγήσεις:

A = Βιβλία/μονογραφίες

B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές

Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές

Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

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

H = Άλλες εργασίες

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

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

Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z
2008	578				8		
2009	794				6		
2010	1215						
2011	1794			12	18	24	4
2012	2020	0	0	4	22	17	0
2013	2576	0	0	6	7	7	0
Σύνολο	8977	0	0	22	61	48	4

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

		2013	2012	2011	2010	2009	2008	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές	2	3	2	2	2	2	13
	Ως συνεργάτες (partners)	13	11	4	3	6	5	42
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		2	0	2	4	4	4	16
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες		1	1	1	1	1	1	6



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ, ΡΙΟ, 26504
ΤΗΛ: 2610 969310 / FAX: 2610 997672