



ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
Τ.Θ. 2208, 710 03 Ηράκλειο, Κρήτη

DEPARTMENT OF MATERIALS
SCIENCE AND TECHNOLOGY
P.O. Box 2208, GR-710 03, Heraklion, Crete, GREECE

Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

**Πανεπιστήμιο Κρήτης
Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών
Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών**

**Ακαδημαϊκό έτος 2008-09.
Ηράκλειο Κρήτης.**

Φεβρουάριος 2009.

Πίνακας περιεχομένων

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης	3
1.1. Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης στο Τμήμα.	3
1.2. Ανάλυση των θετικών στοιχείων και των δυσκολιών που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.....	3
1.3. Προτάσεις για τη βελτίωση της διαδικασίας.....	3
2. Παρουσίαση του Τμήματος	4
2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος (π.χ. στην πρωτεύουσα, σε μεγάλη πόλη, σε μικρή πόλη, συγκεντρωμένο, κατακεκομμένο σε μια πόλη κλπ).	4
2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.	4
2.3. Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.....	5
2.4. Διοίκηση του Τμήματος.....	6
3. Προγράμματα Σπουδών	8
3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.....	8
3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	9
3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.....	11
4. Διδακτικό έργο	13
4.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;	13
4.2. Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;	13
4.3. Πώς κρίνετε την οργάνωση και την εφαρμογή του διδακτικού έργου;	14
4.4. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;.....	15
4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;	16
4.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) ;.....	17
4.7. Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;.....	18
4.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα;	18
4.9. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;	19
4.10. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;	19
5. Ερευνητικό έργο	21
5.1. Πώς κρίνετε την προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος;	21
5.2. Πώς κρίνετε τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στο Τμήμα;.....	22
5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;	24
5.4. Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;	25
5.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους;	27
5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;.....	28
5.7. Πώς κρίνετε τις διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου που έχουν απονεμηθεί σε μέλη του Τμήματος;.....	29

5.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό συμμετοχής των φοιτητών/σπουδαστών στην έρευνα;	29
6. Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς	30
6.1. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;	30
6.2. Πώς κρίνετε τη δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;	30
6.3. Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;.....	30
6.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία;	31
6.5. Πώς κρίνετε τη συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη;	31
7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης	32
7.1. Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;	32
7.2. Πώς κρίνετε τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;.....	32
8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές	33
8.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών;	33
8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;	35
8.3. Πώς κρίνετε τις υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα;	36
8.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου);.....	38
8.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού;	39
8.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων;.....	39
9. Συμπεράσματα.....	40
9.1. Ποια, κατά την γνώμη σας, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης;.....	40
9.2. Διακρίνετε ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία;.....	40
10. Σχέδια βελτίωσης	41
10.1. Περιγράψτε το βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.	41
10.2. Περιγράψτε το μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.	41
10.3. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος.	41
10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.	41
11. Πίνακες	42
12. Παραρτήματα.....	57

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

1.1. Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης στο Τμήμα.

1.1.1. Ποια ήταν η σύνθεση της ΟΜΕΑ;

Στην 57^η/28-9-07 Γενική Συνέλευση του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών ορίστηκαν ως μέλη της ΟΜΕΑ οι:

1. Καθηγητής Γεώργιος Φυτάς
2. Καθηγητής Δημήτριος Βλασσόπουλος
3. Αναπληρωτής Καθηγητής Γεώργιος Κιοσέογλου

Λίγες μέρες μετά ο κ. Δ. Βλασσόπουλος παραιτήθηκε, και μέχρι προσφάτως η ΟΜΕΑ λειτούργησε με δύο μόνο μέλη. Σημειωτέον, ότι οι φοιτητές ουδέποτε όρισαν εκπρόσωπο τους στην ΟΜΕΑ. Στην 67^η/15-12-08 Γεν. Συνέλευση του ΤΕΤΥ, κρίθηκε σκόπιμο προς επιτάχυνση της διαδικασίας να προστεθεί και τρίτο μέλος στην ΟΜΕΑ που είναι ο Αναπληρωτής Καθηγητής και Πρόεδρος του Τμήματος κ. Νικόλαος Πελεκάνος.

1.1.2. Με ποιους και πώς συνεργάστηκε η ΟΜΕΑ για τη διαμόρφωση της έκθεσης;

Με τα μέλη ΔΕΠ και λοιπό διδακτικό προσωπικό του Τμήματος, όπως ΠΔ407. Επίσης, με τις διοικητικές υπηρεσίες του Τμήματος και του Πανεπιστημίου. Οι φοιτητές απείχαν παντελώς από την διαδικασία.

1.1.3. Ποιες πηγές και διαδικασίες χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση πληροφοριών;

Για την άντληση πληροφοριών, χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια προς τα μέλη ΔΕΠ και γενικά τους διδάσκοντες, η βάση δεδομένων της γραμματείας του Τμήματος, καθώς και ανεξάρτητες πηγές όπως πχ. το ISI Web of Science.

1.1.4. Πώς και σε ποια έκταση συζητήθηκε η έκθεση στο εσωτερικό του Τμήματος;

Η έκθεση συζητήθηκε κατά την 68^η/15-2-09 Γεν. Συνέλευση του Τμήματος, κατά την οποία προτάθηκαν διάφορες αλλαγές, οι περισσότερες από τις οποίες ενσωματώθηκαν στην τελική μορφή της έκθεσης.

1.2. Ανάλυση των θετικών στοιχείων και των δυσκολιών που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.

Το ερωτηματολόγιο κρίνεται μακροσκελέστατο, με πλήθος ερωτημάτων μακριά από τα ουσιώδη προβλήματα του Τμήματος που είναι η έλλειψη κτιρίου και η μη αναγνώριση ακόμη από την Πολιτεία, σχεδόν δέκα χρόνια από το ιδρυτικό ΦΕΚ, επαγγελματικών δικαιωμάτων για τους αποφοίτους του Τμήματος. Επίσης, για την συμπλήρωση της έκθεσης απαιτήθηκε ένας μεγάλος αριθμός ωρών γραμματειακής υποστήριξης, σε δυσαναλογία με την ελλειπέστατη κατά διαστήματα στελέχωση της γραμματείας του Τμήματος.

1.3. Προτάσεις για τη βελτίωση της διαδικασίας.

Μικρότερο ερωτηματολόγιο, με έμφαση στην ουσία.

2. Παρουσίαση του Τμήματος

Το γράφημα αυτό παρουσιάζει σχηματικά το Τμήμα και τις κύριες συνιστώσες του.



2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος (π.χ. στην πρωτεύουσα, σε μεγάλη πόλη, σε μικρή πόλη, συγκεντρωμένο, καταναμημένο σε μια πόλη κλπ).

Το Τμήμα γεωγραφικά δραστηριοποιείται στην περιοχή του Ηρακλείου. Όμως, δεν διαθέτει ακόμη δικό του κτίριο, γεγονός που δημιουργεί οξύτατα προβλήματα στην καθημερινή λειτουργία του και στην προσπάθεια για ανάπτυξη και στελέχωση του. Χαρακτηριστικά, τα μέλη του και οι υπηρεσίες του βρίσκονται αυτή τη στιγμή διεσπαρμένα σε δύο campuses, με απόσταση 8χμ το ένα από το άλλο, και σε πέντε διαφορετικά κτίρια.

2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.

2.2.1. Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία (ποσοτικά στοιχεία).¹

Στον Πίνακα 11-1, συνοψίζεται η στελέχωση του Τμήματος κατά την πενταετία 2002-2007. Ειδικότερα όσον αφορά τα μέλη ΔΕΠ, αυτά είναι με αλφαβητική σειρά τα εξής (μέσα στην παρένθεση, δίδεται η σημερινή βαθμίδα και το έτος ανάληψης καθηκόντων):

1. Βαμβακάκη Μ. (Επικ. Καθ. **2004**)
2. Βελώνια Κ.* (Επικ. Καθ. **2007**)
3. Βλασσόπουλος Δ. (Καθ. **2002**)
4. Κιοσόγλου* Γ. (Αναπλ. Καθ. **2007**)
5. Κοπιδάκης Γ. (Επικ. Καθ. **2003**)
6. Μανιάς Ε.*¹ (Αναπλ. Καθ. **2007**)
7. Μητράκη Α. (Αναπλ. Καθ. **2004**)
8. Παπάζογλου Δ. (Λεκτ. **2005**)
9. Πελεκάνος Ν. (Αναπλ. Καθ. **2003**)
10. Πετεκίδης Γ. (Επικ. Καθ. **2006**)
11. Σαββίδης Π. (Επικ. Καθ. **2004**)
12. Σούκουλης Κ.² (Καθ. **2001**)
13. Τοκατλίδης Κ.* (Αναπλ. Καθ. **2007**)
14. Φυτάς Γ. (Καθ. **2004**)

15. Χατζηκυριάκος Σ.^{*1} (Καθ. **2007**)

** Όσοι ανέλαβαν το 2007 δεν συμπεριελήφθησαν στα στοιχεία αυτής της αξιολόγησης, λόγω πρόσφατου διορισμού.*

¹ Παιραιτήθηκαν το 2008.

² Μερικής απασχόλησης μεταξύ 2003-2007.

- 2.2.2. Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί) κατά την τελευταία πενταετία.²

Βλ. Πίνακες 11-2.1 και 11-2.2

2.3. Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.

- 2.3.1. Ποιοι είναι οι στόχοι και οι σκοποί του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του;

Σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσης του το Τμήμα έχει ως αποστολή (α) τη μελέτη της δομής και των ιδιοτήτων των υλικών και των τεχνικών επεξεργασίας με σκοπό την κατανόηση της σχέσης δομής-επεξεργασίας-ιδιοτήτων του τελικού προϊόντος και (β) την κατάρτιση επιστημόνων ικανών να μελετούν, ερευνούν, σχεδιάζουν, συνθέτουν, χαρακτηρίζουν, και αναπτύσσουν ποικιλία υλικών για την παραγωγή προϊόντων.

- 2.3.2. Πώς αντανακλάται η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος;

Υπάρχει συμφωνία με τους παραπάνω στόχους.

- 2.3.3. Υπάρχει απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος από εκείνους που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει;

Όχι.

- 2.3.4. Επιτυγχάνονται οι στόχοι που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει; Αν όχι, ποιοι παράγοντες δρουν αποτρεπτικά ή ανασταλτικά στην προσπάθεια αυτή;

Παρά τις αντικειμενικές δυσκολίες (έλλειψη κτιρίου και υποδομών, μη αναγνώριση επαγγελματικών δικαιωμάτων, κλπ), το Τμήμα θεωρεί ότι σε μεγάλο βαθμό επιτυγχάνονται οι παραπάνω στόχοι, όπως τεκμηριώνεται από την ερευνητική και εκπαιδευτική δραστηριότητα του ΤΕΤΥ.

- 2.3.5. Θεωρείτε ότι συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος;

Στο άμεσο μέλλον, όχι.

2.4. Διοίκηση του Τμήματος.

2.4.1. Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στο Τμήμα;

ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Επιτροπή Σπουδών
 Σύμβουλοι Σπουδών
 Επιτροπή Επιστασίας Εργαζομένων Φοιτητών
Επιτροπή Παραλαβής πάσης φύσεως υλικών του Τμήματος

ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΙ ΣΕ ΟΡΓΑΝΑ & ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΟΥ Π.Κ.

Σύγκλητος
 Γενική Συνέλευση Σ.Θ.Τ.Ε
 Κοσμητεία
 Επιτροπή Ερευνών
 Επιτροπή Διεξαγωγής Διαγωνισμών για προμήθεια υλικών και παρακολούθηση στα πλαίσια διαχείρισης έργων από τον ΕΛΚΕ
 Επιτροπή αξιολόγησης διαγωνισμών για προμήθειες που πραγματοποιούνται μέσω ΕΛΚΕ
 Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών Π. Κ.
 Επιτροπή Υπολογιστικού Κέντρου
 Επιτροπή Βιβλιοθήκης Σ.Θ.Τ.Ε.
 Διαχειριστική Επιτροπή Εργαστηρίου Μικροσκοπίας

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Συντονιστής Προγράμματος «ERASMUS»
 Συντονιστής Εφαρμογής ECTS
 Υπεύθυνη χώρων Τμήματος

2.4.2 Ποιοι εσωτερικοί κανονισμοί (π.χ. εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών) υπάρχουν στο Τμήμα;

- Το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών ως αναπόσπαστο μέρος του Πανεπιστημίου Κρήτης, διέπεται από τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Ιδρύματος, Αρ. Απόφασης Υπουργού, Φ1/375/Β1/696/24-11-2000 που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1525/14-12-2000, τ.Β'

- Κανονισμός Μεταπτυχιακού Προγράμματος

Το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών (ΤΕΤΥ) του Πανεπιστημίου Κρήτης οργανώνει και λειτουργεί Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) από το ακαδημαϊκό έτος 2003-2004, όπως έχει δημοσιευθεί στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ΦΕΚ 383/25-2-2004.

2.4.3 Είναι διαρθρωμένο το Τμήμα σε Τομείς; Σε ποιους; Ανταποκρίνεται η διάρθρωση αυτή στη σημερινή αντίληψη του Τμήματος για την αποστολή του;

Όχι, διότι δεν έχει ακόμη δημιουργηθεί η κρίσιμη μάζα. Ουσιαστικά όμως, δρουν συνεργαστικά δύο δραστηριότητες, της Σκληρής και της Χαλαρής ύλης, πλαισιωμένες από Θεωρία/Προσομοιώσεις.

3. Προγράμματα Σπουδών

3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών σπουδών αποτελείται από τρία στάδια. Αρχικά, ο φοιτητής αποκτά γενικές γνώσεις των βασικών θετικών επιστημών (Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Υπολογιστές), οι οποίες αποτελούν τη βάση στην οποία στηρίζεται όλο το υπόλοιπο Πρόγραμμα. Στη συνέχεια διδάσκεται τα βασικά κεφάλαια της Επιστήμης Υλικών, δηλαδή τις κεντρικές χημικές και φυσικές ιδιότητες μετάλλων, κεραμικών και πολυμερών, καθώς και τη σύνθεση και το χαρακτηρισμό τους. Τέλος, εξειδικεύει τις γνώσεις του σε σύγχρονα υλικά, όπως βιοϋλικά, νανοϋλικά, οπτοηλεκτρονικά υλικά, κολλοειδή, πολυμερή, και εξοικειώνεται με σύγχρονες θεωρητικές και πειραματικές τεχνικές

- 3.1.1. Πώς κρίνετε το βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας;

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών σπουδών ανταποκρίνεται πλήρως στους στόχους του τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας. Μετά από ένα δύσκολο πρόγραμμα, ο απόφοιτος του TETY έχει όλα τα εφόδια για να εργαστεί σε οποιοδήποτε κλάδο της σύγχρονης βιομηχανίας ή ακαδημαϊκής έρευνας των υλικών. Έχει αποκτήσει καλές γνώσεις Φυσικής, Χημείας και Βιολογίας, ώστε να μπορεί να διδάξει τα αντικείμενα αυτά στη μέση εκπαίδευση. Ταυτόχρονα, έχει εντρυφήσει στην Επιστήμη Υλικών ώστε να μπορεί να εργαστεί σε οποιοδήποτε τομέα απαιτείται σύνθεση ή χαρακτηρισμός υλικών, όπως σε τηλεπικοινωνίες, ενέργεια, μεταλλουργία, χημική βιομηχανία και άλλα. Τα προσφερόμενα μαθήματα έχουν επιλεγεί έτσι ώστε να προσφέρουν εξοικείωση με όλα τα είδη υλικών που χρησιμοποιεί η σύγχρονη τεχνολογία. Το τμήμα αφουγκράζεται την κοινωνία και λαμβάνει υπ' όψιν τις εξελίξεις με προσφορές νέων μαθημάτων και τροποποιήσεις παλαιών, χωρίς να θίγονται οι βασικές κατευθύνσεις του Προγράμματος.

- 3.1.2. Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

Το Πρόγραμμα είναι συνεκτικό και λειτουργικό. Τα μαθήματα έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε οι φοιτητές να εμπνέουν τις βασικές έννοιες με συνεχή χρήση τους σε διάφορα πεδία, χωρίς όμως περιττές επαναλήψεις της ίδιας ύλης σε διαφορετικά μαθήματα. Τα προαπαιτούμενα είναι λίγα ώστε να μην παρεμποδίζεται η πρόοδος των φοιτητών που ατύχησαν σε μια μεμονωμένη εξέταση, αλλά και ουσιαστικά ώστε να διασφαλίζεται κάποια ομοιομορφία του ακροατηρίου στις παραδόσεις.

- 3.1.3. Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

Οι φοιτητές εξετάζονται στο τέλος του εξαμήνου και σε μια επαναληπτική εξέταση το Σεπτέμβριο. Στα περισσότερα υποχρεωτικά μαθήματα, όπως και σε αρκετά μαθήματα επιλογής, υπάρχει εξέταση προόδου στο μέσον του εξαμήνου. Το εξεταστικό σύστημα δεν διαφέρει από την κοινή πρακτική στα Ελληνικά Πανεπιστήμια, και επομένως έχουμε κι εδώ τα ίδια προβλήματα: φοιτητές που δεν παρακολουθούν τα μαθήματα, εκτεταμένη προσπάθεια αντιγραφής στην τελική εξέταση και μια κάποια απαξίωση της διαδικασίας μετάδοσης γνώσης. Προφανώς η κατάσταση είναι πολύ καλύτερη σε μαθήματα (πχ εργαστήρια) όπου οι παρουσίες είναι υποχρεωτικές και ο βαθμός της τελικής εξέτασης αποτελεί κλάσμα μόνο του τελικού βαθμού.

- 3.1.4. Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών είναι αντίστοιχο με αυτά καταξιωμένων τμημάτων μεγάλων πανεπιστημίων του εξωτερικού. Οι φοιτητές διδάσκονται τις τελευταίες

εξελιξείς στους πιο ενεργούς τομείς της σύγχρονης έρευνας και τεχνολογίας, και είναι σε θέση να παρακολουθήσουν (αν όχι να επηρεάσουν) τις διεθνείς εξελίξεις.

3.1.5. Πώς κρίνετε την πρακτική άσκηση των φοιτητών;

Οι φοιτητές μας έχουν την δυνατότητα να επιτελέσουν πρακτική άσκηση συνήθως μετά το πέρας του τρίτου έτους. Εργάζονται σε εταιρίες και ερευνητικά εργαστήρια, κυρίως της περιοχής του Ηρακλείου, οι οποίες σχετίζονται με σύνθεση και επεξεργασία σύγχρονων υλικών, όπως φερ'ειπείν τα πλαστικά. Η πρακτική άσκηση δεν είναι υποχρεωτική, αλλά αρκετοί φοιτητές προσπαθούν να την κάνουν, καθώς αναμφισβήτητα τους δίνει μια καλή πρόγευση της μετέπειτα επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας, και τους βοηθάει να αντιληφθούν την πρακτική χρήση των εννοιών και μεθόδων που διδάσκονται.

3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης και Διδακτορικού Διπλώματος. Οι τομείς ειδίκευσης που προσφέρονται είναι: Μαγνητικών υλικών, Οπτοηλεκτρονικής, Πολυμερών-Κολλοειδών, Νανοτεχνολογίας, και Βιοϋλικών-βιομορίων.

3.2.1 Τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Τμήμα συμμετέχει επίσημα σε δυο μεταπτυχιακά προγράμματα. «Γενικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών» και «Οπτική και Όραση». Μέλη ΔΕΠ του τμήματος συμμετέχουν επίσης σε μεταπτυχιακά προγράμματα του ΠΚ, στα οποία επίσης μπορούν να είναι υποψήφιοι απόφοιτοι του τμήματος.

3.2.2 Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.³

Στο «Γενικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών» συμμετέχει μόνο το ΤΕΤΥ, ενώ στο «Οπτική και Όραση» συμμετέχουν, εκτός του ΤΕΤΥ, και τα τμήματα Ιατρικής, Μαθηματικών και Φυσικής.

3.2.3 Πώς κρίνετε το βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας;

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών προσφέρει στους αποφοίτους του εξειδικευμένες γνώσεις σε τομείς αιχμής της σύγχρονης τεχνολογίας. Συνεισφέρει στη δημιουργία υψηλής ποιότητας επιστημονικού δυναμικού για τη χώρα, το οποίο θα αποτελέσει τον πυρήνα για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών. Ταυτόχρονα, μέσα από την καθημερινή εκπαιδευτική και ερευνητική πράξη στο αμφιθέατρο και στο εργαστήριο, τα μεταπτυχιακά μας προγράμματα εκπαιδεύουν τους αυριανούς ερευνητές και εκπαιδευτικούς που θα εκπαιδεύσουν κι αυτοί με τη σειρά τους την μεθεπόμενη γενιά ερευνητών προηγμένων υλικών.

3.2.4 Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Τα προσφερόμενα μεταπτυχιακά μαθήματα αφενός μεν προσφέρουν προχωρημένες γνώσεις στις βασικές επιστήμες, δηλ. Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, θερμοδυναμική, Φυσική Στερεάς Κατάστασης αφετέρου δε τους βοηθούν να εμβαθύνουν στις τελευταίες εξελίξεις σε συγκεκριμένους τομείς Υλικών. Το πρόγραμμα στοχεύει στο να δώσει σε όλους τους φοιτητές ένα σταθερό, κοινό γνωστικό υπόβαθρο, καθώς οι μεταπτυχιακοί φοιτητές συχνά προέρχονται από πολύ διαφορετικές προπτυχιακές σπουδές. Τα μαθήματα είναι καλά σχεδιασμένα και δένουν αρκετά καλά μεταξύ τους. Με τον

εμπλουτισμό του τμήματος με νέα μέλη ΔΕΠ σε ερευνητικούς τομείς αιχμής, στόχος είναι και ο σταδιακός εμπλουτισμός του προγράμματος με νέα μεταπτυχιακά μαθήματα.

3.2.5 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

Οι βαθμολογίες προκύπτουν από γραπτές εξετάσεις και θεματικές εργασίες (projects, γραπτές ή και προφορικές παρουσιάσεις). Το εξεταστικό σύστημα είναι αντίστοιχο με τη διεθνή πρακτική στα μεταπτυχιακά θετικών επιστημών και κρίνεται ικανοποιητικό.

3.2.6 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών;⁴

Η επιλογή μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με προφορική εξέταση ενώπιον επιτροπής αποτελούμενης από μέλη ΔΕΠ του τμήματος. Οι προϋποθέσεις εισαγωγής είναι προσαρμοσμένες στην διεθνή πραγματικότητα της μείωσης ενδιαφέροντος καλών φοιτητών προς τις φυσικές και τεχνολογικές επιστήμες, απαιτούν όμως καλό βαθμό πτυχίου, μία ικανοποιητική εικόνα του υποψήφιου φοιτητή και συνάφεια με το αντικείμενο. Το επίπεδο των μεταπτυχιακών φοιτητών μας είναι κατά μέσο όρο οριακά καλό. Το Τμήμα εντείνει τις προσπάθειές του να δημιουργήσει κίνητρα προσέγγισης άριστων φοιτητών από την Ελλάδα και το εξωτερικό μέσω της δημοσιοποίησης του ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ. Έχει προς τούτο συστήσει επιτροπή «δημοσίων σχέσεων και προβολής» του. Ένα πρόβλημα είναι ο συνδυασμός δημογραφικού και οικονομικού ζητήματος αφού πολλοί φοιτητές επιμένουν να πραγματοποιούν και τις μεταπτυχιακές σπουδές τους στην πόλη προέλευσής τους, ανεξάρτητα από την συγκριτική ποιότητα του προσφερόμενου προγράμματος σπουδών. Στην κατεύθυνση αυτή συζητείται η θέσπιση αυστηρότερων κριτηρίων εισαγωγής.

3.2.7 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Μέχρι τώρα το «Γενικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών» χρηματοδοτείται με περίπου 23,000 Ευρώ το χρόνο, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολος ο σχεδιασμός προχωρημένων εργαστηριακών μαθημάτων, τα οποία απαιτούν δαπανηρά εργαστήρια. Επίσης δεν υπάρχει δυνατότητα χορήγησης υποτροφιών. Ελπίζουμε στο μέλλον αυτό να διορθωθεί. Σημειώνουμε όμως την σημαντική συνεργασία με το ΙΤΕ. Πολλά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν ερευνητικά εργαστήρια και προγράμματα στο ΙΤΕ, και με τον τρόπο αυτό το ΙΤΕ συμβάλλει καθοριστικά στην χρηματοδότηση του προγράμματος ΜΣ, αφού εκτός των υποτροφιών και της ασφάλισης των φοιτητών, η έρευνα και μέρος της εκπαίδευσης (σεμινάρια και σύντομα εξειδικευμένα μαθήματα επισκεπτών στα πλαίσια Ευρωπαϊκών προγραμμάτων όπως Marie Curie training networks, όπως και εξειδικευμένα Θερινά Σχολεία) καλύπτονται από το ΙΤΕ.

3.2.8 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Γίνεται ιδιαίτερη προσπάθεια ώστε τόσο τα διδασκόμενα μαθήματα, όσο και οι κατευθύνσεις του Προγράμματος να συμβαδίζουν με τη διεθνή πρακτική. Λόγω του μικρού αριθμού μελών ΔΕΠ και των πολλαπλών υποχρεώσεών τους σε ένα νέο Τμήμα χωρίς κτίριο, λίγα αμιγώς μεταπτυχιακά μαθήματα προσφέρονται. Όμως αρκετά προπτυχιακά μαθήματα προσφέρονται και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Επιπλέον, το Τμήμα έχει θεσπίσει και λειτουργεί επιτυχώς τον θεσμό των σύντομων εξειδικευμένων μεταπτυχιακών μαθημάτων (short-courses) μέχρι 2 εβδομάδων (με τελική εξέταση) που προσφέρονται από επισκέπτες και δίνουν στους φοιτητές μοναδική εμπειρία να γνωρίσουν κάποιους από τους σημαντικότερους επιστήμονες του πεδίου τους και να καταρτιστούν επάνω στις τελευταίες εξελίξεις του τομέα τους ή να διδαχθούν σε βάθος συγκεκριμένα θέματα. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές να παρακολουθούν και να εξετάζονται σε μεταπτυχιακά μαθήματα συναφή με το πεδίο της έρευνάς τους τα οποία δίνονται από άλλα Μεταπτυχιακά Προγράμματα άλλων τμημάτων του Π.Κ. Επίσης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές από τις πρώτες μέρες παροτρύνονται να παρακολουθούν ανελλιπώς τα σεμινάρια του Τμήματος που καλύπτουν μια ευρεία γκάμα από ερευνητικά πεδία και να παρακαλουθούν συστηματικά τη διεθνή βιβλιογραφία, ενώ και οι ίδιοι δημοσιεύουν τα αποτελέσματά τους σε έγκυρα διεθνή περιοδικά.

3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

- 3.3.1. Πώς κρίνετε τον βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας;

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών στοχεύει στη δημιουργία υπεύθυνων στελεχών τα οποία όχι μόνο κατέχουν βαθιά την Επιστήμη των Υλικών, αλλά έχουν συνεισφέρει και οι ίδιοι με την έρευνά τους στη διαμόρφωσή της. Το εγχείρημα μόλις ξεκινάει, αφού έχουμε μόλις ένα απόφοιτο (το 2007). Ωστόσο, με βάση την προσπάθεια που γίνεται και την απόκριση των υποψηφίων διδασκόντων, υπάρχουν βάσιμες ελπίδες για την επιτυχία του.

- 3.3.2. Πώς κρίνετε τη δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

Η διαδικασία εκπόνησης διδακτορικής διατριβής ακολουθεί τη διεθνή πρακτική. Ο υποψήφιος εργάζεται υπό τη συνεχή εποπτεία του επιβλέποντος μέλους ΔΕΠ, και με τη συμβουλή της τριμελούς επιτροπής. Στο τέλος του πρώτου έτους, ο υποψήφιος δίνει ομιλία όπου παρουσιάζει σε βάθος το ερευνητικό του θέμα, τα πιθανά μέχρι τότε αποτελέσματα και τα σχέδιά του για το μέλλον. Εκεί εξετάζονται οι ευρύτερες γνώσεις του στο αντικείμενο, και διεξάγεται μία σχετική συζήτηση. Το σύστημα αυτό αποτελεί μία απλουστευμένη έκδοση αντίστοιχων γενικών μεταπτυχιακών εξετάσεων του εξωτερικού, αφού προσαρμόζεται αναγκαστικά στις ιδιαιτερότητες του Τμήματος και ειδικότερα στο κτιριακό πρόβλημα (διασπορά μελών ΔΕΠ και εργασθηρίων), τα περιορισμένα μαθήματα και την παράλληλη σημαντική ενασχόληση των διδακτορικών φοιτητών ως βοηθών στη διδασκαλία. Σταδιακά, με την λύση των προβλημάτων αυτών, οι απαιτήσεις των γενικών μεταπτυχιακών εξετάσεων, κυρίως αναφορικά με τις απαιτούμενες βασικές γνώσεις και γνώσεις του ευρύτερου θεματικού πεδίου του υποψηφίου, αλλά και οι απαιτήσεις που αφορούν στη συνέπεια των μεταπτυχιακών (πχ παρακολούθηση σεμιναρίων) θα αυξηθούν ώστε το Πρόγραμμα ΜΣ να εναρμονιστεί πλήρως με αυτά των καταξιωμένων πανεπιστημίων του εξωτερικού.

- 3.3.3. Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκόντων;⁵

Στη παρούσα φάση οι υποψήφιοι διδάκτορες επιλέγονται με αρκετά ελαστικά κριτήρια όσον αφορά στη γενική εικόνα κατά τη συνέντευξη, τη βαθμολογία και τις συστατικές επιστολές. Ο λόγος είναι οι δυσκολίες που προαναφέραμε και η προσπάθεια προσέλκυσης υποψηφίων. Τονίζεται όμως ότι το Τμήμα έχει απαιτήσεις που αντιστοιχούν σε σοβαρούς και αποφασισμένους φοιτητές που έχουν διάθεση να προσπαθήσουν. Τα κριτήρια επιλογής θα γίνουν αυστηρότερα στο μέλλον με στόχο την ποιοτική αναβάθμιση του Προγράμματος. Προς αυτή την κατεύθυνση έχει αποφασιστεί από τη ΓΣΕΣ η θέσπιση σαν απαραίτητη προϋπόθεση αποδοχής στο πρόγραμμα βαθμός πτυχίου μεγαλύτερος από 6,5/10.

- 3.3.4. Πώς κρίνετε την οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών;

Το τμήμα παρέχει υψηλού επιπέδου ομιλίες και σεμινάρια, που διοργανώνονται σε συνεχή βάση (2-3 φορές τον μήνα στη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους). Επιστήμονες διακεκριμένοι στο διεθνή χώρο παρουσιάζουν τη δουλειά τους στο τμήμα. Οι ομιλητές έχουν το χρόνο κατά την επίσκεψή τους να συζητήσουν με μέλη ΔΕΠ και φοιτητές, αλλά και να επισκεφθούν ερευνητικά εργαστήρια στο Παν/μιο και το ΙΤΕ. Αυτό λειτουργεί και σαν «διαφήμιση» του Τμήματος.

- 3.3.5. Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

Οι υποψήφιοι διδάκτορες μελετάνε τη διεθνή βιβλιογραφία και εξετάζονται σε αυτή κατά τη διάρκεια των Γενικών Εξετάσεων αλλά και στην τελική παρουσίαση του διδακτορικού τους. Παρουσιάζουν κι αυτοί τακτικά τη δουλειά τους σε διεθνή συνέδρια, και

συγγράφουν εργασίες σε καταξιωμένα περιοδικά. Παρακολουθούν ομιλίες και προσπαθούν να είναι σε συνεχή επαφή με το διεθνές γίγνεσθαι του χώρου τους. Καταβάλλεται διαρκής προσπάθεια ώστε οι απόφοιτοί μας να έχουν όλα τα εφόδια για να συνεχίσουν την καριέρα τους σε οποιαδήποτε χώρα του εξωτερικού.

3.3.6. Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

Η εξέταση της διατριβής γίνεται με συγκεκριμένο πρωτόκολλο που τιμάρει τον υποψήφιο, το τμήμα και το θεσμό. Με όλη την απαιτούμενη αυστηρότητα, εξετάζεται κυρίως η πρωτοτυπία της έρευνας και η ποιότητα των ερευνητικών αποτελεσμάτων σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική. Η διαδικασία, αν και τα δεδομένα είναι λίγα, κρίνεται ικανοποιητική.

4. Διδακτικό έργο

4.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;

4.1.1. Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές; Πώς εφαρμόζεται;

Δυστυχώς οι φοιτητές του τμήματός μας αρνούνται κάθε συμμετοχή σε οποιαδήποτε διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων. Είναι μια πάγια πολιτική που ακολουθείται τα τελευταία χρόνια παρά τις προσπάθειες του τμήματος να πείσει τους φοιτητές για το αντίθετο. Σε ελάχιστες περιπτώσεις, κάποιοι διδάσκοντες δίνουν στους φοιτητές ένα ερωτηματολόγιο το οποίο φυσικά είναι προαιρετικό και τα αποτελέσματά του ποτέ δεν δημοσιοποιούνται. Απλά έχει ως σκοπό να δει ο διδάσκοντας τις αδυναμίες του μαθήματος ώστε να το βελτιώσει. Να τονίσουμε όμως και πάλι ότι τόσο ο αριθμός των διδασκόντων όσο και των φοιτητών που συμμετέχουν σε τέτοιου είδους διαδικασίες είναι ελάχιστος.

4.1.2. Πώς αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές;

Όπως αναφέρθηκε και στο εδάφιο 4.1.1, οι φοιτητές αρνούνται να πάρουν μέρος σε οποιαδήποτε μορφή αξιολόγησης.

4.1.3. Ποιος είναι ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος;

Ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος υπερβαίνει κατά πολύ τις 6 ώρες διδασκαλίας, συμπεριλαμβάνοντας τις ώρες που οι διδάσκοντες αφιερώνουν στους φοιτητές για ερωτήσεις και απορίες, για διόρθωση ασκήσεων και εργασιών, και για επίβλεψη μεταπτυχιακών φοιτητών.

4.1.4. Πόσα από τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Αν όχι όλα, τα περισσότερα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος διδάσκουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

4.1.5. Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες/βραβεία διδασκαλίας;

Όχι, το Τμήμα δεν έχει την δυνατότητα να παράσχει κανένα βραβείο/υποτροφία σχετικά με την διδασκαλία.

4.1.6. Συνεισφέρουν στο διδακτικό έργο οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος και σε τι ποσοστό;

Οι υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος συνεισφέρουν ως βοηθοί σε εργαστηριακά ή άλλα μαθήματα. Οσον αφορά τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, είναι επιλογή του Τμήματος, στο βαθμό του δυνατού, να μην τους απασχολεί σε διδακτικό έργο.

4.2. Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;

4.2.1. Ποιές συγκεκριμένες διδακτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται;

Οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι τακτικές που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση γενικότερα. Κάποια μαθήματα γίνονται παραδοσιακά με κιβώλια και πίνακα, ενώ σε άλλα γίνεται χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και η παρουσίαση γίνεται με προβολή διαφανειών. Οι διδάσκοντες έχουν την ελευθερία να εφαρμόσουν όποια μέθοδο εκείνοι θεωρούν κατάλληλη για την καλύτερη παρουσίαση του αντικειμένου.

4.2.2. Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης του περιεχομένου των μαθημάτων και των διδακτικών μεθόδων;

Η επικαιροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων υπόκειται αποκλειστικά και μόνο στην κρίση του διδάσκοντα. Η γενικότερη όμως γραμμή των μαθημάτων συντονίζεται από την επιτροπή σπουδών η οποία έχει ως σκοπό και τον εκσυγχρονισμό του οδηγού σπουδών.

4.2.3. Ποιο είναι το ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις;

Στις εξετάσεις, κατά μέσο όρο, συμμετέχει ένα ποσοστό της τάξης του 50%.

4.2.4. Ποια είναι τα ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών στις εξετάσεις;

Τα ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών στις εξετάσεις των περισσότερων μαθημάτων είναι γενικά πολύ χαμηλά και κυμαίνονται από 10 μέχρι 50%. Πολλοί παράγοντες συντελούν σε αυτά τα μικρά νούμερα επιτυχίας, με κύριο λόγο την μη καλή προετοιμασία των φοιτητών και την γενικότερη χαλαρότητα που δείχνουν. Υπάρχει όμως ακόμη ένας καταλυτικός παράγοντας που έχει να κάνει με το επίπεδο των εισαγόμενων φοιτητών στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών. Το γεγονός ότι το Τμήμα είναι ακόμη σχετικά νέο, και ότι οι απόφοιτοι του δεν έχουν ακόμη επαγγελματικά δικαιώματα, τοποθετεί το Τμήμα χαμηλά στην σειρά προτίμησης των εισακτέων φοιτητών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εισάγονται φοιτητές με πολύ χαμηλό βαθμό και με πολλές ελλείψεις από το Λύκειο.

4.2.5. Ποιος είναι ο μέσος βαθμός πτυχίου;

Ο μέσος βαθμός πτυχίου μέχρι το τέλος του 2007 κυμαίνεται κοντά στο 6,8. Σημειώνεται όμως ότι προκύπτει από μικρό δείγμα αποφοίτων, λόγω του ότι το Τμήμα είναι πολύ νέο.

4.2.6. Ποια είναι η μέση διάρκεια σπουδών για τη λήψη πτυχίου;

Η μέση διάρκεια σπουδών με βάση τους αποφοίτους μέχρι το τέλος του 2007 είναι 5 χρόνια.

4.3. Πώς κρίνετε την οργάνωση και την εφαρμογή του διδακτικού έργου;

4.3.1. Πώς γνωστοποιείται στους φοιτητές η ύλη των μαθημάτων στην αρχή του εξαμήνου;

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, όλοι οι διδάσκοντες ακολουθούν τις γενικές και διεθνείς τακτικές διδασκαλίας. Η ύλη του κάθε μαθήματος γνωστοποιείται στους φοιτητές κατά την διάρκεια της πρώτης διάλεξης και επίσης αναρτείται στην ιστοσελίδα του μαθήματος. Έτσι και φοιτητές που δεν παρακολουθούν το μάθημα μπορούν να ενημερώνονται μέσω του διαδικτύου.

4.3.2. Περιγράφονται οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;

Οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα περιγράφονται αναλυτικά από κάθε διδάσκοντα κατά την διάρκεια της πρώτης διάλεξης.

Οι φοιτητές ενημερώνονται από πολύ νωρίς στο εξάμηνο ποιος είναι ο στόχος του μαθήματος και τι ο διδάσκοντας επιδιώκει στο τέλος.

4.3.3. Υπάρχει διαδικασία μέτρησης της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων;

Η επίτευξη των μαθησιακών στόχων είναι κάτι που πολύ δύσκολα μπορεί να μετρηθεί ποσοτικά. Έγκειται στον διδάσκοντα και στους ίδιους τους φοιτητές να κάνουν έναν απολογισμό στο τέλος της ακαδημαϊκής χρονιάς.

4.3.4. Σε ποιο βαθμό τηρείται το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων;

Το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων τηρείται σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό. Σε αυτό συντελεί άλλωστε και το γεγονός ότι τα μαθήματα (λόγω έλλειψης ιδίων χώρων) γίνονται σε «δανεικές» αίθουσες άλλων τμημάτων και επομένως πρέπει το πρόγραμμα να ακολουθείται πιστά.

4.3.5. Είναι ορθολογική η οργάνωση και δομή του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων;

Η δομή και οργάνωση του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων είναι ορθολογική και με γνώμονα πάντα την εκπαίδευση των φοιτητών. Στόχος του προγράμματος των μαθημάτων είναι η καλύτερη δυνατή αλληλουχία παροχής γνώσεων χωρίς παραλείψεις και κενά.

4.3.6. Πόσα (και ποια) από τα βασικά εισαγωγικά Μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ/ΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων;

Όλα τα μέλη ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων του Τμήματος διδάσκουν τουλάχιστον ένα υποχρεωτικό μάθημα του Οδηγού Σπουδών.

4.3.7. Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν μαθήματα που δεν εμπίπτουν στο στενό ή ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο;

Είναι στην πολιτική του τμήματος τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού να διδάσκουν μαθήματα που εμπίπτουν στο στενό ή ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται η καλύτερη δυνατή διδασκαλία κάθε μαθήματος. Υπάρχουν φυσικά εξαιρέσεις που πολλές φορές επιβάλλονται λόγω συγκυριών. Για παράδειγμα το μάθημα των Διαφορικών Εξισώσεων δίνεται από τον αναπληρωτή Καθηγητή Γεώργιο Κιοσέογλου αν και το γνωστικό του αντικείμενο είναι Φυσική Ημιαγωγών και Μαγνητικών υλικών. Η ανάθεση όμως του συγκεκριμένου μαθήματος επιβλήθηκε από την έλλειψη διδάσκοντα να καλύψει το συγκεκριμένο κενό.

4.4. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;

4.4.1. Είδη και αριθμός βοηθημάτων (π.χ. βιβλία, σημειώσεις, υλικό σε ιστοσελίδες, κλπ) που διανέμονται στους φοιτητές.

Οι φοιτητές έχουν στην διάθεση τους πληθώρα βοηθημάτων. Εκτός του κύριου βιβλίου από το οποίο διδάσκονται την ύλη, έχουν την δυνατότητα να προσφύγουν και στην ιστοσελίδα του μαθήματος όπου μπορούν να βρουν τις διαλέξεις καθώς και βοηθητικές ασκήσεις στο αντικείμενο.

4.4.2. Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων; Πώς εφαρμόζεται;

Δεν υπάρχει επίσημη διαδικασία από το Τμήμα. Η επικαιροποίηση των βοηθημάτων έγκειται στην κρίση του διδάσκοντα και επιβάλλεται κατά κύριο λόγο από την ανάγκη να ακολουθούνται οι εξελίξεις σε κάθε τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας.

4.4.3. Πώς και πότε συγκεκριμένα διατίθενται τα βοηθήματα;

Τα βοηθήματα διατίθενται από συγκεκριμένα βιβλιοπωλεία μερικές εβδομάδες μετά την έναρξη του κάθε εξαμήνου.

4.4.4. Ποιο ποσοστό της διδασκόμενης ύλης καλύπτεται από τα βοηθήματα;

Τα βοηθήματα καλύπτουν σε πολλές περιπτώσεις το 100% της διδασκόμενης ύλης. Πολλές φορές όμως οι διδάσκοντες δίνουν και σημειώσεις που έχουν ως σκοπό να συμπληρώσουν το βοήθημα ή απλά να διευκρινίσουν κάποια σημεία του.

4.4.5. Παρέχεται βιβλιογραφική υποστήριξη πέραν των διανεμόμενων συγγραμμάτων;

Σε όλα τα μαθήματα παρέχεται βιβλιογραφική υποστήριξη πέραν των διανεμόμενων συγγραμμάτων. Η επιπλέον βιβλιογραφία είναι προσιτή στους φοιτητές μέσω της βιβλιοθήκης.

4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;

4.5.1. Αίθουσες διδασκαλίας:

(α) Αριθμός και χωρητικότητα.

Το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών είναι το νεώτερο τμήμα του Πανεπιστημίου Κρήτης, και το μοναδικό χωρίς κτιριακή υποστήριξη. Τα μαθήματα γίνονται στις αίθουσες διδασκαλίας των τμημάτων Φυσικής, Χημείας, και Βιολογίας.

(β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα.

Όπως προαναφέρθηκε, η διεκπεραίωση του διδακτικού έργου του τμήματος γίνεται σε αίθουσες των τμημάτων Φυσικής, Χημείας, και Βιολογίας εξαιτίας του κτιριακού προβλήματος που αντιμετωπίζει το τμήμα και δυστυχώς αποτελεί μείζον πρόβλημα που απειλεί την ίδια του την υπόσταση. Παρόλα αυτά, οι αίθουσες που παρέχονται από τα παραπάνω τμήματα είναι επαρκείς και κατάλληλες για να γίνει μάθημα υψηλής ποιότητας.

(γ) Βαθμός χρήσης.

Οι αίθουσες αφού ανήκουν σε άλλα τμήματα, χρησιμοποιούνται στο βαθμό της διαθεσιμότητάς τους. Επομένως ο βαθμός χρήσης των αιθουσών ρυθμίζεται από εξωτερικούς παράγοντες κάτι που σίγουρα εμποδίζει την ορθή οργάνωση και λειτουργικότητα του τμήματος ως σύνολο.

(δ) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του υποστηρικτικού εξοπλισμού.

Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι πλήρως εξοπλισμένες με κατάλληλο υποστηρικτικό υλικό και δεν έχουν σε τίποτε να ζηλέψουν αντίστοιχες αίθουσες διδασκαλίας του εξωτερικού.

4.5.2. Εκπαιδευτικά εργαστήρια

Το Τμήμα προσφέρει πολλές ευκαιρίες στο φοιτητή να εξοικειωθεί με σύγχρονες πειραματικές τεχνικές στη μελέτη της δομής και των ιδιοτήτων των υλικών. Όλοι οι προπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος ασκούνται σε μία σειρά υποχρεωτικών εργαστηριακών μαθημάτων κορμού: Εργαστήριο Γενικής Χημείας, Εργαστήριο

Μηχανικής-Θερμότητας, Εργαστήριο Ηλεκτρισμού-Οπτικής, Εργαστήριο Μεθόδων Παρασκευής Υλικών, και Εργαστήριο Χαρακτηρισμού Υλικών. Επιπλέον, ο φοιτητής εξοικειώνεται στην χρήση υπολογιστών μέσω τριών υποχρεωτικών εργαστηρίων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Μερικά από τα ανωτέρω Εργαστήρια διεξάγονται χρησιμοποιώντας την εργαστηριακή υποδομή των συγγενών τμημάτων Φυσικής και Χημείας. Τέλος γίνεται προσπάθεια για την ανάπτυξη και νέων αυτοδύναμων εργαστηρίων του Τμήματος με την πραγματοποίηση σημαντικών επενδύσεων σε εξοπλισμό.

4.5.3. Είναι διαθέσιμα τα εκπαιδευτικά εργαστήρια για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών;

Όχι. Τα εργαστήρια είναι διαθέσιμα μόνο κατά την διάρκεια προγραμματισμένων ωρών.

4.5.4. Σπουδαστήρια

Οι φοιτητές του Τμήματος εξυπηρετούνται από δύο σπουδαστήρια, ένα στο Τμήμα Φυσικής και ένα στο Τμήμα Χημείας.

4.5.5. Προσωπικό Διοικητικής/Τεχνικής/Ερευνητικής Υποστήριξης

(α) Αριθμός και ειδικότητες

Το Τμήμα διαθέτει για τεχνική υποστήριξη 2 ΕΤΕΠ (Ειδικό Τεχνικό και Εργαστηριακό Προσωπικό) και 2 ΙΔΑΧ. Ενώ για γραμματειακή υποστήριξη, το Τμήμα πέραν της προϊσταμένης Γραμματείας διαθέτει μόλις 2 ΙΔΑΧ.

(β) Επάρκεια ειδικοτήτων

Ιδιαίτερα η γραμματειακή υποστήριξη κρίνεται σε αριθμό ανεπαρκέστατη, και χρειάζεται άμεσα ενίσχυση. Επίσης χρειάζεται ένας αριθμός θέσεων ΕΕΔΙΠ οι οποίοι να μπορούν να αναλάβουν μαθήματα εργαστηριακής φύσεως.

4.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) ;

4.6.1. Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην παρουσίαση των μαθημάτων; Πώς;

Σε πολλά μαθήματα οι διαλέξεις γίνονται χρησιμοποιώντας ΤΠΕ. Εξαρτάται φυσικά από την φύση του μαθήματος αλλά είναι σίγουρο ότι η χρήση τους αυξάνει τον επικοινωνιακό χαρακτήρα του διδάσκοντα καθιστώντας το μάθημα πιο ευχάριστο.

4.6.2. Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στη διδασκαλία; Πώς;

Ίδιο με το εδάφιο 4.6.1

4.6.3. Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην εργαστηριακή εκπαίδευση; Πώς;

Βλέπε εδάφιο 4.6.1

4.6.4. Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην αξιολόγηση των φοιτητών; Πώς;

Όχι.

4.6.5. Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην επικοινωνία των φοιτητών με τον διδάσκοντα; Πώς;

ΤΠΕ χρησιμοποιούνται πλέον συχνά στην επικοινωνία των φοιτητών με τον διδάσκοντα. Η ανταλλαγή email είναι σχεδόν καθημερινή πρακτική και ο πιο άμεσος τρόπος επικοινωνίας. Ερωτήσεις, ανταλλαγή απόψεων, λύσεις προβλημάτων γίνονται πλέον και με την ηλεκτρονική οδό.

4.6.6. Ποιο το ύψος των επενδύσεων του τμήματος σε ΤΠΕ κατά την τελευταία πενταετία;

Περί τις 30,000 Ευρώ.

4.7. Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;

4.7.1. Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα μαθήματα

Μετά τις 2-3 πρώτες εβδομάδες του εξαμήνου επέρχεται σταθεροποίηση των φοιτητών που παρακολουθούν, και τότε η αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα υποχρεωτικά μαθήματα είναι της τάξης περίπου του 1/20, η οποία θεωρείται γενικά ικανοποιητική.

4.7.2. Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα εργαστήρια

Η αναλογία είναι και πάλι της ίδιας τάξης, δηλαδή 1/20.

4.7.3. Έχουν οι διδάσκοντες ανακοινωμένες ώρες γραφείου για συνεργασία με τους φοιτητές; Τις τηρούν; Αξιοποιούνται από τους φοιτητές;

Κάποιοι από τους διδάσκοντες ανακοινώνουν συγκεκριμένες ώρες γραφείου στην αρχή του εξαμήνου για συνεργασία με τους φοιτητές. Άλλοι προτιμούν να επιτρέπουν στους φοιτητές να έρχονται σε επαφή μαζί τους όποτε παρουσιάζεται πρόβλημα. Δυστυχώς, οι ώρες γραφείου χρησιμοποιούνται από τους φοιτητές κυρίως σε περίοδο εξετάσεων.

4.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα;

4.8.1. Πώς μεθοδεύεται η εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία (π.χ. αναζήτηση και χρήση βιβλιογραφίας);

Σε μαθήματα κορμού οι φοιτητές εστιάζονται κυρίως στο βασικό βοήθημα που τους παρέχεται. Για περαιτέρω εμβάθυνση και μελέτη παραπέμπονται στην βιβλιοθήκη. Στα μαθήματα επιλογής, η προσέγγιση είναι διαφορετική. Εκεί οι φοιτητές αναγκάζονται συχνά να ανατρεξουν στην διεθνή βιβλιογραφία και να βρουν τις κατάλληλες εργασίες με στόχο την σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα. Η σύνδεση είναι σε γενικό βαθμό ικανοποιητική.

4.8.2. Παρέχεται στους φοιτητές δυνατότητα συμμετοχής σε ερευνητικά έργα;

Όλοι οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές, με ικανοποιητική επίδοση στα μαθήματα, έχουν πολλές ευκαιρίες να εργαστούν, κυρίως στα πλαίσια διπλωματικής εργασίας, στα ερευνητικά εργαστήρια του Τμήματος και του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας.

4.9. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;

4.9.1. Με ποιά εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού συνεργάζεται το τμήμα και πώς;

Ερευνητές από το Ίδρυμα Έρευνας και Τεχνολογίας πολύ συχνά αναλαμβάνουν εκπαιδευτικό έργο στο Τμήμα.

4.9.2. Με ποιά εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού συνεργάζεται το τμήμα και πώς;

Το Τμήμα συμμετέχει στο πρόγραμμα ανταλλαγών φοιτητών Erasmus της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης έχει επιτύχει επανειλημμένα να έρθουν visiting professors του εξωτερικού για να δώσουν είτε σειρά διαλέξεων είτε εντατικά μαθήματα.

4.9.3. Αναπτύσσονται συγκεκριμένες εκπαιδευτικές συνεργασίες με τοπικούς, περιφερειακούς ή εθνικούς κοινωνικούς φορείς;

Όχι, μέχρι στιγμής.

4.10. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;

4.10.1. Υπάρχει στρατηγικός σχεδιασμός του τμήματος σχετικά με την κινητικότητα των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας;

Στην φάση ανάπτυξης που βρίσκεται το TETY, δεν υπάρχουν περιθώρια για τέτοιου είδους σχεδιασμό.

4.10.2. Πόσες και ποιες συμφωνίες έχουν συναφθεί για την ενίσχυση της κινητικότητας του διδακτικού προσωπικού ή/και των φοιτητών;

Στα πλαίσια του προγράμματος Erasmus έχουν συναφθεί διμερείς συμφωνίες για την μετακίνηση μελών ΔΕΠ ή και φοιτητών με τα ακόλουθα πανεπιστήμια:

Université Paris Sud 11

University of Sheffield

Eskisehir Osmangazi Universitesi

University of Cyprus

The Cyprus University of Technology

University of Southampton.

4.10.3. Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Μέχρι τώρα, δύο μέλη ΔΕΠ έχουν κάνει χρήση sabbatical από 2 μέχρι 6 μήνες. Αρκετά μέλη ΔΕΠ έχουν μεγάλη κινητικότητα (Max Planck Institute, Juelich, Edinburgh, Grenoble).

4.10.4. Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Τέσσερα. Υπάρχει όμως, λόγω και της διεπιστημονικότητας του ΤΕΤΥ, συχνή επικοινωνία και αλληλεπίδραση με τους Επισκέπτες Καθηγητές του ΙΤΕ και των τμημάτων Φυσικής, Χημείας και Βιολογίας.

4.10.5. Πόσοι φοιτητές του τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Περίπου δέκα, κυρίως μεταπτυχιακοί.

4.10.6. Πόσοι φοιτητές άλλων ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Σε προπτυχιακό κανείς. Σε μεταπτυχιακό επίπεδο όμως πάνω από 10 σε διάφορες δραστηριότητες και από χώρες όπως Γερμανία, Ολλανδία, Πολωνία, Γαλλία, Αγγλία, Νέα Ζηλανδία.

4.10.7. Υπάρχουν διαδικασίες αναγνώρισης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιήθηκε σε άλλο τμήμα;

Ναι, κατά περίπτωση.

4.10.8. Πόσο ικανοποιητική είναι η λειτουργία και η στελέχωση του κεντρικού γραφείου Διεθνών/Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων και των συνδέσμων τους;

Γενικά ικανοποιητική.

4.10.9. Τι ενέργειες για την προβολή και ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας για τα προγράμματα κινητικότητας αναλαμβάνει το τμήμα;

Ο υπεύθυνος του Τμήματος για το πρόγραμμα Erasmus ενημερώνει τακτικά το σύνολο του Τμήματος για τις δυνατότητες του προγράμματος.

4.10.10. Οργανώνονται εκδηλώσεις για τους εισερχόμενους φοιτητές από άλλα ιδρύματα;

Όχι, διότι μέχρι τώρα δεν είχαμε καμμία τέτοια περίπτωση.

4.10.11. Πώς υποστηρίζονται οι εισερχόμενοι φοιτητές;

(Βλ.4.10.10)

4.10.12. Πόσα μαθήματα διδάσκονται σε ξένη γλώσσα για εισερχόμενους αλλοδαπούς σπουδαστές;

Στα μεταπτυχιακά μαθήματα, όταν υπάρχει αλλοδαπός φοιτητής η διδασκαλία γίνεται στα Αγγλικά. Επίσης, το ίδιο συμβαίνει όταν ο Διδάσκων είναι Επισκέπτης Καθηγητής όπως στην περίπτωση της συνδιοργάνωσης στο Ηράκλειο κοινού προπτυχιακού μαθήματος 20 φοιτητών με το Τμήμα Υλικών του Univ.of Delaware (Ιαν.2007).

4.10.13. Υπάρχει πρόσθετη (από το τμήμα ή/και το Ίδρυμα) οικονομική ενίσχυση των φοιτητών και των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού που λαμβάνουν μέρος στα προγράμματα κινητικότητας;

Ό,τι προβλέπει το πρόγραμμα Erasmus, ή ό,τι προβλέπει ο νόμος για την ενίσχυση των μελών ΔΕΠ που βρίσκονται σε sabbatical.

4.10.14. Πώς προωθείται στο τμήμα η ιδέα της κινητικότητας φοιτητών και μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού και της Ευρωπαϊκής διάστασης γενικότερα;

Μέσω των colloquia του Τμήματος, ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων, του προγράμματος Erasmus, καθώς και μέσω των συνεργασιών και των πολλών επισκεπτών στο ΙΤΕ .

4.10.15. Πώς ελέγχεται η ποιότητα (και όχι μόνον η ποσότητα) της κινητικότητας του ακαδημαϊκού προσωπικού;

Από το Πανεπιστήμιο και την Σχολή καθόλου. Το TETY έμμεσα μέσω των εξελίξεων των Μελών του. Στην πράξη, τα Μέλη του ανταποκρίνονται στις συνεργασίες τους με Ιδρύματα του εξωτερικού κατά συνείδηση. Για τις λίγες φορές που μέλη ΔΕΠ μετακινήθηκαν, λόγω sabbatical, επρόκειτο για μετακινήσεις σε διεθνώς αναγνωρισμένα ακαδημαϊκά ιδρύματα του εξωτερικού με έγκριση των μετακινήσεων από την Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Άλλος μηχανισμός ελέγχου δεν υφίσταται και δεν χρειάζεται.

5. Ερευνητικό έργο

5.1. Πώς κρίνετε την προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος;

5.1.1 Υπάρχει συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική του τμήματος; Ποια είναι;

Το Τμήμα ασκεί ερευνητική πολιτική μέσω των προκηρύξεων νέων θέσεων μελών ΔΕΠ. Άνοιγμα νέων θέσεων γίνεται σε σύγχρονες ερευνητικές περιοχές αιχμής, όπου υπάρχουν καλοί υποψήφιοι ικανοί να αυξήσουν το μέσο όρο του TETY στην έρευνα, επιδιώκοντας παράλληλα την κατά το δυνατόν καλύτερη συνέργεια της υπό προκήρυξη θέσης με ήδη υπάρχουσες δραστηριότητες στο TETY και στο ΙΤΕ.

5.1.2. Πώς παρακολουθείται η υλοποίηση της ερευνητικής πολιτικής του τμήματος;

Συλλογικά, μέσω της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος.

5.1.3. Πώς δημοσιοποιείται ο απολογισμός υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής του τμήματος;

N/A

5.1.4. Παρέχονται κίνητρα για την διεξαγωγή έρευνας στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας; Ποια είναι αυτά;

Τα μέλη ΔΕΠ του TETY επιλέγονται και εν συνεχεία εξελίσσονται με κύριο κριτήριο το ερευνητικό τους έργο.

5.1.5. Πώς ενημερώνεται το ακαδημαϊκό προσωπικό για δυνατότητες χρηματοδότησης της έρευνας;

Μέσω των υπηρεσιών του Πανεπιστημίου και του ΙΤΕ.

5.1.6. Πώς υποστηρίζεται η ερευνητική διαδικασία;

Η πλειοψηφία των Μελών ΔΕΠ του TETY είναι και συνεργαζόμενα μέλη με δύο Ινστιτούτα του ΙΤΕ με ερευνητική ατμόσφαιρα και υποδομή. Οι δυνατότητες χρηματοδότησης από τον Τακτικό Προϋπολογισμό του Τμήματος για έρευνα είναι σχεδόν ανύπαρκτες και δίδονται σε νέα Μέλη.

5.1.7. Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το τμήμα υποτροφίες έρευνας;

Υπάρχει, από κληροδότημα του Πανεπιστημίου, μία υποτροφία για μεταπτυχιακό φοιτητή, ο οποίος επιλέγεται βάσει αριστείας.

5.1.8. Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα στο εσωτερικό του τμήματος;

Τα αποτελέσματα μεγάλης απήχησης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Επίσης τα μέλη ΔΕΠ δίνουν συχνά σεμινάρια στο Τμήμα.

5.1.9. Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα εκτός τμήματος, στην ελληνική και διεθνή ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα;

Μέσω δημοσιεύσεων και παρουσιάσεων σε διεθνή συνέδρια. Επίσης μέσω σεμιναρίων από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος σε Τμήματα άλλων Πανεπιστημίων της Ελλάδος και του εξωτερικού.

5.1.10. Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα στο τοπικό και εθνικό κοινωνικό περιβάλλον;

Σε ειδικές περιπτώσεις αποτελεσμάτων μεγάλης απήχησης, γίνεται διάχυση μέσω ειδικού ή ημερήσιου Τύπου.

5.2. Πώς κρίνετε τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στο Τμήμα;

5.2.1. Ποια ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες υλοποιήθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία;

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος είναι ιδιαίτερα δραστήρια στην προσέλκυση χρηματοδότησης από ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα. Συγκεκριμένα, η συνολική χρηματοδότηση από **τρέχοντα** ερευνητικά προγράμματα, των οποίων δίνεται αμέσως μετά ο πλήρης κατάλογος, ανέρχεται στο ποσό των **5.659.307 €**.

Πλήρης Κατάλογος με τα Τρέχοντα Ερευνητικά Προγράμματα μελών ΔΕΠ του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών:

Ευρωπαϊκά:

FP7 EU-FET program (2008-2010), «*Photonic Metamaterials*», Budget: 720.360 Euro
EY: Κ. Σούκουλης

FP7 EU-NMP Program (2008-2011), «*Engineered Self-Organized Multicomponent Structures with Novel Controllable Electromagnetic Functionalities*», Budget: 885.800 Euro
EY: Μ. Καφεσάκη και Κ. Σούκουλης

FP6 Network of Excellence (2004-2008), *PHOREMOST*, Budget: 140.000 Euro
EY: Μ. Καφεσάκη και Κ. Σούκουλης

FP6 Network of Excellence (2004-2008), *METAMORHOSE*, Budget: 160.000 Euro
EY: Μ. Καφεσάκη και Κ. Σούκουλης

Marie Curie Transfer of Knowledge (ToK) (2006-2010), “*Colloidal Suspensions In Non-Ergodic States*”
Προϋπολογισμός: 638.590 Ευρώ
EY : Γ. Πετεκίδης

EU-FP6-2002-NMP-1 Network of Excellence (2004-2009), “*Soft Matter Composites*”
Προϋπολογισμός 200.000 Ευρώ
EY : Δ. Βλασσόπουλος

EU-FP7-NMP (2008-2011), “*Toolbox for directed and controlled self-assembly of nanocolloids*”

Προϋπολογισμός 600.000 Ευρώ
ΕΥ : Δ. Βλασσόπουλος

EU-STREP NMP-CT-2006-033256 (2006-2009), “*Bio-engineered Nanomaterials for Research and Applications*”, Προϋπολογισμός: 330.000 Ευρώ (AC cost)

ΕΥ: Α. Μητράκη

EU-FP7-NMP-2007-SMALL-1 (2008-2011), “*Hierarchically Organized Metal Organic Catalysts for Continuous and Multi-batch Processes*”, Προϋπολογισμός: 525.854 Ευρώ,

ΕΥ: Μ. Βαμβακάκη

Εθνικά:

ΠΕΝΕΔ 03ΕΔ841 (2006-2009), «*Διοδικά λέιζερ μεταβλητού μήκους κύματος*»

Προϋπολογισμός: 138.480 Ευρώ
ΕΥ : Ν. Πελεκάνος

ΠΕΝΕΔ 03ΕΔ816 (2005-2008), “*Ισχυρή σύζευξη σε μικροκοιλότητες GaN για πολარიτονικές διατάξεις*”

Προϋπολογισμός: 80.000 Ευρώ
ΕΥ : Π. Σαββίδη

ΠΕΝΕΔ 03ΕΔ566 (2005-2008), “*Κολλοειδή συστήματα εκτός ισορροπίας: Ροή και Γήρανση*”

Προϋπολογισμός: 90.000 Ευρώ
ΕΥ : Γ. Πετεκίδης

ΠΕΝΕΔ 03ΕΔ887 (2006-2009), “*Φωτοευαίσθητα Άμορφα υλικά με εφαρμογές σε Στοιχεία μεταγωγής και Αποθήκευσης πληροφορίας*”, Προϋπολογισμός: 4.253 Ευρώ

ΕΥ : Γ. Πετεκίδης (ΙΤΕ/ΙΗΔΔ)

ΠΕΝΕΔ 2003 (2005-2008), “*Ανάπτυξη νανοδομημένων υβριδικών υλικών πολυμερούς/ανοργάνου για εφαρμογές random lasing*”, Προϋπολογισμός: 228.000 Ευρώ

ΕΥ: Μ. Βαμβακάκη.

ΠΕΝΕΔ 2003 (2005-2008), “*Ανάπτυξη biochips με μεμβρανικές στοιβάδες αναγνώρισης για εφαρμογή στην πρωτεϊνική ανάλυση*”, Προϋπολογισμός: 139.450 Ευρώ

ΕΥ: Μ. Βαμβακάκη

ΠΕΝΕΔ 2003 (2005-2008), “*Εγγραφή μικροδομών σε διαλύματα πολυμερών με ακτίνες λέιζερ*”, Προϋπολογισμός: 104.475 Ευρώ

ΕΥ: Γ. Φυτάς

ΠΕΝΕΔ 2003 (2005-2008), “*Μελέτη της επίδρασης εξωτερικής πίεσης στην μορφολογία βιομηχανικού πολυπροπυλενίου*”,

Προϋπολογισμός: 211.000 Ευρώ
ΕΥ: Γ. Φυτάς

Διακρατικές:

Διακρατική Ελλάς-Γαλλία (2006-2008), “*Πιεζοηλεκτρικές κβαντικές τελείες για φωτονικές εφαρμογές*”

Προϋπολογισμός 12.400 Ευρώ
ΕΥ : Ν. Πελεκάνος

Διακρατική Ελλάς-Ισπανία (2006-2008), “Χαρακτηρισμός της δομής με ηλεκτρονική μικροσκοπία του μιτοχονδριακού, ATP-ανεξάρτητου συμπλόκου σαπερόνης/τρανσλοκάσης TIM10”

Προϋπολογισμός 11.740 Ευρώ
ΕΥ : Κ. Τοκατλίδης

Διακρατική Ελλάς-Γαλλία (2007-2008), “Έντοπισμός και στοχευμένη μεταφορά ταλαντώσεων σε δίκτυα συζευγμένων μη γραμμικών ταλαντωτών, Προϋπολογισμός: 12.400 Ευρώ,

ΕΥ: Γ. Κοπιδάκης

Διακρατική Ελλάς-Ισπανία (2006-2008), « Σχεδιασμός, αναδίπλωση και δομική μελέτη τεχνητών ινωδών βιοϋλικών που προέρχονται από τριμερείς ιϊκές ίνες.», Προϋπολογισμός: 11.005 Ευρώ,

ΕΥ: Α. Μητράκη

Διακρατική Ελλάς-Γερμανία/IKYDA (2007-2008), «Δομή και απόκριση καινοτόμων hydrogels για αισθητήρες», Προϋπολογισμός: 10.000 Ευρώ,

ΕΥ: Γ. Φυτάς.

Άλλα:

German Science Foundation (2008-2011), α) Priority program: Hydrogels, β) Hypersonic Phononic Colloidal Crystals.

Προϋπολογισμός: 400.000 Ευρώ,
ΕΥ: Γ. Φυτάς.

Πρόγραμμα ΕΛΚΕ Πανεπιστημίου Κρήτης (2007-2009), “Αποκρίσιμα ABC Τρισυσταδικά Συμπολυμερή: Συμπεριφορά σε Υδατικό Διάλυμα και Σχηματισμός Μεταλλικών Νανοδομικών”

Προϋπολογισμός: 5.500 Ευρώ,
ΕΥ: Μ. Βαμβακάκη.

5.2.2. Ποιο ποσοστό μελών ΔΕΠ/ΕΠ αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες;

100%.

5.2.3. Συμμετέχουν εξωτερικοί συνεργάτες ή/και μεταδιδακτορικοί ερευνητές στα ερευνητικά προγράμματα;

Ναι.

5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος φιλοξενούνται ερευνητικά είτε στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) είτε σε άλλα Τμήματα του Παν. Κρήτης. Αναλυτικά:

- 6 μέλη ΔΕΠ φιλοξενούνται στο ΙΤΕ

- 5 μέλη ΔΕΠ φιλοξενούνται στο Φυσικό, **εκ των οποίων ένα βρίσκεται ακόμη σε αναζήτηση ερευνητικού εργαστηρίου**

- 2 μέλη ΔΕΠ και 2 ΕΤΕΠ φιλοξενούνται στο Χημικό

- 1 μέλος ΔΕΠ φιλοξενείται στο Βιολογικό

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η έλλειψη κτιρίου ή επαρκών χώρων αποτελεί τροχοπέδη στην καθημερινή λειτουργία του Τμήματος αλλά και θέτει σε κίνδυνο την ίδια την προοπτική ανάπτυξης του. Ιδιαίτερα στο θέμα της στέγασης ερευνητικής δραστηριότητας νέων μελών ΔΕΠ, το Τμήμα βρίσκεται σήμερα σε εξαιρετικά δυσχερή θέση, αδυνατώντας να δώσει εργαστηριακό χώρο σε ένα νεοδιορισμένο μέλος ΔΕΠ. Σημειωτέον ότι το κτιριακό πρόβλημα

του Τμήματος θα οξυνθεί ακόμη παραπάνω τα αμέσως επόμενα χρόνια, λόγω της κατακόρυφης αύξησης εισακτέων από 55 σε 90 που απεφάσισε πρόσφατα το Υπουργείο Παιδείας, αλλά και- κυρίως- με τον αναμενόμενο διορισμό νέων μελών ΔΕΠ. Ως προς το τελευταίο, υπολογίζεται με βάση τις ήδη προκυρηγμένες θέσεις ότι ο αριθμός μελών ΔΕΠ του ΤΕΤΥ το 2011/12 θα ανέρχεται σε 21, από 14 που είναι σήμερα.

5.3.1. Αριθμός και χωρητικότητα ερευνητικών εργαστηρίων.

Βλ. παραπάνω.

5.3.2. Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων.

Για τα μέλη ΔΕΠ που έχουν ερευνητικό εργαστήριο (βλ. Παραπάνω), οι χώροι είναι κατάλληλοι και επαρκείς.

5.3.3. Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού.

Μερικά εργαστήρια είναι πολύ καλά εξοπλισμένα, ενώ άλλα χρειάζονται προσθήκες.

5.3.4. Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας;

Σε μεγάλο βαθμό.

5.3.5. Ποια ερευνητικά αντικείμενα δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές;

Υπάρχουν πολλά ερευνητικά θέματα που δεν μπορούν να καλυφθούν από τις υπάρχουσες υποδομές. Για παράδειγμα, δεν υπάρχει δυνατότητα μαγνητο-οπτικών μετρήσεων, αν και υπάρχει εκλεγμένο μέλος ΔΕΠ στην περιοχή το οποίο αναγκάζεται να μετακινείται για την έρευνα του σε εργαστήρια του εξωτερικού.

5.3.6. Πόσο εντατική χρήση γίνεται των ερευνητικών υποδομών;

Δεν υπάρχει τίποτα που να μην χρησιμοποιείται. Για ορισμένες πειραματικές διατάξεις με γνωσμένη εμπειρία (rheology, dynamic light scattering, time resolved spectroscopy) υπάρχουν αρκετοί χρήστες από επισκέπτες μεταπτυχιακούς από Ευρώπη (Γερμανία, Πολωνία, Αγγλία, Ολλανδία, Γαλλία), ΗΠΑ (UPenn, Cornell), και Ν. Ζηλανδία.

5.3.7. Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές; Ποια είναι η ηλικία του υπάρχοντος εξοπλισμού και η λειτουργική του κατάσταση;

Ο αποκτηθείς εξοπλισμός είναι νέος. Από αυτόν που προϋπήρχε (Μικροηλεκτρονική, Lasers ΓΤΕ), κάποιος εξοπλισμός χρειάζεται άμεσα ανανέωση.

5.3.8. Πώς χρηματοδοτείται η προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών;

Μέσω ερευνητικών προγραμμάτων και Δημοσίων Επενδύσεων.

5.4. Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;6

5.4.1. Πόσα βιβλία/μονογραφίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος;

Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 11-9 υπάρχει ένα βιβλίο/μονογραφία ενός μέλους ΔΕΠ.

5.4.2. Πόσες εργασίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ;

Το TETY είναι σχετικά νέο τμήμα, το νεώτερο του πανεπιστημίου Κρήτης. Η στελέχωσή του άρχισε το 2002 όπως φαίνεται στον πίνακα 11-9 ενώ έγινε διοικητικά ανεξάρτητο τμήμα το Σεπτέμβριο του 2004. Επομένως αντιπροσωπευτική εικόνα του ερευνητικού έργου μπορεί να δοθεί μόνο σε συνάρτηση με την παράθεση του αριθμού των μελών ΔΕΠ ανά έτος. Για αυτό προσθέσαμε 2 επιπλέον στήλες στον πίνακα 11-9 ώστε να μπορέσουμε να δώσουμε μια πιο σαφή και πλήρη εικόνα της ερευνητικής δραστηριότητας του τμήματος. Τα δεδομένα της τελευταίας στήλης αφορούν τις δημοσιεύσεις ανά μέλος ΔΕΠ ανά έτος και μπορούν να αποτελέσουν κριτήριο σύγκρισης με άλλα συναφή τμήματα τόσο στον Ελλαδικό όσο και στον διεθνή χώρο. Για παράδειγμα τα τελευταία 2 χρόνια στο τμήμα μας ο αριθμός αυτός είναι περίπου 4,2, συγκρίσιμος με αντίστοιχα τμήματα υλικών του εξωτερικού (Cornell 4,6, Georgia Tech 3,3, Stanford 5,3, κλπ) όπως φαίνεται στο σχετικό γράφημα στα Παραρτήματα.

(α) Σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές;

Στο χρονικό διάστημα των τελευταίων 5 χρόνων έχουν δημοσιευτεί συνολικά 195 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Ο αριθμός αυτός είναι εντυπωσιακός αν λάβει κανείς υπόψη του όπως προαναφέραμε το νεαρό της ηλικίας του τμήματος και κατά συνέπεια τον μικρό αριθμό των μελών. Χαρακτηριστικά να πούμε ότι το 2003 το τμήμα είχε μόνο 4 μέλη ενώ το 2007 ο αριθμός αυξήθηκε σε 10.

Επίσης επισημαίνονται για το διάστημα 2003-2007 και οι παρακάτω δημοσιεύσεις στα κορυφαία περιοδικά Nature και Science:

-Ertugrul Cubukcu, Koray Aydin, Ekmel Ozbay, Stavroula Foteinopoulou, **Costas M. Soukoulis**, "Electromagnetic waves: Negative refraction by photonic crystals," **Nature** 423, 604–605 (2003).

-W. Cheng, J. Wang, U. Jonas, **G. Fytas**, N. Stefanou, "Observation and tuning of hypersonic bandgaps in colloidal crystals", **Nature Materials** 5, 830 (2006) with Views & News p.773

-Gunnar Dolling, Christian Enkrich, Martin Wegener, **Costas M. Soukoulis**, Stefan Linden, "Simultaneous Negative Phase and Group Velocity of Light in a Metamaterial," **Science** 312 (5775), 892–894 (2006).

-**C. M. Soukoulis**, S. Linden, M. Wegener, "Negative refractive index at optical wavelengths," **Science**, 315, 47 (2007).

(β) Σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές;

Καμμία εργασία.

(γ) Σε πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές;

Δημοσιεύτηκαν συνολικά 33 εργασίες σε πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές.

(δ) Σε πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων χωρίς κριτές;

Δημοσιεύτηκαν συνολικά 40 εργασίες σε πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές.

5.4.3. Πόσα κεφάλαια δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος σε συλλογικούς τόμους;

Τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος δημοσίευσαν συνολικά 7 κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους κατά την διάρκεια της τελευταίας πενταετίας.

- 5.4.4. Πόσες άλλες εργασίες (π.χ. βιβλιοκρισίες) τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του τμήματος;

Καμμία εργασία.

- 5.4.5. Πόσες ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια που δεν εκδίδουν πρακτικά έκαναν τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του τμήματος;

(α) σε συνέδρια με κριτές

13 συνολικά εργασίες

(β) σε συνέδρια χωρίς κριτές

9 συνολικά εργασίες

5.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους;

Τα αποτελέσματα αυτής της ενότητας είναι συγκεντρωμένα στον πίνακα 11-10. Όπως και στην ενότητα 5.4 έτσι και εδώ έχουμε προσθέσει 2 επιπλέον στήλες, μια με τον αριθμό των μελών ΔΕΠ ανά έτος και μια με τις αναφορές ανά μέλος ΔΕΠ ανά έτος κατά την διάρκεια της τελευταίας πενταετίας. Ως γενικό σχόλιο, μελετώντας τον πίνακα 11-10, θα μπορούσαμε να πούμε ότι το ερευνητικό έργο του ΤΕΤΥ χαίρει σημαντικής διεθνούς αναγνώρισης.

- 5.5.1. Πόσες ετεροαναφορές (citations) υπάρχουν σε δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος;

Συνολικά υπάρχουν 9352 ετεροαναφορές σε δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος κατά την διάρκεια της τελευταίας πενταετίας. Πιο αναλυτικά έχουμε προσθέσει μια ακόμη στήλη αμέσως μετά το συνολικό αριθμό ετεροαναφορών που αντιστοιχεί στις αναφορές εργασιών με διεύθυνση το Πανεπιστήμιο Κρήτης. Ο αριθμός αυτός είναι 3846 και δίνει μια πιο ακριβή εικόνα της αναγνώρισης του έργου του τμήματος.

- 5.5.2. Πόσες αναφορές του ειδικού ή του επιστημονικού τύπου έγιναν σε ερευνητικά αποτελέσματα μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;

Συνολικά έγιναν 22 αναφορές του ειδικού ή του επιστημονικού τύπου σε ερευνητικά αποτελέσματα μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος κατά την τελευταία πενταετία. Η απήχηση αυτή αντανakλά την ποιότητα του έργου του τμήματος τονίζοντας ταυτόχρονα το υψηλό επίπεδο των μελών του. Το τμήμα επιστήμης και τεχνολογίας υλικών του πανεπιστημίου Κρήτης έχει στελεχωθεί από μέλη με σπουδές επιπέδου και διεθνή αναγνωριστικότητα στο ερευνητικό πεδίο τους κάτι που γίνεται σαφές αν κάποιος μελετήσει τα στοιχεία του πίνακα 11-10.

- 5.5.3. Πόσες βιβλιοκρισίες για βιβλία μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος έχουν δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά;

4 βιβλιοκρισίες έχουν δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά για βιβλία μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος.

- 5.5.4. Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων υπήρξαν κατά την τελευταία πενταετία;
- Συνολικά 21 συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων υπήρξαν κατά την τελευταία πενταετία.
- 5.5.5. Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών υπάρχουν;
- Υπάρχουν 22 συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών.
- 5.5.6. Πόσες προσκλήσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος από άλλους ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς φορείς για διαλέξεις/παρουσιάσεις έγιναν κατά την τελευταία πενταετία;
- Κατά την τελευταία πενταετία έγιναν 92 προσκλήσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος από άλλους ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς φορείς για διαλέξεις/παρουσιάσεις. Ο μεγάλος αυτός αριθμός αντανάκλα την σπουδαιότητα και βαρύτητα του έργου που συντελείται στο τμήμα υλικών.
- 5.5.7. Πόσα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του τμήματος και πόσες φορές έχουν διατελέσει κριτές σε επιστημονικά περιοδικά;
- Όλα τα μέλη του τμήματος διατελούν κριτές σε επιστημονικά περιοδικά. Αυτό είναι ένα ακόμη στοιχείο που επιβεβαιώνει ότι το τμήμα επιστήμης και τεχνολογίας υλικών του πανεπιστημίου Κρήτης έχει στελεχωθεί από μέλη με σπουδές επιπέδου.
- 5.5.8. Πόσα διπλώματα ευρεσιτεχνίας απονεμήθηκαν σε μέλη ΔΕΠ του τμήματος;
- Κανένα.
- 5.5.9. Υπάρχει πρακτική αξιοποίηση (π.χ βιομηχανικές εφαρμογές) των ερευνητικών αποτελεσμάτων των μελών ΔΕΠ του τμήματος;
- Πολλά μέλη του τμήματος εργάζονται σε θέματα που τα αποτελέσματά τους θα μπορούσαν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στην βιομηχανία τα επόμενα χρόνια. Μέχρι τώρα υπάρχει χαλαρή σύνδεση με τα Πλαστικά Κρήτης, και την Μεγαπλάστ.

5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;

- 5.6.1. Υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες και ποιές
- (α) Με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος;

Πολλά μέλη του τμήματος συνεργάζονται με το ΙΤΕ. Η συνεργασία αυτή κατά κάποιο τρόπο επιβάλλεται από το γεγονός ότι το τμήμα στερείται χώρων. Η έλλειψη κτιρίου του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών όχι μόνο δημιουργεί οξυτάτα προβλήματα στον προγραμματισμό δραστηριοτήτων και στην καθημερινή λειτουργία του Τμήματος αλλά, χωρίς υπερβολή, απειλεί την ίδια την υπόστασή του. Μέλη ΔΕΠ του ΤΕΤΥ βρίσκονται χωρίς πρόσβαση σε στοιχειώδεις υποδομές, όπως στέγη για εαυτούς και για την ερευνητική δραστηριότητά τους. Παρά τις προσπάθειες της Διοίκησης του ΤΕΤΥ, οι χώροι που παραχωρούνται στο Τμήμα είναι περιορισμένοι και αφορούν κυρίως στην εκπαιδευτική και διοικητική διαδικασία. Γίνονται βέβαια προσπάθειες συνεργασίας με συναδέλφους από άλλα τμήματα αλλά αυτή η προσέγγιση έγκειται απλά και μόνο στην καλή και «φιλική» διάθεση μεμονωμένων ατόμων και δεν αποτελεί κατά κανένα τρόπο την πολιτική γραμμή κάποιου τμήματος ή του Πανεπιστημίου ως σύνολο. Επομένως οι συνεργασίες με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος όχι μόνο είναι επιθυμητές αλλά και

αναγκαίες ώστε τα μέλη του τμήματος να διεκπεραιώνουν τις ερευνητικές τους δραστηριότητες.

(β) Με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού;

Μεγάλος αριθμός μελών του τμήματος συνεργάζεται με αντίστοιχα ή και συναφή ιδρύματα του εσωτερικού. Οι συνεργασίες αυτές επιβάλλονται και από το οξύ πρόβλημα της έλλειψης κτιριακών εγκαταστάσεων που προαναφέρθηκε.

(γ) Με φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού;

Μεγάλος αριθμός μελών του τμήματος συνεργάζεται σε μόνιμη ή περιοδική βάση με αντίστοιχα ή και συναφή ιδρύματα του εξωτερικού. Η συνεργασία αυτή πέρα του ότι είναι εποικοδομητική, είναι και επιβαλλόμενη για τα περισσότερα μέλη του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών.

5.7. Πώς κρίνετε τις διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου που έχουν απονεμηθεί σε μέλη του Τμήματος;

5.7.1. Ποια βραβεία ή/και διακρίσεις έχουν απονεμηθεί σε μέλη ΔΕΠ του τμήματος;

Ένα μέλος του τμήματος (Καθ. Κ. Σούκουλης) τιμήθηκε με το βραβείο Descartes του έτους 2005 για την ανάπτυξη μιας νέας κατηγορίας μετα-υλικών τα αποκαλούμενα αριστερόστροφα υλικά. Το συγκεκριμένο βραβείο απονέμεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μετά από επιλογή μεταξύ δεκάδων υποψηφίων σε ευρωπαϊκές ερευνητικές ομάδες που επιδεικνύουν εξαιρετικά επιστημονικά ή τεχνολογικά αποτελέσματα σε οποιοδήποτε πεδίο της επιστήμης συμπεριλαμβανομένων και των κοινωνικών, οικονομικών και ανθρωπιστικών επιστημών.

5.7.2. Ποιοι τιμητικοί τίτλοι (επίτιμοι διδάκτορες, επισκέπτες καθηγητές, ακαδημαϊκοί, κλπ) έχουν απονεμηθεί από άλλα ιδρύματα σε μέλη ΔΕΠ του τμήματος;

Fellow of Max Planck Society (Institute for Polymer Research).

5.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό συμμετοχής των φοιτητών/σπουδαστών στην έρευνα;

5.8.1. Πόσοι προπτυχιακοί φοιτητές συμμετέχουν σε ερευνητικές δραστηριότητες του τμήματος; Πόσοι μεταπτυχιακοί και πόσοι υποψήφιοι διδάκτορες;

Σε ερευνητικές δραστηριότητες του τμήματος συμμετέχουν περίπου 15 μεταπτυχιακοί φοιτητές και περίπου 10 υποψήφιοι διδάκτορες, και ένας σχετικά μεγάλος αριθμός (>20) προπτυχιακών φοιτητών μέσω της διπλωματικής τους εργασίας.

6. Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς

6.1. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;

Η Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών αποτελεί το επιστημονικό/τεχνολογικό πεδίο συνάντησης πολλών και διαφορετικών θεμελιωδών επιστημών όπως η Φυσική, η Χημεία, Η Βιολογία και τα Μαθηματικά. Έτσι, ακολουθώντας τον σύγχρονο διεπιστημονικό τρόπο προσέγγισης, το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών (ΤΕΤΥ) συνδέει δημιουργικά τις παραπάνω θεμελιώδεις επιστήμες με σκοπό να λύσει επιστημονικά/τεχνολογικά προβλήματα που αφορούν υλικά.

Το ΤΕΤΥ, αν και σχετικά νέο στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, και με σημαντικά προβλήματα κτιριακής υποδομής, έχει ήδη αναπτύξει ένα ικανοποιητικό αριθμό συνεργασιών με παραγωγικούς φορείς της περιοχής. Αυτό οφείλεται στη σύγχρονη επιστημονική/ τεχνολογική περιοχή ενδιαφερόντων καθώς και στην υψηλή προστιθέμενη αξία για τους τοπικούς φορείς. Οι συνεργασίες αυτές στηρίζονται σε δύο άξονες: α) στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρονται από την λειτουργία του προγράμματος πρακτικής άσκησης και β) από την μεταφορά τεχνογνωσίας (συνεργασίες μελών ΔΕΠ).

Αναλυτικότερα, εταιρείες μορφοποίησης παραγωγής Υλικών και η Χημική Βιομηχανία, η βιομηχανία Μικροηλεκτρονικής και Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων, η βιομηχανία Εξαρτημάτων και Εφαρμογών των Τηλεπικοινωνιών, η βιομηχανία Μεταλλικών Κατασκευών, αποτελούν σημαντικούς τομείς της Ελληνικής Οικονομίας. Η ύπαρξη μονάδων μορφοποίησης και χημικών βιομηχανιών στον Ελλαδικό χώρο δίνει την δυνατότητα στους φοιτητές του τμήματος μας, μέσω του προγράμματος Πρακτικής Άσκησης να έχουν άμεση επαφή με τις εταιρείες, να εργαστούν σε ένα εξω-πανεπιστημιακό περιβάλλον, και να αποφασίσουν για την περαιτέρω καριέρα τους. Η σύσφιξη των σχέσεων μεταξύ των εταιρειών και των αποφοίτων κατά το στάδιο της πρακτικής άσκησης ολοκληρώνει τον κύκλο σπουδές-εξάσκηση-εργασία, και φέρνει το τμήμα μας σε άμεση επαφή με τον παραγωγικό τομέα.

6.2. Πώς κρίνετε τη δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;

Με δεδομένο το υψηλό ενδιαφέρον και από τις δύο πλευρές (Τμήμα/ΚΠΠ), που με την σειρά του οφείλεται στην υψηλή προστιθέμενη αξία που προσφέρουν οι παραπάνω συνεργασίες κρίνουμε ότι η δυναμική του τμήματος για την ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ είναι διαρκώς αυξανόμενη. Σημαντικό ρόλο σε αυτή την κατεύθυνση παίζουν οι συγκεκριμένες πρωτοβουλίες – δραστηριότητες του Τμήματος για την ενίσχυση και περαιτέρω ανάπτυξη των παραπάνω συνεργασιών.

6.3. Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;

Μέχρι σήμερα οι δραστηριότητες του Τμήματος για την ανάπτυξη και ενίσχυση συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς στηρίζεται στην ανάπτυξη της Πρακτικής Άσκησης καθώς και στην αξιοποίηση του επιστημονικού κύρους των μελών ΔΕΠ του τμήματος. Θεωρούμε ότι αν και οι παραπάνω άξονες έχουν αποδώσει ικανοποιητικά μέχρι σήμερα είναι σημαντικό για το Τμήμα να αναπτύξει με συστηματικότερο και εντατικότερο ρυθμό αυτές τις συνεργασίες. Για παράδειγμα, το Τμήμα θα μπορούσε να διοργανώσει ενημερωτικές συναντήσεις με τους τοπικούς ΚΠΠ φορείς. Στις συναντήσεις αυτές εκτός από το άμεσο όφελος της ανάπτυξης συνεργασιών σε συγκεκριμένες θεματικές περιοχές θα μπορούσε να αναπτυχθεί και μια

μακρόχρονη στρατηγική ανάπτυξης-συνεργασίας λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και απαιτήσεις όλων των συνεργαζόμενων μερών.

6.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία;

Θεωρούμε ότι το πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης αποτελεί σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο για την σύνδεση ΚΠΠ φορέων με την εκπαιδευτική διαδικασία. Με δεδομένο ότι συνολικά η σύνδεση των ΚΠΠ με την εκπαιδευτική διαδικασία θα μπορούσε να είναι αρκετά εντονότερη (π.χ. το 80% των φοιτητών να κάνουν πρακτική άσκηση σε ΚΠΠ φορείς), πιστεύουμε ότι το παραπάνω πρόγραμμα θα πρέπει να συνεχιστεί απρόσκοπτα σε βάθος χρόνου.

6.5. Πώς κρίνετε τη συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη;

Το σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα λειτουργίας του Τμήματος δεν μας επιτρέπει να έχουμε μια σαφή εικόνα της συνολικής συμβολής του στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη. Είναι φανερό όμως, από τα μέχρι τώρα υπάρχοντα στοιχεία, ότι η συμβολή αυτή ήδη δεν είναι ασήμαντη και θα είναι όλο και σημαντικότερη στα επόμενα χρόνια.

Κατ' αρχάς σε επίπεδο εθνικής ανάπτυξης το τμήμα μας έχει μια σημαντική συνεισφορά σε Ευρωπαϊκά επιδοτούμενα ανταγωνιστικά προγράμματα. Αυτό οφείλεται σε ένα σημαντικό βαθμό στην επιστημονική ποιότητα των μελών ΔΕΠ που το απαρτίζουν (πρώτο σε σύγκριση με ομοειδή τμήματα σε δημοσιεύσεις και αναφορές ανά μέλος ΔΕΠ), καθώς και στην ομαλή και δημιουργική συνεργασία του Τμήματος με τα υπόλοιπα Τμήματα του πανεπιστημίου και με το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.

Τα παραπάνω βέβαια έχουν θετική συνεισφορά σε επίπεδο περιφερειακής και τοπικής ανάπτυξης. Σε αυτό το επίπεδο θετική είναι επίσης η συνεισφορά του Τμήματος μέσω των συνεργασιών με ΚΠΠ καθώς και της συμμετοχής των ΚΠΠ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πέραν όμως από αυτά, θεωρούμε ότι πολλά θα μπορούσαν ακόμη να επιτευχθούν σε επίπεδο περιφερειακής και τοπικής ανάπτυξης. Εξαιτίας του επιστημονικού/τεχνολογικού χαρακτήρα του Τμήματος θα μπορούσε π.χ. να ενισχυθεί η ανάπτυξη τεχνο-βλαστών σε τοπικό επίπεδο στοχεύοντας σε σύγχρονους και όχι πολύ δαπανηρούς τομείς της σύγχρονης τεχνολογίας υλικών.

7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

7.1. Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

Η στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος αφορά στα εξής σημαντικά θέματα:

1) την ολοκλήρωση της στελέχωσης του Τμήματος με προσωπικό υψηλού δυναμικού και την δημιουργία ερευνητικών κατευθύνσεων αιχμής που θα φέρουν ξεκάθαρα το στίγμα του ΤΕΤΥ,

2) την απόκτηση ενιαίας κτιριακής υποδομής για την στέγαση της εκπαιδευτικής και της ερευνητικής δραστηριότητας του Τμήματος,

3) την απόκτηση επαγγελματικών δικαιωμάτων για τους αποφοίτους του.

Δυστυχώς, και τα τρία αυτά θέματα δεν μπορούν να λυθούν ενδομηματικά, αλλά εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το συνολικότερο σύστημα διοίκησης της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα με τις γνωστές δυσλειτουργίες. Επιπλέον, όσον αφορά το 1), το Τμήμα αντιμετωπίζει πολλές δυσκολίες λόγω ανταγωνισμού με το εξωτερικό, ιδιαίτερα στις υψηλές βαθμίδες ή για πολύ υποσχόμενους νέους ερευνητές. Γίνεται προσπάθεια παράλληλης στήριξης και από το ΙΤΕ αλλά όχι πάντα με επιτυχία, ειδικότερα στην σημερινή συγκυρία.

7.2. Πώς κρίνετε τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

Η διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος περιλαμβάνει συζητήσεις στην Γενική Συνέλευση του Τμήματος, αλλά και σε άλλα θεσμοθετημένα όργανα του Πανεπιστημίου (Κοσμητεία Σχολής και Σύγκλητο). Η συνεργασία με το εκάστοτε Πρυτανικό σχήμα είναι επίσης πολύ σημαντική στην διαμόρφωση στρατηγικής. Τέλος, και η παρούσα αξιολόγηση, ιδιαίτερα στην φάση της εξωτερικής αξιολόγησης, μπορεί να βοηθήσει αποφασιστικά στην διαμόρφωση στρατηγικής. Συνολικά πάντως, τουλάχιστον για την φάση ανάπτυξης που βρίσκεται το ΤΕΤΥ, η όλη διαδικασία κρίνεται επαρκής.

8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

8.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών;

- 8.1.1. Πώς είναι στελεχωμένη και οργανωμένη η Γραμματεία του Τμήματος και των Τομέων;

Η Γραμματεία του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών (ΤΕΤΥ) του Πανεπιστημίου Κρήτης (ΠΚ) απασχολεί 3 διοικητικούς υπαλλήλους. Στελεχώνεται από την Γραμματέα του Τμήματος και δύο ακόμα υπαλλήλους. Εκτός από την γραμματειακή υποστήριξη του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και βασικών διοικητικών διαδικασιών (συνελεύσεις Τμήματος, εκλογές μελών ΔΕΠ-ΕΤΕΠ, κλπ), η Γραμματεία υποστηρίζει και το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών. Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένοι Τομείς στο ΤΕΤΥ.

- 8.1.2. Πόσο αποτελεσματικές θεωρείτε πως είναι οι παρεχόμενες υπηρεσίες και το ωράριο λειτουργίας της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων για την εξυπηρέτηση των αναγκών του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;

Το ωράριο λειτουργίας της Γραμματείας του ΤΕΤΥ συμπίπτει με αυτό των υπόλοιπων διοικητικών υπηρεσιών του ΠΚ. Παρόλο που οι παρεχόμενες υπηρεσίες εξασφαλίζουν την λειτουργία του ΤΕΤΥ, κυρίως λόγω της επιπλέον προσπάθειας των υπαλλήλων της Γραμματείας αλλά και της Διοίκησης και άλλων μελών του Τμήματος, η στελέχωση της Γραμματείας δεν είναι επαρκής. Αξίζει να αναφερθεί ότι εξαιτίας έκτακτων αλλά φυσιολογικών συνθηκών (π.χ., άδειες μητρότητας) για μεγάλο διάστημα η Γραμματεία λειτουργεί με δύο από τους τρεις υπαλλήλους. Ενίσχυση του προσωπικού της με ένα ή δύο επιπλέον υπαλλήλους, θα είχε σαν αποτέλεσμα την ακόμα καλύτερη καθημερινή λειτουργία του Τμήματος, την εξυπηρέτηση των αναγκών του διδακτικού προσωπικού και θα επέτρεπε την υποστήριξη δραστηριοτήτων ενδυνάμωσης του ΤΕΤΥ, όπως προβολή του Τμήματος και του έργου του, επιμορφωτικές δραστηριότητες επιπλέον των μαθημάτων, επιπλέον χρηματοδότηση μέσω ανταγωνιστικών προγραμμάτων, κλπ.

Ένα σοβαρό ζήτημα που πρέπει να αντιμετωπισθεί πριν από την ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της Γραμματείας, είναι αυτό του διαθέσιμου χώρου. Προς το παρόν η Γραμματεία φιλοξενείται σε μέρος αίθουσας που έχει διαθέσει το Τμήμα Βιολογίας του ΠΚ. Ο χώρος αυτός είναι ανεπαρκής και με τα σημερινά δεδομένα, μια και στεγάζει προσωπικό της Γραμματείας του ΤΕΤΥ, του Τμήματος Βιολογίας και χρησιμοποιείται για τις ανάγκες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών του ΤΕΤΥ και των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας.

- 8.1.3. Πόσο αποτελεσματική είναι η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος; Πόσο ικανοποιητική για τις ανάγκες του Τμήματος είναι
(α) η οργάνωση και το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης;
(β) των Υπηρεσιών Πληροφόρησης;

Η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του ΤΕΤΥ με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος είναι ικανοποιητική και μπορεί να χαρακτηριστεί αποτελεσματική σε καθημερινά διαδικαστικά θέματα. Η οργάνωση και το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης εξυπηρετούν τις ανάγκες του Τμήματος.

- 8.1.4. Πώς είναι στελεχωμένα και πώς οργανώνονται τα Εργαστήρια ή/και τα Σπουδαστήρια του Τμήματος;

Στο πρόγραμμα σπουδών του TETY τα εργαστηριακά μαθήματα έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα εξαιτίας των γνωστικών αντικειμένων που συμπεριλαμβάνει η Επιστήμη Υλικών. Μετά και την αναμόρφωση/αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών, διδάσκονται πολλά εργαστηριακά μαθήματα βασικής Φυσικής και Χημείας, παρασκευής και χαρακτηρισμού όλων των κατηγοριών σύγχρονων υλικών, χρήσης σύγχρονων τεχνολογιών Πληροφορικής, Υπολογιστικής Επιστήμης και (προαιρετικά) μηχανολογικής σχεδίασης. Είναι επομένως φυσικό αυτές οι πολλαπλές και σε μεγάλη έκταση εργαστηριακές δραστηριότητες να απορροφούν σημαντικούς πόρους, σε υλικό και ανθρώπινο δυναμικό.

Τα εργαστήρια του TETY οργανώνονται και στελεχώνονται από τα μέλη ΔΕΠ που διδάσκουν τα αντίστοιχα μαθήματα, από 2 μέλη ΕΤΕΠ, 2 εντεταλμένους επίκουρους καθηγητές, 2 τεχνικούς, διδάσκοντες Π.Δ. 407 και, σε ορισμένες περιπτώσεις, από μεταπτυχιακούς (κυρίως) φοιτητές που έχουν επικουρικό ρόλο. Εκτός από τα εργαστήρια παρασκευής και χαρακτηρισμού υλικών, που βρίσκονται σε χώρους που ορίζει το TETY συνολικής έκτασης 400 τμ στα κτήρια της Λ. Κνωσού, όλα τα υπόλοιπα εργαστήρια φιλοξενούνται σε χώρους άλλων τμημάτων. Σε αρκετές περιπτώσεις, το TETY μπορεί να χρησιμοποιεί εργαστηριακές υποδομές άλλων τμημάτων, όπως τα εργαστήρια Φυσικής και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο Τμήμα Φυσικής (με σχετικά μικρή συμμετοχή του σε εξοπλισμό), υπάρχουν όμως και εργαστήρια τα οποία εξοπλίζονται αποκλειστικά από το TETY σε χώρους άλλων Τμημάτων, όπως τα εργαστήρια Χημείας στην Ιατρική Σχολή. Σε κάθε περίπτωση, ο προγραμματισμός γίνεται σε ετήσια βάση και μετά από συνεννόηση ή διαπραγμάτευση με τα άλλα τμήματα.

Υπάρχουν χώροι κοινής χρήσης για τους φοιτητές σε άλλα τμήματα, όπως αναγνωστήρια, αίθουσα Η/Υ στο κτίριο Φυσικής, καθώς και μία αίθουσα Η/Υ στους (περιορισμένους) χώρους του TETY στη Λ. Κνωσού.

8.1.5. Πόσο αποτελεσματική θεωρείτε πως είναι η λειτουργία τους;

Τα εργαστήρια λειτουργούν σχεδόν άφορα, παρά την έλλειψη χώρων και τις δυσκολίες στοιχειώδους προγραμματισμού. Αυτό οφείλεται στην επιπλέον προσπάθεια που καταβάλουν κάποια μέλη του Τμήματος και στην επιπλέον χρηματοδότηση που υπήρχε τα τελευταία πέντε χρόνια από ανταγωνιστικό πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ (Αναμόρφωση/Αναβάθμιση Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών). Πέρα από τα καθιερωμένα διεθνώς βασικά εργαστηριακά μαθήματα, στο TETY έχουν αναπτυχθεί υλικοτεχνικές και εκπαιδευτικές εργαστηριακές υποδομές που επιτρέπουν την κατάρτιση των φοιτητών σε υλικά, μεθόδους και τεχνολογίες αιχμής που κατά κανόνα βρίσκονται σε ερευνητικά εργαστήρια στον ακαδημαϊκό χώρο. Δεδομένου ότι η επιπλέον χρηματοδότηση τελειώνει στην παρούσα ακαδημαϊκή χρονιά, θα πρέπει να υπάρξει αύξηση του τακτικού προϋπολογισμού. Είναι επίσης απαραίτητη η πρόσληψη νέων μελών ΔΕΠ, ΕΤΕΠ και τεχνικών για την συνέχιση της προσφοράς υψηλής εργαστηριακής κατάρτισης, δεδομένου ότι φέτος ο αριθμός των εισακτέων σχεδόν διπλασιάστηκε και οι πιστώσεις για διδάσκοντες Π.Δ. 407 ακολουθούν πτωτική τάση. Είναι επίσης αυτονόητο ότι αν υπήρχαν χώροι στην δικαιοδοσία του TETY (πέραν των 400 τμ στη Λ. Κνωσού), ο προγραμματισμός δραστηριοτήτων θα ήταν ευκολότερος και η λειτουργία των εργαστηρίων πιο αποτελεσματική.

8.1.6. Πώς υποστηρίζονται οι υποδομές και υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών του Τμήματος; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Οι υπηρεσίες πληροφορικής υποστηρίζονται από ένα μέλος ΕΤΕΠ και ένα τεχνικό. Το TETY διαθέτει δικούς του εξυπηρετητές για καθιερωμένες υπηρεσίες, όπως ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διαδικτύου, διαχείρισης αρχείων, κλπ. Στα πλαίσια της αναμόρφωσης/αναβάθμισης του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, έχουν καθιερωθεί ιστοσελίδες για κάθε μάθημα, έχουν εισαχθεί μαθήματα που σχετίζονται με σύγχρονες εφαρμογές πληροφορικής και αναπτύσσονται επιπλέον εφαρμογές αποτελεσματικής ηλεκτρονικής πρόσβασης σε εκπαιδευτικά και διοικητικά δεδομένα. Η Γραμματεία χρησιμοποιεί λογισμικό που έχει προμηθευτεί το ΠΚ για την γραμματειακή υποστήριξη των προπτυχιακών σπουδών. Ανάμεσα σε άλλα, έχει καθιερωθεί η ηλεκτρονική εγγραφή των φοιτητών και η

ηλεκτρονική κατάθεση βαθμολογίας από τους διδάσκοντες, γεγονός που διευκολύνει αρκετά το έργο της Γραμματείας. Το TETY διαθέτει επίσης συστάδα υπολογιστών για εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς. Τα δύο μέλη του TETY, σε συνεργασία με αντίστοιχους υπεύθυνους άλλων τμημάτων και υπηρεσιών του ΠΚ και με μέλος ΔΕΠ του TETY σε συντονιστικό (κυρίως) ρόλο, λειτουργούν αποτελεσματικά υπηρεσίες πληροφορικής σε διοίκηση, εκπαίδευση και έρευνα στο Τμήμα. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα μπορούσαν να βελτιωθούν περαιτέρω αν οι δραστηριότητες του TETY συγκεντρώνονταν σε ενιαίο χώρο. Ο αναγκαστικός καταμερισμός δραστηριοτήτων σε 2 γεωγραφικές περιοχές και 5 κτίρια, καθιστά δύσκολη και αρκετά πολύπλοκη την υποστήριξη χρηστών (με διαφορετικές ανάγκες) σε καθημερινή βάση και επιτυγχάνεται μόνο με επιπλέον προσπάθεια μελών του Τμήματος.

8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;

8.2.1. Πώς εφαρμόζεται ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή;

Ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή (ΣΚ) για προπτυχιακούς φοιτητές έχει εφαρμοσθεί στο παρελθόν στο TETY. Ο κύριος ρόλος του ΣΚ ήταν να συμβουλευεί τους φοιτητές σχετικά με την επιλογή μαθημάτων κατά τη διάρκεια των εγγραφών. Ήταν επίσης στην διάθεση των φοιτητών για οποιοδήποτε πρόβλημά τους κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους. Ο θεσμός του ΣΚ έχει ατονήσει. Πιθανό αίτιο αυτής της εξέλιξης είναι το γεγονός ότι οι φοιτητές στην συντριπτική τους πλειοψηφία δεν ακολουθούσαν τις συμβουλές του ΣΚ στις εγγραφές και δεν απευθύνονταν στον ΣΚ κατά την διάρκεια των μαθημάτων. Ο γεωγραφικός κατακερματισμός του TETY ίσως αποτέλεσε ένα άλλο σημαντικό αίτιο.

8.2.2. Πόσο αποτελεσματικά υποστηρίζεται η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών;

Όσον αφορά τους προπτυχιακούς φοιτητές, υπάρχουν στο πρόγραμμα σπουδών μαθήματα που σχετίζονται άμεσα με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Πολλά από αυτά έχουν εισαχθεί μέσω της αναμόρφωσης/αναβάθμισης του προγράμματος σπουδών TETY που ολοκληρώνεται φέτος. Πέρα από τα υποχρεωτικά μαθήματα του πρώτου έτους σε χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (ΗΥ) και προγραμματισμό ΗΥ, δίνονται μαθήματα επίλυσης μαθηματικών προβλημάτων με ΗΥ, υπολογιστικής επιστήμης υλικών, προχωρημένου προγραμματισμού, κλπ. Όλα αυτά τα μαθήματα έχουν έντονο εργαστηριακό χαρακτήρα. Έτσι, η εξοικείωση των φοιτητών με τις ΤΠΕ δεν περιορίζεται σε επίπεδο βασικών εργαλείων και δεξιοτήτων. Ταυτόχρονα όμως, δημιουργούνται επιπλέον ανάγκες πρόσβασης στη χρήση ΤΠΕ. Υπάρχει αίθουσα ΗΥ κοινής χρήσης του TETY (6 μονάδες ΗΥ), καθώς και του Τμήματος Φυσικής (περί τις 10 μονάδες), στα εκπαιδευτικά εργαστήρια ΗΥ είναι εγκατεστημένοι πάνω από 50 προσωπικοί ΗΥ (Τμήματος Φυσικής, συνεισφορά του TETY σε ΗΥ περίπου στο 10 %), καθώς και ορισμένοι στις βιβλιοθήκες.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, πέρα από τις δυνατότητες πρόσβασης στη χρήση ΤΠΕ που έχουν οι προπτυχιακοί, έχουν κατά κανόνα πρόσβαση σε ΗΥ στα ερευνητικά εργαστήρια στα οποία απασχολούνται.

Για το διοικητικό και εκπαιδευτικό προσωπικό, το Τμήμα, μεριμνά για την προμήθεια προσωπικού ΗΥ για κάθε μέλος του. Αυτό είναι πλέον δυνατό ακόμα και με τους σχετικά περιορισμένους οικονομικούς πόρους εξαιτίας του χαμηλού κόστους των βασικών υπολογιστικών συστημάτων.

Για την υποστήριξη πρόσβασης σε ΤΠΕ, βλέπε και 8.1.6.

8.2.3. Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;

Υπάρχει περιορισμένη υποστήριξη εργαζόμενων φοιτητών. Υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης σε αυτόν τον τομέα σε επίπεδο Τμήματος αλλά και Πανεπιστημίου.

- 8.2.4. Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερο αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;

Το TETY δεν διαθέτει οργανωμένες υπηρεσίες υποστήριξης των περισσότερο αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους. Γίνονται μεμονωμένες προσπάθειες από τα μέλη του Τμήματος σε ιδιαίτερα δύσκολες περιπτώσεις. Σε επίπεδο Πανεπιστημίου, υπάρχουν υπηρεσίες υποστήριξης φοιτητών, κυρίως ψυχολογικής, αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.

- 8.2.5. Παρέχονται υποτροφίες στους άριστους φοιτητές ή σε ειδικές κατηγορίες φοιτητών (πέραν των υποτροφιών του ΙΚΥ);

Πέραν των υποτροφιών του ΙΚΥ, το TETY δεν διαθέτει άλλο πρόγραμμα υποτροφιών. Υπάρχουν υποτροφίες (κυρίως για μεταπτυχιακούς) από φυσικά και νομικά πρόσωπα που απευθύνονται γενικά στη Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών, στο ΠΚ και σε άλλα Ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, των οποίων η καταγραφή δεν θα είχε νόημα στην παρούσα αναφορά.

- 8.2.6. Υπάρχει συγκεκριμένη πολιτική του Τμήματος για την ομαλή ένταξη των νεοεισερχόμενων στο Τμήμα φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι;

Κατά τη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου, υπάρχει (κατά κανόνα) μία συνάντηση υποδοχής – γνωριμίας των πρωτοετών. Κατά τη διάρκειά της, γίνεται ενημέρωση από τη Διοίκηση και μέλη ΔΕΠ του TETY σχετικά με τις δραστηριότητες του Τμήματος, την εκπαίδευση και τις προοπτικές επαγγελματικής απασχόλησης των πτυχιούχων.

- 8.2.7. Πώς συμμετέχουν οι φοιτητές στη ζωή του Τμήματος και του Ιδρύματος γενικότερα;

Πέραν της προβλεπόμενης από το νόμο εκπαιδευτικής διαδικασίας και συμμετοχής των φοιτητών στη διοίκηση του Τμήματος μέσω των εκπροσώπων τους, υπάρχουν και επιπλέον τρόποι συμμετοχής τους στη ζωή του TETY. Αξιοκρατικά επιλεγμένοι φοιτητές συνεπικουρούν στο εκπαιδευτικό έργο σε εργαστηριακά μαθήματα. Μέσα από την εκπόνηση πτυχιακών εργασιών ή προχωρημένων μαθημάτων, πολλοί εισάγονται στις ερευνητικές πτυχές της ζωής του TETY. Υπάρχει συνεννόηση και συντονισμός σε θέματα όπως η αναγνώριση επαγγελματικών δικαιωμάτων για τους απόφοιτους του Τμήματος.

Σε επίπεδο Ιδρύματος, οι φοιτητές του TETY συμμετέχουν σε διάφορες πολιτιστικές ομάδες και δραστηριότητες. Μέσα στη ζωή του Ιδρύματος είναι και οι φοιτητικές συνδικαλιστικές δραστηριότητες. Σε αυτές εντάσσονται και οι «καταλήψεις», όπου οι φοιτητές του TETY υστερούν κάπως σε σχέση με συναδέλφους τους άλλων τμημάτων μια που ο χώρος που διαθέτουν προς κατάληψη είναι πρακτικά ανύπαρκτος.

- 8.2.8. Πώς υποστηρίζονται ειδικά οι αλλοδαποί φοιτητές που μετακινούνται προς το Τμήμα;

Δεν υπάρχουν αλλοδαποί φοιτητές στο Τμήμα. Οι φοιτητές του TETY από την Κύπρο δεν εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία.

8.3. Πώς κρίνετε τις υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα;

8.3.1 Επάρκεια και ποιότητα των τεκμηρίων της βιβλιοθήκης.

Το TETY διαθέτει αξιόλογη συλλογή βιβλίων (στα πλαίσια της βιβλιοθήκης του ΠΚ) που στεγάζεται στο Τμήμα Χημείας. Η βιβλιοθήκη του ΠΚ καλύπτει ένα μεγάλο αριθμό τίτλων βιβλίων και σε συνεργασία με τα υπόλοιπα ελληνικά ακαδημαϊκά ιδρύματα, ένα μεγάλο αριθμό επιστημονικών περιοδικών. Η χρήση ΤΠΕ είναι εκτεταμένη και συστηματική. Είναι καλά οργανωμένη και καλύπτει τις ανάγκες του Τμήματος.

8.3.2 Επάρκεια και ποιότητα κοινόχρηστου τεχνικού εξοπλισμού.

Ο κοινόχρηστος τεχνικός εξοπλισμός του TETY είναι επαρκής. Επιπλέον, λόγω της ιδιόμορφης γεωγραφικής κατανομής του TETY, γίνεται περιορισμένη χρήση αντίστοιχου εξοπλισμού άλλων τμημάτων. Υπάρχουν κάποια προβλήματα με τη χρήση τέτοιου είδους εξοπλισμού λόγω της «γεωγραφίας» του TETY. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι μέλη ΔΕΠ του Τμήματος χρησιμοποιούν φαξ που βρίσκεται σε άλλο κτίριο.

8.3.3 Επάρκεια και ποιότητα χώρων και εξοπλισμού σπουδαστηρίων.

Όλοι οι χώροι του TETY, με εξαίρεση το χώρο της Λ. Κνωσού (συνολικής επιφάνειας περίπου 400 τμ) που βρίσκεται περί τα 10 χλμ μακριά από τις υπόλοιπες δραστηριότητες του Τμήματος, παραχωρούνται από άλλα τμήματα στη βάση της διαθεσιμότητας. Σχεδόν κάθε προσπάθεια αναβάθμισης του εξοπλισμού υποβαθμίζεται από την έλλειψη διαθέσιμων χώρων.

8.3.4 Επάρκεια και ποιότητα γραφείων διδασκόντων.

Από τα 15 μέλη ΔΕΠ του TETY, ένα μέρος τους φιλοξενείται σε προσωπικά γραφεία που τους έχουν παραχωρηθεί από άλλα τμήματα. Ένα μέλος ΔΕΠ συστεγάζεται στο ίδιο γραφείο με μέλος άλλου τμήματος, ενώ 2 μέλη ΔΕΠ δεν διαθέτουν γραφείο. Η ποιότητα των γραφείων (όταν υπάρχουν) είναι ικανοποιητική αλλά θα μπορούσε να είναι καλύτερη στις περισσότερες περιπτώσεις. Πέραν του παρόντος προβλήματος των «άστεγων» ή «συστεγαζόμενων» μελών ΔΕΠ, η έλλειψη χώρων γραφείων μελών ΔΕΠ που να ορίζονται από το TETY, δημιουργεί δυσκολίες στην περαιτέρω ανάπτυξη του Τμήματος. Από τον τρέχοντα προγραμματισμό προσλήψεων, προβλέπεται ότι στα επόμενα 2-3 χρόνια ο αριθμός μελών ΔΕΠ θα είναι περίπου 20.

Οι διδάσκοντες Π.Δ. 407, σε ορισμένες περιπτώσεις συστεγάζονται σε γραφεία που παραχωρούνται από το Τμήμα Φυσικής, ενώ σε άλλες δεν διαθέτουν γραφείο.

8.3.5 Επάρκεια και ποιότητα χώρων Γραμματείας Τμήματος και Τομέων.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί (βλέπε 8.1.2), οι χώροι της Γραμματείας είναι ανεπαρκείς.

8.3.6 Επάρκεια και ποιότητα χώρων συνεδριάσεων.

Οι χώροι συνεδριάσεων παραχωρούνται στο TETY από τα τμήματα Φυσικής και Βιολογίας στη βάση διαθεσιμότητας και είναι επαρκείς.

8.3.7 Επάρκεια και ποιότητα άλλων χώρων (διδασκαλεία, πειραματικά σχολεία, μουσεία, αρχεία, αγροκτήματα, εκθεσιακοί χώροι κλπ).

Δεν χρησιμοποιούνται παρόμοιοι χώροι.

8.3.8 Επάρκεια και ποιότητα υποδομών ΑΜΕΑ.

Οι χώροι που χρησιμοποιεί το TETY εξασφαλίζουν δυνατότητα πρόσβασης σε ΑΜΕΑ.

- 8.3.9. Πώς εξασφαλίζεται η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας σε υποδομές και εξοπλισμό του Ιδρύματος;

Όπως ορίζεται από το νόμο, αλλά και όπως λειτουργεί στην καθημερινή πραγματικότητα, η θεμελιώδης ακαδημαϊκή μονάδα στο Πανεπιστήμιο είναι το Τμήμα. Ίσως για το λόγο αυτό, όσο και περισσότερο με την πάροδο του χρόνου, στο ΠΚ οι υποδομές και ο εξοπλισμός ανήκουν κατά κύριο λόγο στα τμήματα που τις χρησιμοποιούν και έχουν την ευθύνη λειτουργίας τους. Η πρόσβαση των υπόλοιπων μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας είναι αντικείμενο συνεννόησης ή διαπραγματεύσεως και με διάφορους (κατά περίπτωση) όρους.

Είναι φανερό ότι η έλλειψη κτιριακών υποδομών για το TETY και η συνεχής αναζήτηση εξασφάλισης πρόσβασης σε υποδομές άλλων τμημάτων, αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για το Τμήμα. Επιπλέον, η αναζήτηση λύσεων σε καθημερινή βάση απαιτεί χρονοβόρες διαδικασίες και προκαλεί σε αρκετές περιπτώσεις άσκοπες προστριβές μεταξύ των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας.

Η έλλειψη κτιρίου Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών όχι μόνο δημιουργεί οξύτατα προβλήματα στον προγραμματισμό δραστηριοτήτων και στην καθημερινή λειτουργία του Τμήματος αλλά, χωρίς υπερβολή, απειλεί την ίδια την υπόστασή του. Μέλη ΔΕΠ του TETY βρίσκονται χωρίς πρόσβαση σε στοιχειώδεις υποδομές, όπως στέγη για εαυτούς και για την ερευνητική δραστηριότητά τους. Παρά τις προσπάθειες της Διοίκησης του TETY, οι χώροι που παραχωρούνται στο Τμήμα είναι περιορισμένοι και αφορούν κυρίως την εκπαιδευτική και διοικητική διαδικασία. Είναι δύσκολο έως αδύνατο να προβλεφθεί χώρος για νέα μέλη ΔΕΠ που αναμένεται να αναλάβουν υπηρεσία σύντομα στο TETY.

Κατά τα άλλα, υπάρχει πρόσβαση σε άλλες υποδομές και υπηρεσίες, όπως βιβλιοθήκη (βλέπε 8.3.1), λογισμικό Γραμματείας (βλέπε 8.1.6), μεταξύ άλλων.

8.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου);

- 8.4.1. Ποιες από τις λειτουργίες του Τμήματος υποστηρίζονται από ΤΠΕ;

Όπως προαναφέρθηκε, όλες οι λειτουργίες του TETY υποστηρίζονται από ΤΠΕ. Οι διοικητικές υπηρεσίες διευκολύνονται με τη μηχανοργάνωση Γραμματείας, την εκτεταμένη χρήση ΤΠΕ στις επικοινωνίες, κλπ (βλέπε 8.1.6).

- 8.4.2. Ποιες από αυτές και πόσο χρησιμοποιούνται από τις διοικητικές υπηρεσίες, τους φοιτητές και το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος;

Οι φοιτητές εγγράφονται ηλεκτρονικά στα μαθήματα, οι διδάσκοντες καταθέτουν ηλεκτρονικά τις βαθμολογίες. Η ιστοσελίδα του Τμήματος αποτελεί σημείο αναφοράς και οι ανακοινώσεις αναρτώνται εκεί, παράλληλα με τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (βλέπε και 8.1.6).

- 8.4.3. Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διαθέτουν ιστοσελίδα στο διαδίκτυο;

Όλα τα μέλη ΔΕΠ του TETY έχουν αναρτήσει (υποχρεωτικά) σε σύνδεση με την ιστοσελίδα του Τμήματος τα βασικά στοιχεία του βιογραφικού τους, επιλεγμένες δημοσιεύσεις και τις συντεταγμένες τους.

- 8.4.4. Πόσο συχνά ανανεώνεται ο ιστότοπος του Τμήματος στο διαδίκτυο;

Το περιεχόμενο των ιστοσελίδων του TETY ανανεώνεται καθημερινά, μια που εκεί αναρτώνται ανακοινώσεις, περιλήψεις ομιλιών, κλπ. Πλήρης ανανέωση της μορφής και λειτουργικότητας του ιστότοπου έχει πραγματοποιηθεί δύο φορές τα τελευταία επτά χρόνια.

8.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού;

- 8.5.1. Γίνεται ορθολογική χρήση των διαθέσιμων υποδομών του Τμήματος; Πώς διασφαλίζεται;

Η Διοίκηση του ΤΕΤΥ, σε συνεννόηση με άλλα μέλη του Τμήματος, διασφαλίζει την ορθολογική χρήση των υποδομών. Όσον αφορά τις κτιριακές υποδομές, επειδή δεν ανήκουν στο ΤΕΤΥ, η εξασφάλισή τους σε καθημερινή βάση είναι εξαιρετικά δύσκολη και δεν επιτρέπει μη ορθολογική χρήση. Αντίθετα, απαιτεί επίλυση προβλημάτων βελτιστοποίησης με πολλούς περιορισμούς σε αρκετές περιπτώσεις, όπως στην κατάρτιση του ωρολόγιου προγράμματος μαθημάτων.

- 8.5.2. Γίνεται ορθολογική χρήση του διαθέσιμου εξοπλισμού του Τμήματος; Πώς διασφαλίζεται;

Ο εξοπλισμός είναι προσαρμοσμένος στις ανάγκες του ΤΕΤΥ και συχνά είναι εγκαταστημένος με τρόπο που να εξασφαλίζει ευκολία κινήσεων και μετακινήσεων. Όπως και με τις κτιριακές υποδομές, μη ορθολογική χρήση του θα οδηγούσε πολύ εύκολα σε δυσλειτουργίες το Τμήμα. Η χρήση των περιορισμένων υποδομών και του εξοπλισμού κατά κανόνα είναι η βέλτιστη κάτω από τους υπάρχοντες περιορισμούς.

8.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων;

- 8.6.1. Προβλέπεται διαδικασία σύνταξης και εκτέλεσης προϋπολογισμού του Τμήματος; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Η Διοίκηση (δηλ. ο Πρόεδρος) του Τμήματος κατανέμει τον προϋπολογισμό του ΤΕΤΥ σε επι μέρους δραστηριότητες, μετά από καταγραφή και μελέτη των αναγκών που υπάρχουν. Κατόπιν, αναθέτει την λεπτομερειακή σύνταξη και εκτέλεση σε κατάλληλα μέλη ΔΕΠ, ΕΤΕΠ και διοικητικούς υπαλλήλους. Η διαδικασία είναι αποτελεσματική.

- 8.6.2. Προβλέπεται διαδικασία κατανομής πόρων; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Όπως προαναφέρθηκε, ο Πρόεδρος του Τμήματος, μετά από συνεννόηση με τα μέλη του ΤΕΤΥ, καταγράφει και μελετά τις ανάγκες. Η κατανομή των πόρων γίνεται με βάση αυτή τη διαδικασία και αφορά κυρίως συλλογικές ανάγκες του ΤΕΤΥ. Η μέχρι τώρα εμπειρία δείχνει ότι η διαδικασία είναι αποτελεσματική και δεν έχουν δημιουργηθεί πρόβληματα.

- 8.6.3. Προβλέπεται διαδικασία απολογισμού; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Δεν προβλέπεται συγκεκριμένη διαδικασία απολογισμού αλλά τα στοιχεία του προϋπολογισμού παρουσιάζονται στην Γ.Σ. και είναι στη διάθεση των μελών του ΤΕΤΥ, αν τα ζητήσουν.

9. Συμπεράσματα

9.1. Ποια, κατά την γνώμη σας, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης;

Θετικά:

- Μέλη ΔΕΠ με διεθνή προβολή και σημαντική ερευνητική δραστηριότητα.
- Σημαντική ερευνητική χρηματοδότηση.
- Συμπαγές και διαρκώς βελτιούμενο πρόγραμμα σπουδών.
- Δυναμική συνεργασία με το ΙΤΕ αλλά και με τα Τμήματα Φυσικής, Χημείας, και Βιολογίας.

Αρνητικά:

- Έλλειψη κτιρίου, γεωγραφικός κατακερματισμός, έλλειψη επαρκών υποδομών.
- Χαμηλές βάσεις εισαγωγής των φοιτητών, που σε μεγάλο βαθμό οφείλονται στο ότι δεν έχουν αναγνωρισθεί ακόμη τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος, καθώς και στο γεγονός ότι η Επιστήμη των Υλικών δεν είναι ακόμη αρκετά γνωστή στην Ελληνική κοινωνία.
- Ανεπαρκής στελέχωση σε διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό. Ακόμη εξάρτηση σε διδάσκοντες ΠΔ 407.

9.2. Διακρίνετε ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία;

Εάν αντιμετωπισθούν καιρία τα παραπάνω αρνητικά σημεία, το Τμήμα διαθέτει όλη την απαιτούμενη ποιότητα για να διακριθεί τόσο σε εκπαιδευτικό όσο και σε ερευνητικό επίπεδο. Σε αντίθετη περίπτωση, ελλοχεύει ακόμη και ο κίνδυνος να αρχίσει μία ανάστροφη πορεία αλλοίωσης των μέχρι τώρα θετικών χαρακτηριστικών του Τμήματος.

10. Σχέδια βελτίωσης

10.1. Περιγράψτε το βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.

10.2. Περιγράψτε το μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.

10.3. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος.

10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

1. **Κτιριακό:** Εξεύρεση χώρου από την Διοίκηση του Ιδρύματος για την βραχυπρόθεσμη αντιμετώπιση των στεγαστικών αναγκών του Τμήματος, και άμεση δρομολόγηση της ανέγερσης του κτιρίου του Τμήματος με έγκριση του σχετικού κονδυλίου από την Πολιτεία.
2. **Επαγγελματική αποκατάσταση αποφοίτων:** Πρέπει το ταχύτερο δυνατό να ολοκληρωθεί η αναγνώριση των επαγγελματικών δικαιωμάτων των αποφοίτων του Τμήματος και να προχωρήσει η διαδικασία ισότιμης ένταξης τους στην αγορά εργασίας.
3. **Προβολή της Επιστήμης των Υλικών** στην Ελληνική κοινωνία, με συντονισμένες παρεμβάσεις όπως οργάνωση ημερίδων για το ευρύ κοινό, άρθρα στον ημερήσιο τύπο, συνεντεύξεις σε μέσα μαζικής ενημέρωσης.
4. **Αναβάθμιση των Μεταπτυχιακών Σπουδών** με θέσπιση από την Πολιτεία Υποτροφιών που να τις χειρίζονται τα ίδια τα Μεταπτυχιακά προγράμματα, και όχι ένας κεντρικός γραφειοκρατικός μηχανισμός.
5. **Εξέταση της προοπτικής μετεξέλιξης του Τμήματος** από Πανεπιστημιακό σε Πολυτεχνικό για την προσέγγιση των καλύτερων φοιτητών.
6. **Προώθηση της Αριστείας σε όλα τα επίπεδα.** Η Πολιτεία οφείλει να λάβει μέτρα που να επιβραβεύουν την αριστεία, όπως για παράδειγμα είναι: (α) Σύνδεση της χρηματοδότησης και ενίσχυσης των Τμημάτων με βάση την αξιολόγηση τους. (β) Κίνητρα αριστείας για τους φοιτητές (βραβεία, υποτροφίες, θερινή δουλειά) και τα μέλη ΔΕΠ (ερευνητική ενίσχυση, βραβεία).
7. **Αναβάθμιση του μισθολογίου** σε επίπεδα αντίστοιχα άλλων ανεπτυγμένων Ευρωπαϊκών χωρών, και σύνδεση του με την παραγωγικότητα.

11. Πίνακες

Οι πίνακες που ακολουθούν αφορούν σε υποδείγματα και παρατίθενται σε οριζόντια διάταξη σελίδας. Αντιστοιχούν δε σε στοιχεία μέχρι τέλος του 2007.

(Το υπόλοιπο της σελίδας είναι εσκεμμένα κενό)

Πίνακας 11-1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2006-2007	2005-2006	2004-2005	2003-2004	2002-2003
Καθηγητές	Σύνολο	3	2	2	2	1
	Από εξέλιξη*					
	Νέες προσλήψεις*					
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παραιτήσεις*					
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	6	3	2	3	3
	Από εξέλιξη*					
	Νέες προσλήψεις*					
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παραιτήσεις*					
Επικουροι Καθηγητές	Σύνολο	5	4	2	1	1
	Από εξέλιξη*					
	Νέες προσλήψεις*					
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παραιτήσεις*					
Λέκτορες/Καθηγητές Εφαρμογών	Σύνολο	1	1	1	0	0
	Νέες προσλήψεις*					
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παραιτήσεις*					
Μέλη ΕΕΔΙΠ/ΕΔΠ	Σύνολο	2	2		2	1
Διδάσκοντες επί συμβάσει**	Σύνολο	15	16	15	15	16
Τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων	Σύνολο	2	2			
Διοικητικό προσωπικό	Σύνολο	3	2			

*Αναφέρεται στο τελευταίο έτος

** Αναφέρεται σε αριθμό συμβάσεων – όχι διδασκόντων (π.χ. αν ένας διδάσκων έχει δύο συμβάσεις, χειμερινή και εαρινή, τότε μετρώνται δύο συμβάσεις)

Πίνακας 11-2.1. Εξέλιξη των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

	2006- 2007	2005- 2006	2004- 2005	2003- 2004	2002- 2003
Προπτυχιακοί	262	224	186	142	104
Μεταπτυχιακοί	12	8	4	-	-
Διδακτορικοί	15	11	6	-	-

Πίνακας 11-2.2. Εξέλιξη των εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

	2006- 2007	2005- 2006	2004- 2005	2003- 2004	2002- 2003
Εισαγωγικές εξετάσεις	228	200	165	125	89
Μετεγγραφές ⁷	4	4	5	3	2
Κατατακτήριες εξετάσεις	7	6	6	6	6
Άλλες κατηγορίες	23	14	10	8	7
Σύνολο	262	224	186	142	104

⁷ Στη γραμμή «Μετεγγραφές» αναγράφεται ο καθαρός αριθμός μετεγγραφομένων φοιτητών (εισροές-εκροές)

Πίνακας 11-3. Εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΜΠΣ) ⁸

Τίτλος ΜΠΣ:	«...»					
		2006-2007	2005-2006	2004-2005	2003-2004	2002-2003
Αιτήσεις (α+β)		8	6	28	29	
	(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	2	4			
	(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων		4	4		
Προσφερόμενες θέσεις						
Εγγραφέντες		2	8	4		
Απόφοιτοι			2	3		-

Πίνακας 11-4. Εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

	2006- 2007	2005- 2006	2004- 2005	2003- 2004	2002- 2003
Αιτήσεις (α+β)					
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος					
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	4	5	6		
Προσφερόμενες θέσεις					
Εγγραφέντες	4	5	6		
Απόφοιτοι ⁹	1				
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων					

⁹ Απόφοιτοι: Αριθμός Διδακτόρων που ανακηρύχθηκαν στο έτος που αφορά η στήλη.

Πίνακες 11-5.1 και 11-5-2. Μαθήματα Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (Βλέπε επόμενη σελίδα)

Πίνακας 11-6.1 Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

Έτος Αποφοίτησης	Κατανομή Βαθμών (%)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (Σύνολο αποφοίτων)
	5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
2001-2002	-	-	-	-	
2002-2003	-	-	-	-	
2003-2004	-	-	-	-	
2004-2005	-	-	-	-	
2005-2006	-	4	2		6,83
Σύνολο	-	4	2		6,83

Πίνακας 11-6.2 Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και διάρκεια σπουδών

Έτος εισαγωγής	Διάρκεια σπουδών (χρόνια)								Σύνολο
	K	K+1	K+2	K+3	K+4	K+5	K+6	Δεν έχουν αποφοιτήσει	
2000-2001 ¹⁰									100
2001-2002									100
2002-2003									100
2003-2004									100
2004-2005									100
2005-2006		6							100
2006-2007	1	7	2						100

¹⁰ K: κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα.

Πίνακας 11-7.1. Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών^[11]

¹¹ Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας ανά ΠΜΣ. Για τη στήλη «Αξιολόγηση από φοιτητή» ακολουθείστε τις οδηγίες του Πίνακα 11-5.1.

Κωδικός	Τίτλος	Ισότητα	Σελίδα Οδηγού Σπουδ	Διδάσκοντες	Τύπος Περ	Αξιολόγ.	Διαλέξεις	Ώρες την Εβδομάδα	ΔΜ	Πολυαπλή Βιβλιογραφία
ETY-232	Βιοχημεία και Μοριακή Βιολογία	Ναι		Μητράκη Άνω	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
ETY-243	Υλικά ΙΙ: Πολυμερή-Κολλοειδή-Βιοϋλικά	Ναι		Πετεκίδης Γεώργιος	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
ETY-246	Μέθοδοι Παρασκευής Υλικών	Ναι		Καλυβά Μαρία	Επιλογή	όχι			3	Ναι
ETY-248	Δομική και Χημική Ανάλυση Υλικών	Ναι		Αλεξίου Σπυρίδων	Επιλογή	όχι			4	Ναι
ETY-340	Φαινόμενα Μεταφοράς στην Επιστήμη Υλικών	Ναι		Χατζηκυριάκος Σάββας	Επιλογή	όχι			4	Ναι
ETY-341	Επιστήμη Υλικών	Ναι			Επιλογή	όχι		4	4	Ναι
ETY-445	Ρευστοδυναμική	Ναι		Αλεξίου Σπυρίδων	Επιλογή	όχι			4	Ναι
ETY-447	Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
ETY-448	Ειδικά κεφάλαια στην Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών	Ναι		Πελεκάνος Νικόλαος	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
ETY-491	Βιολογικά Υλικά & Συνθετικά Βιοϋλικά	Ναι		Χατζηνικολαΐδου Μαρία	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
ETY-494	Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Μηχανική	Ναι		Βλαστός Γεώργιος	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
ETY-496	Μηχανική Ιστών	Ναι		Χατζηνικολαΐδου Μαρία	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
ETY-500	Συμμετρία στην επιστήμη υλικών	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
ETY-512	Υπολογιστική Επιστήμη Υλικών ΙΙ: Εργαστήριο Ηλεκτρονικής Δομής	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
ETY-594	Κίνηση πρωτεϊνών και μοριακές μηχανές	Ναι		Τοκατιλίδης Κωνσταντίνος	Υποχρεωτικό	όχι		3	3	Ναι
ETY-598	Βιο-οργανικές νανοδομές	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
MΔΕΥ-101	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ	Ναι			Υποχρεωτικό	όχι			10	Ναι
METU 000	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ	Ναι			-	όχι			5	Ναι
METU-101	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
METU-111	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-112	ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΦΩΤΟΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	Ναι			Επιλογή	όχι		4	3	Ναι
METU-121	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ ΔΙΑΣΠΟΡΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-122	ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-131	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-132	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΙΚΡΟ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-141	ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-142	ΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-152	ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ Ι	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-161	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΣΤΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-162	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΣΤΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		4	3	Ναι
METU-171	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		4	3	Ναι
METU-181	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-182	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-192	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ ΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-202	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	Ναι		Κιοσέογλου Γεώργιος	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-212	ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΖΕΡ	Ναι		Πελεκάνος Νικόλαος	Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-221	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ-ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΛΕΠΤΑ ΥΜΕΝΙΑ	Ναι			Επιλογή	όχι		4	3	Ναι
METU-222	ΠΟΛΥΜΕΡΙΚΑ ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΗ	Ναι			Επιλογή	όχι		4	3	Ναι
METU-232	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-242	ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΑΚΡΟΜΟΡΙΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-251	ΜΙΚΡΟ-ΒΙΟΛΟΓΙΑ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-252	ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΙΙ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-262	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΙΚΡΟ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-271	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΣΠΟΡΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-272	ΜΙΚΡΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		4	3	Ναι
METU-281	ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΒΙΟΥΛΙΚΑ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-282	ΡΟΗ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ ΔΙΑΣΠΟΡΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-292	ΡΕΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	Ναι			Επιλογή	όχι		3	3	Ναι
METU-901	ΟΠΤΙΚΗ Ι	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
METU-911	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
METU-921	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗΣ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
METU-931	ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΗΣ	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
METU-952	ΟΠΤΙΚΗ ΙΙ	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι
METU-962	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	Ναι			Επιλογή	όχι			3	Ναι

Πίνακας 11-8. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά Προγράμματα Σπουδών

	2006-2007	2005-2006	2004-2005	2003-2004	2002-2003	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε ξένο ΑΕΙ	0					
Επισκέπτες φοιτητές ξένων ΑΕΙ στο Τμήμα	0					
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που μετακινήθηκαν σε άλλο ΑΕΙ	1					
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ που μετακινήθηκαν στο Τμήμα						

Πίνακας 11-9. Επιστημονικές δημοσιεύσεις

	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	<u>Μέλη ΔΕΠ</u>	<u>Δημοσ/μέλος</u>
2007	1	42		6	12	0		1	3	10	4,2
2006		43		11	9	3		4	5	10	4,3
2005		52		8	10	3		7	1	9	5,8
2004		44		8	9	1		1		8	5,5
2003		14								4	3,5
Σύνολο		195		33	40	7		13	9		

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

Z: Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

H: Άλλες εργασίες

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

I: Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά

Πίνακας 11-10. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου

	A (συνολικές)	B(2003- 2007)	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	Μέλη ΔΕΠ	Αναφορές/ΔΕΠ (2003-2007)
2007	2390	1237	10	1	8	5	24		10	124
2006	2139	1028	11	2	5	5	24		10	103
2005	2034	807	1		4	4	22		9	90
2004	1387	446		1	3	5	14		8	56
2003	1402	328			1	3	8		4	82
<i>Σύνολο</i>	<i>9352</i>	<i>3846</i>	<i>22</i>	<i>4</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>92</i>			<i>455</i>

Επεξηγήσεις:

A: Συνολικές Ετεροαναφορές

B: Αναφορές (με διεύθυνση Κρήτη, 2003-2007)

Γ: Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

Δ: Βιβλιοκρισίες

E: Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

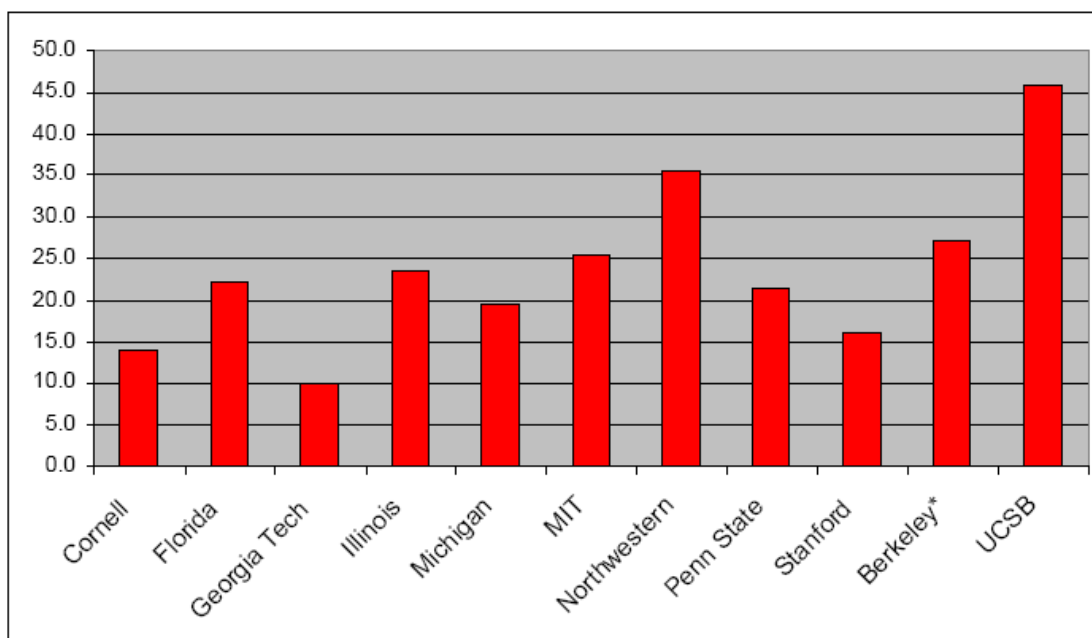
Z: Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

H: Προσκλήσεις για διαλέξεις

Θ: Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

12. Παραρτήματα

Publications/Faculty: Last 3 Years



Επιστημονικές Δημοσιεύσεις Αναλυτική λίστα δημοσιεύσεων ανά έτος

2003

- “Refraction in media with a negative refractive index”, Foteinopoulou S, Economou E.N, **Soukoulis C.M.**, Physical Review Letters 99, 107402 (2003).
- “Transmission properties and effective electromagnetic parameters of double negative metamaterials”, P. Markos, **C.M. Soukoulis**, Optics Express 11, 649 (2003).
- “Absorption losses in periodic arrays of thin metallic wires”, P.Markos, **C.M. Soukoulis**, Optics Express 28, 846 (2003).
- “Mode repulsion and mode coupling in random lasers”, H. Cao, X.Y. Jiang, Y. Ling, J.Y. Xu, **C.M. Soukoulis**, PRB 67, 161101 (2003).
- “Negative refraction by photonic crystals”, E. Cubukcu, K. Aydin, E. Ozbay, S. Foteinopoulou, **C.M. Soukoulis**, Nature 423, 604 (2003)
- “Negative refraction and left-handed behavior in two-dimensional photonic crystals”, S. Foteinopoulou and **C.M. Soukoulis**, PRB 67, 235107 (2003).
- Subwavelength resolution in two-dimensional photonic-crystal-based superlens”, rystals”, E. Cubukcu, K. Aydin, E. Ozbay, S. Foteinopoulou, **C.M. Soukoulis**, Physical Review Letters 91, 207401 (2003).
- *Tunable laser diodes by Stark effect*, N. Le Thomas, **N.T. Pelekanos**, Z. Hatzopoulos, Appl. Phys. Lett. **83**, 1304 (2003), selected also to appear in the Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology **8**, Issue 8 (2003).

- *Direct comparison of recombination dynamics in cubic and hexagonal GaN/AlN quantum dots*, J. Simon, **N.T. Pelekanos**, C. Adelmann, E. Martinez-Guerrero, R. André, B. Daudin, Le Si Dang, H. Mariette, *Phys. Rev. B* **68**, 035312 (2003).
- *Piezoelectric effect on the optical phonon modes of strained cubic semiconductors: case of CdTe quantum wells*, V. Stergiou, **N.T. Pelekanos**, Y.S. Raptis, *Phys. Rev. B* **67**, 165304 (2003).
- **D. Vlassopoulos**, T. Terakawa, and G. G. Fuller, “Microstructural Changes of a Model Binary Polymer Blend in Simple Shear Flow Across the Phase Boundary” *J. Rheol.*, **47**, 143-161 (2003).
- A. Miros, **D. Vlassopoulos**, A. E. Likhtman, and J. Roovers, “Linear Rheology of Multiarm Star Polymers Diluted with Short Linear Chains”, *J. Rheol.*, **47**, 163-176 (2003).
- E. Stiakakis, **D. Vlassopoulos**, and J. Roovers, “Thermal Gelation in Colloidal Star – Linear Polymer Mixtures”, *Langmuir*, **19**, 6645-6649 (2003).
- S. Aubry and **G. Kopidakis**, “A Nonlinear Dynamical Model for Ultrafast Catalytic Transfer of Electrons at Zero Temperature”, *Int. J. Mod. Phys. B*, **17**, 3908 (2003).

2004

- “Magnetic response of metamaterials at 100 terahertz”, S. Linden, C. Enkrich, M. Wegener, J.F. Zhou, T. Koschny, and C.M. Soukoulis, *Science* **306**, 1351 (2004).
- “Direct laser writing of three dimensional photonic crystal templates for telecommunications”, M. Deubel, G. von Freymann, M. Wegener, S. Pereira, K. Busch, and C.M. Soukoulis, *Nature Materials* **3**, 444 (2004).
- “Electric coupling to the magnetic resonance of split ring resonators”, N Katsarakis, T. Koschny, M. Kafesaki, E.N. Economou, and C.M. Soukoulis, *Applied Physics Letters* **84**, 2943 (2004).
- “Effective medium theory of left handed materials”, T. Koschny, M. Kafesaki, E.N. Economou, and C.M. Soukoulis, *Physical Review Letters* **93**, 107402 (2004).
- “Highly directional emission from photonic crystal waveguides of subwavelength width”, P. Kramper, M. Agio, C.M. Soukoulis et al., *Physical Review Letters* **92**, 113903 (2004).
- Resonant and antiresonant frequency dependence of the effective parameters of metamaterials”, T. Koschny, P. Markos, D.R. Smith, and C.M. Soukoulis, *Physical Review E* **68**, 065602 (2004).
- “Experimental observation of true left-handed transmission peaks in metamaterials”, K. Aydin, K. Guven, M. Kafesaki, L. Zhang, C.M. Soukoulis, and E Ozbay, *Optics Letters* **29**, 2623 (2004).
- “Near-Field visualization of light confinement in a photonic crystal microresonator”, P. Kramper, M. Kafesaki, C.M. Soukoulis, et al., *Optics Letters* **29**, 174 (2004).
- “Coupling competition and stability of modes in random lasers”, X.Y. Jiang, S.L. Feng, C.M. Soukoulis, et al., *Physical Review B* **69**, 104202 (2004).
- “Losses and transmission in two-dimensional slab photonic crystals”, M. Kafesaki, C.M. Soukoulis, and M. Agio, *Journal of Applied Physics* **96**, 4033 (2004).
- “Optimal tuning of lasing modes through collective particle resonance”, J. Ripoll, C.M. Soukoulis, and E.N. Economou, *Journal of the Optical Society of America B- Optical physics* **21**, 141 (2004).
- “High-bandwidth transmission of an efficient photonic-crystal mode converter”, A. Talneau, M. Agio, C.M. Soukoulis, et al., *Optics Letters* **29**, 1745 (2004).
- “Delay-time investigation of electromagnetic waves through homogeneous medium and photonic crystal left-handed materials”, R. Moussa, S. Foteinopoulou, and C.M. Soukoulis, *Applied Physics Letters* **85**, 1125 (2004).
- “Near-Field optical investigations of photonic crystal microresonators”, B.C. Buchler, P. Kramper, M. Kafesaki, C.M. Soukoulis, and V. Sandoghdar, *IEICE transactions on electronics E87C*, 371 (2004).
- “Three-dimensional lithography of photonic crystals”, A. Blanco et al., *Advances in solid state physics* **44**, 93 (2004)
- “Low-loss photonic crystal and monolithic InP integration: bands, bends, lasers, filters”, H. Benisty et al, *Photonic crystal materials and devices II* **5360**, 119 (2004).
- Comparative study of (100) and (111)B InGaAs single quantum well laser diodes, G.E. Dialynas, G. Deligeorgis, N. Le Thomas, Z. Hatzopoulos, N.T. Pelekanos, *ESPS-NIS’03, Stuttgart 2003, Physica E* **23**, 329 (2004).
- P. Maniadis, G. Kopidakis, and S. Aubry, “Classical and Quantum Targeted Energy Transfer between Nonlinear Oscillators”, *Physica D*, **188**, 153 (2004).
- C. Mathioudakis, G. Kopidakis, P.C. Kelires, C.Z. Wang, and K.M. Ho, “Physical trends in Amorphous Carbon: A Tight-Binding Molecular Dynamics Study”, *Phys. Rev. B*, **70**, 125202 (2004).

- "Collective dynamics of an end-grafted polymer brush in solvents of varying quality", G.E. Yakubov, B. Loppinet, H. Zhang,, J. Ruhe, R. Sigel, and G. Fytas, *Physical Review Letters* 92, 115501 (2004).
- "Collective orientation dynamics in semi-rigid polymers", E. Somma, B. Loppinet, G. Fytas, et al, *Colloid and Polymer Science* 282, 867 (2004).
- "Dynamics of core-shell particles in concentrated suspensions", G. Petekidis, J. Gapinski, P. Seymour, J.S. van Duijneveldt, D. Vlassopoulos, and G. Fytas, *Physical Review E* 69, 042401 (2004).
- "Phonon propagation in ordered diblock copolymer solutions", G. Tommaseo, R.S. Penciu, G. Fytas, et al., *Macromolecules* 37, 5006 (2004).
- "High frequency acoustic excitations in ordered diblock copolymer studied by inelastic x-ray scattering", H. Kriegs, W. Steffen, G. Fytas, et al., *Journal of Chemical Physics* 121, 2376 (2004).
- "Phonons in suspensions of hard sphere colloids: Volume fraction dependence", H. Kriegs, G. Petekidis, G. Fytas, et al., *Journal of Chemical Physics* 121, 7849 (2004).
- "Solvent quality, phase coexistence, and dynamics in ultrahigh molecular weight diblock copolymer solutions", P. Holmqvist, G. Fytas, et al., *Macromolecules* 37, 4909 (2004).
- "Elastic excitations in polycarbonate membranes", G. Tommaseo, M. Lescanne, W. Steffen, G. Fytas, and M Stamm, *Journal of Polymer Science Part B-Polymer Physics* 42, 3311 (2004).
- "Dynamics in intra-molecular polymer mixtures", P. Holmqvist, and G. Fytas, *Novel approaches to the structure and dynamics of liquids*, 289 (2004).
- A. Asteriadi, R. Sigel, D. Vlassopoulos, G. Meier, J. R. Dorgan, and D. M. Knauss, "Molecular Control of the Viscosity of Dendritically Branched Polystyrene Solutions: From Polymeric to Colloidal Behavior", *Macromolecules*, 37, 1016-1022 (2004).
- G. Petekidis, J. Gapinski, P. Seymour, J. S. van Duijneveldt, D. Vlassopoulos, and G. Fytas, "Dynamics of core-shell particles in concentrated suspensions", *Phys. Rev. E.*, 69, 042401-1-4 (2004).
- W. M. Holmes, P. T. Callaghan, D. Vlassopoulos, and J. Roovers, "Shear Banding Phenomena in Ultrasoft Colloidal Glasses", *J. Rheol.*, 48, 1085-1102 (2004).
- D. Vlassopoulos, "Colloidal Star Polymers: Models for Studying Dynamically Arrested States in Soft Matter", invited review article, *J. Polym. Sci.: Part B: Polym. Phys.*, 42, 2931-2941 (2004).
- Papanikolopoulou, K., Forge, V., Goeltz, P., and Mitraki, A. (2004) Formation of highly stable chimeric trimers by fusion of an adenovirus fiber shaft segment with the foldon domain of bacteriophage T4 fibrin. *J. Biol. Chem.* 279 : 8991-8998
- van Raaij, M.J. and Mitraki, A. (2004) Beta-structured viral fibres: assembly, structure and implications for materials design. *Current Opinion in Solid State and Materials Science* 8 : 151-156
- Papanikolopoulou, K., Forge, V., Goeltz, P., and Mitraki, A. (2004) Formation of highly stable chimeric trimers by fusion of an adenovirus fiber shaft segment with the foldon domain of bacteriophage T4 fibrin. *J. Biol. Chem.* 279 : 8991-8998
- Papanikolopoulou, K., Teixeira, S., Belrhali, H., Forsyth, V.T., Mitraki, A., and van Raaij, M.J. (2004) Adenovirus fiber shaft sequences fold into the native triple beta-spiral fold when N-terminally fused to the bacteriophage T4 fibrin foldon trimerisation motif. *J.Mol. Biol.* 342: 219-227.
- Resonant Crossover of Terahertz Loss to the Gain of a Bloch Oscillating InAs/AlSb Superlattice, P. G. Savvidis, B. Kolasa, G. Lee and S. J. Allen, *Phys. Rev. Lett.* 92, 196802 (2004).
- Resonant Crossover of Terahertz Loss to Gain in a Bloch Oscillating InAs/AlSb Superlattice, P. G. Savvidis, B. Kolasa, G. Lee and S. J. Allen, 4th IEEE Conference on Nanotechnology, 405 (2004).
- M.C. Deshpande, M.C. Davies, M.C. Garnett, P.M. Williams, D. Armitage, L. Bailey, M. Vamvakaki, S.P. Armes and S. Stolnik, "The effect of poly(ethylene glycol) molecular architecture on cellular interaction and uptake of DNA complexes" *J. Controlled Release* 2004, 97(1), 143-156.
- S.C. Hadjiyannakou, M. Vamvakaki, C.S. Patrickios "Synthesis, Characterization and Evaluation of Amphiphilic Diblock Copolymer Emulsifiers Based on Hexa(Ethylene Glycol) Methacrylate and Benzyl Methacrylate" *Polymer* 2004, 45, 3681-3692.
- S.Couderc-Azouani, J. Sidhu, T.K. Georgiou, D.C. Charalambous, M. Vamvakaki, C.S. Patrickios, D.M. Bloor, J. Penfold, J.F. Holzwarth, E. Wyn-Jones, "The Binding of Sodium Dodecyl Sulfate to Linear and Star Homopolymers: The Non-ionic Polymer, Poly(Methoxy Hexaethylene Glycol) Methacrylate and the Polycation, Poly(2-(Dimethylamino)ethyl Methacrylate: Electromotive Force, Isothermal Titration Calorimetry, Surface Tension and Small Angle Neutron Scattering Measurements," *Langmuir* 2004, 20, 6458-6469.

- M.S. Kyriakou, S.C. Hadjiyannakou, M. Vamvakaki, C.S. Patrickios, "Synthesis, Characterization and Evaluation as Emulsifiers of Amphiphilic-Ionizable Aromatic Methacrylate ABC Triblock Terpolymers" *Macromolecules* 2004, 37, 7181-7187.
- T.K. Georgiou, M. Vamvakaki, C.S. Patrickios, "Microphase Separation Under Constraints: A Molecular Thermodynamic Theory for Polyelectrolytic Amphiphilic Model Networks in Water" *Polymer* 2004, 45, 7341-7355.
- T.K. Georgiou, M. Vamvakaki, C.S. Patrickios, E.N. Yamasaki and L.A. Phylactou, "Nanosopic Cationic Methacrylate Star Homopolymers: Synthesis by Group Transfer Polymerization, Characterization and Evaluation as Transfection Reagents" *Biomacromolecules* 2004, 5, 2221-2229.

2005

- M. Kafesaki, Th. Koschny, R. S. Penciu, T. F. Gundogdu, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Left-handed metamaterials: detailed numerical studies of the transmission properties," *J. Opt. A: Pure Appl. Opt.* 7, S12 (2005).
- P. Markos, C. M. Soukoulis, "Intensity distribution of scalar waves propagating in random media," *Phys. Rev. B* 71, 054201 (2005).
- R. Moussa, S. Foteinopoulou, Lei Zhang, G. Tuttle, K. Guven, E. Ozbay and C. M. Soukoulis, "Negative refraction and superlens behavior in a two-dimensional photonic crystal," *Phys. Rev. B* 71, 085106 (2005).
- D. R. Smith, D. C. Vier, Th. Koschny, C. M. Soukoulis, "Electromagnetic parameter retrieval from inhomogeneous metamaterials," *Phys. Rev. E* 71, 121103 (2005).
- Th. Koschny, Lei Zhang, C. M. Soukoulis, "Isotropic 3D left-handed and related metamaterials of the split-ring resonator and wire type," *Phys. Rev. B* 71, 036617 (2005).
- K. Aydin, K. Guven, C. M. Soukoulis, E. Ozbay, "Observation of negative refraction and negative phase velocity in left-handed metamaterials," *Appl. Phys. Lett.* 86, 124102 (2005).
- N. Katsarakis, G. Konstantinidis, A. Kostopoulos, R. S. Penciu, T. F. Gundogdu, Th. Koschny, M. Kafesaki, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Magnetic response of split-ring resonators in the far infrared frequency regime," *Optics Letters* 30, 1348 (2005).
- Th. Koschny, P. Markos, E. N. Economou, D. R. Smith, D. C. Vier, C. M. Soukoulis, "Impact of the inherent periodic structure on the effective medium description of left-handed and related meta-materials," *Phys. Rev. B* 71, 245105 (2005).
- S. Foteinopoulou, C. M. Soukoulis, "Electromagnetic wave propagation in 2D photonic crystals: A study of anomalous refractive effects," *Phys. Rev. B* 72, 165112 (2005).
- C. Enkrich, S. Linden, M. Wegener, S. Burger, L. Zswehndrich, F. Schmidt, J. Zhou, T. Koschny, C. M. Soukoulis, "Magnetic metamaterials at telecommunication and visible frequencies," *Phys. Rev. Lett.* 95, 203901 (2005).
- C. Enkrich, F. Perez-Willard, D. Gerthsen, J. Zhou, T. Koschny, C. M. Soukoulis, M. Wegener, S. Linden, "Focused-ion-beam nanofabrication of near-infrared magnetic metamaterials," *Advanced Materials* 17, 2543 (2005).
- A. F. Koenderink, R. Wuest, B. C. Buchler, S. Richter, P. Strasser, M. Kafesaki, A. Rogach, R. B. Wehrspohn, C. M. Soukoulis, D. Erni, F. Robin, H. Jaekel, V. Sandoghdar, "Near field optics and control of photonic crystals," *Photonics and Nanostructures* 3, 63 (2005).
- G. Dolling, C. Enkrich, M. Wegener, S. Linden, J. Zhou, C. M. Soukoulis, "Cut-wire and plate capacitors as magnetic atoms for optical metamaterials," *Opt. Lett.* 30, 3198 (2005).
- K. Aydin, I. Bulu, K. Guven, M. Kafesaki, C. M. Soukoulis, E. Ozbay, "Investigation of magnetic resonances for different split-ring resonator parameters and designs," *New Journal of Physics* 7, 168 (2005).
- A. F. Koenderink, M. Kafesaki, C. M. Soukoulis, V. Sandoghdar, "Spontaneous emission in the near-field of 2d photonic crystals," *Opt. Lett.* 30, 3210 (2005).
- J. Zhou, Th. Koschny, M. Kafesaki, E. N. Economou, J. B. Pendry, C. M. Soukoulis, "Limit of the negative magnetic response of split-ring resonators at optical frequencies," *Phys. Rev. Lett.* 95, 223902 (2005).
- Selective measurement of hole tunneling times through AlGaAs barriers based on the quantum confined Stark effect, N. Le Thomas, N.T. Pelekanos, Z. Hatzopoulos, *Phys. Rev. B* 72, 235323 (2005).
- Micro-Raman characterization of InGaN/GaN/Al₂O₃ heterostructures, A.G. Kontos, Y.S. Raptis, N.T. Pelekanos, A. Georgakilas, E. Bellet-Amalric, D. Jalabert, *Phys. Rev. B* 72, 155336 (2005).
- B. Loppinet, G. Fytas, D. Vlassopoulos, C. N. Likos, G. Meier, and G. J. Liu, "Dynamics of Dense Suspensions of Micellar Particles with Responsive Fixed Cores in Different Solvents", invited article *Macromol. Chem. Phys.*, 206, 163-172 (2005).

- D. Shah, G. Fytas, D. Vlassopoulos, J. Di, D. Sogah, and E. P. Giannelis, "Structure and Dynamics of Polymer Grafted Clay Suspensions", *Langmuir*, 21, 19-25 (2005). - A. N. Rissanou, D. Vlassopoulos, and I. A. Bitsanis, "Thermal Vitrification in Suspensions of "Soft Colloids": Molecular Dynamics Simulations and Comparison with Experiments", *Phys. Rev. E.*, 71, 011402-1-12 (2005).
- R. M. Versteegen, D. J. M. van Beek, R. P. Sijbesma, D. Vlassopoulos, G. Fytas, and E. W. Meijer, "Living Dendrimer-Based Supramolecular Polymer Assemblies", *J. Amer. Chem. Soc.*, 127, 13862-13868 (2005).
- H. Watanabe, Y. Matsumiya, S. Ishida, T. Takigawa, T. Yamamoto, D. Vlassopoulos, and J. Roovers, "Nonlinear Rheology of Multiarm Star Chains", *Macromolecules*, 38, 7404-7415 (2005).
- M. Kapnistos, D. Vlassopoulos, J. Roovers, and L. G. Leal, "Linear Rheology of Architecturally Complex Macromolecules: Comb Polymers with Linear Backbones", *Macromolecules*, 38, 7852-7862 (2005).
- E. Stiakakis, G. Petekidis, D. Vlassopoulos, C. N. Likos, H. Iatrou, N. Hadjichristidis, and J. Roovers, "Depletion and cluster formation in soft colloid-polymer mixtures", *Europhys. Lett.*, 72, 664-670 (2005).
- E. Zaccarelli, C. Mayer, A. Asteriadi, C. N. Likos, F. Sciortino, J. Roovers, H. Iatrou, N. Hadjichristidis, P. Tartaglia, H. Löwen, and D. Vlassopoulos, "Tailoring the Flow of Soft Glasses", *Phys. Rev. Lett.*, 95, 268301-4 (2005).
- B. Loppinet, G. Fytas, D. Vlassopoulos, C. N. Likos, G. Meier, G. J. Liu, "Dynamics of Dense Suspensions of Micellar Particles with Responsive Fixed Cores in Different Solvents," invited article, *Macromol. Chem. Phys.* 206, 163-172 (2005).
- Y.D. Zaroslov, G. Fytas, M. Pitsikalis, N. Hadjichristidis, O.E. Philipova, A.R. Khokhlov, "Clusters of Optimum Size Formed by Hydrophobically Associating Polyelectrolyte in Homogeneous Solutions and in Supernatant Phase in Equilibrium with Macroscopic Physical Gel," *Macromol. Chem. Phys.* 206, 173, (2005).
- A. Best, T. Pakula, G. Fytas, "Segmental Dynamics of Bulk Polymers Studied by Fluorescence Correlation Spectroscopy," *Macromolecules* 38, 4539, (2005).
- O. Priadilova, W. Cheng, G. Tommaseo, W. Steffen, J.J. Gutmann, G. Fytas, "Probing Micromechanical Behavior of Semicrystalline Polypropylene Films By Brillouin Spectroscopy," *Macromolecules* 38, 2321, (2005).
- V.N. Michailidou, B. Loppinet, O. Pruecker, J. Ruehe, G. Fytas, "Cooperative Diffusion of End-Grafted Polymer Brushes in Good Solvents," *Macromolecules* 38, 8960, (2005).
- B. Loppinet, E. Somma, N. Vainos, G. Fytas, "Reversible Holographic Formation In Polymer Solutions," *J. Am. Chem. Soc.*, Short Communication 127, 9678, (2005).
- M.A.C. Broeren, B.F.M. de Waal, M.H.P. van Genderen, E.M.H.F. Sanders, G. Fytas, E.W. Meijer, "Multicomponent Host-Guest Chemistry of Carboxylic acid and Phosphonic Based guests with Dendritic Hosts: An NMR Study," *J. Am. Chem. Soc.*, 127, 10334, (2005).
- R. M. Versteegen, D. J. M. van Beek, R. P. Sijbesma, D. Vlassopoulos, G. Fytas, E. W. Meijer, "Living Dendrimer-Based Supramolecular Polymer Assemblies," *J. Amer. Chem. Soc.* 127, 13862-13868 (2005).
- D. Shah, G. Fytas, D. Vlassopoulos, J. Di, D. Sogah, E. P. Giannelis, "Structure and Dynamics of Polymer Grafted Clay Suspensions," *Langmuir* 21, 19-25 (2005).
- M. Fatz, W. Cheng, G. Wegner, G. Fytas, R.S. Penciu, E.N. Economou, "Mechanical Strength of Amorphous CaCO₃ Colloidal Spheres," *Langmuir*, (letter) 21, 6666, (2005).
- W. Cheng, J.J. Wang, U. Jonas, W. Steffen, G. Fytas, R.S. Penciu, E.N. Economou, "The Spectrum of Vibration Modes in Soft Opals," *J. Chem. Phys. (Commun.)* 123, 121104, (2005).
- T. Gorishnyy, L.U. Ullal, M. Maldovan, G. Fytas, E.L. Thomas, "Hypersonic Phononic Crystals," *Phys. Rev. Lett.* 94, 115501 (2005).
- G. Fytas "Rich Dynamics in Diblock Copolymers" in *Multicomponent Polymer systems—Phase Behavior, Dynamics and applications*, edited by K.I. Winney, M. Dadmun, C. Leibig, and R. Oliver, (Mater. Res. Soc. Symp. Proc. 856E, Warrendale, PA, 2005), BB1.3.
- G. Fytas "Dynamik weicher Materie" MPIP-Report Of The Max-Planck-Gesellschaft, p.571, 2005.
- M.G. Fyta, C. Mathioudakis, G. Kopidakis, and P.C. Kelires, "Structure, Stability, and Stress Properties of Amorphous and Nanostructured Carbon Films", *Thin Solid Films*, 482, 56 (2005).
- C. Mathioudakis, G. Kopidakis, P.C. Kelires, M. Gioti, P. Patsalas, and S. Logothetidis, "Electronic and Optical Properties of a-C from Tight-Binding Molecular Dynamics Simulations", *Thin Solid Films*, 482, 151 (2005).
- S. Aubry and G. Kopidakis, "A Nonadiabatic Theory for Ultrafast Catalytic Electron Transfer, A Model for the Photosynthetic Reaction Center", *Journal of Biological Physics*, 31, 375 (2005).
- Bloch Oscillating Super-Superlattices, P Robrish, J Xu, S Kobayashi, P G Savvidis, B Kolasa, G Lee, D Mars and S J Allen, *Narrow Gap Semiconductors 2005*, Institute of Physics Conference Series Number 187 (2005) –

- Dynamical Conductivity In Bloch Oscillating Semiconductor Super-Superlattices SJ Allen, P.G. Savvidis, Borys Kolasa, Shigeki Kobayashi, Peter Robrish, Greg Lee, Dan Mars, Mater. Res. Soc. Symp. Proc. 891, EE4.3 (2005)
- M. Vamvakaki, L. Papoutsakis, V. Katsamanis, T. Afchoudia, S.H. Anastasiadis, P.G. Fragouli, H. Iatrou, N. Hadjichristidis, S.P. Armes, S. Sidorov, D. Zhirov, V. Zhirov, M. Kostylev and L.M. Bronstein, "Micellization in pH-sensitive amphiphilic block copolymers in aqueous media and the formation of metal nanoparticles" Faraday Discuss. 2005, 128, 129-147.
- A.I. Triftaridou, M. Vamvakaki, C.S. Patrickios, N. Stavrouli, C. Tsitsilianis, "Synthesis of Amphiphilic (ABC)_n Multiarm Star Triblock Terpolymers" Macromolecules 2005, 38, 1021-1024.
- L.M. Bronstein, M. Vamvakaki, M. Kostylev, V. Katsamanis, B. Stein, S.H. Anastasiadis, "Transformations of Poly(Methoxy hexa(ethylene glycol) methacrylate)-b-(2-(Diethyl amino)ethyl methacrylate) Block Copolymer Micelles upon Metallation" Langmuir 2005, 21, 9747-9755.
- T. K. Georgiou, M. Vamvakaki, L. A. Phylactou, C. S. Patrickios, "Synthesis, Characterization, and Evaluation as Transfection Reagents of Double-Hydrophilic Star Copolymers: Effect of Star Architecture" Biomacromolecules 2005, 6, 2990 -2997.
- I. Zergioti, A. Karaiskou, D. G. Papazoglou, C. Fotakis, E. Kapsetaki, D. Kafetzopoulos, "Time resolved schlieren study of sub-picosecond and nanosecond laser transfer of biomaterials", Appl. Surf. Sci. 247, 584 (2005)
- D. G. Papazoglou, I. Zergioti, S. Tzortzakis, G. Sgouros, G. Maravelias, S. Christopoulos, C. Fotakis, "Sub-picosecond ultraviolet laser filamentation-induced bulk modifications in fused silica", Appl. Phys. A. 81, 241 (2005).
- I. Zergioti, A. Karaiskou, D. G. Papazoglou, E. Kapsetaki, C. Fotakis, D. Kafetzopoulos, "Lasers Print Biomaterials", Appl. Phys. Lett. 86, 163902 (2005)

2006

- M. Gokkavas, K. Guven, I. Bulu, K. Aydin, M. Kafesaki, R. Penciu, C. M. Soukoulis, E. Ozbay, "Experimental demonstration of a left-handed composite metamaterial operating at 100 GHz," Phys. Rev. B 73, 193103 (2006).
- J. Zhou, Lei Zhang, G. Tuttle, Th. Koschny C. M. Soukoulis, "Negative index materials using simple short wire pairs," Phys. Rev. B 73, 041101 (2006).
- R. Penciu, M. Kafesaki, T. F. Gundogdu, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Theoretical study of left-handed behavior of composite metamaterials," Photonics and Nanostructures 4, 12 (2006).
- J. Zhou, Lei Zhang, G. Tuttle, Th. Koschny, C. M. Soukoulis, "Experimental demonstration of negative of index of refraction," Appl. Phys. Lett. 88, 221103 (2006).
- Th. Koschny, R. Moussa, C. M. Soukoulis, "Limits on the amplification of evanescent waves of left-handed materials," J. Opt. Soc. Am. B 23, 485 (2006).
- M. W. Klein, C. Enkrich, M. Wegener, C. M. Soukoulis, S. Linden, "Single-slit split-ring resonators at optical frequencies: Limits of size scaling," Opt. Lett. 31, 1259 (2006).
- A. F. Koenderink, M. Kafesaki, C. M. Soukoulis, V. Sandoghdar, "Spontaneous emission rates of dipoles in photonic crystal membranes," J. Opt. Soc. Am. B 23, 1196 (2006).
- T. F. Gundogdu, I. Tsiapa, A. Kostopoulos, G. Konstantinidis, N. Katsarakis, R. S. Penciu, , M. Kafesaki, E. N. Economou, Th. Koschny, C. M. Soukoulis, "Experimental demonstration of negative magnetic permeability in the far-infrared frequency regime," Appl. Phys. Lett. 89, 084103 (2006).
- S. Linden, C. Enkrich, G. Dolling, M. W. Klein, J. Zhou, Th. Koschny, C. M. Soukoulis, S. Burger, F. Schmidt, M. Wegener, "Photonic metamaterials: Magnetism at optical frequencies," IEEE J. of Selected Topics in Quant. Electr. 12, 1097 (2006).
- C. M. Soukoulis, M. Kafesaki, E. N. Economou, "Negative index materials: New frontiers in optics," Adv. Mater. 18, 1941 (2006).
- H. Danithe, S. Foteinopoulou, C. M. Soukoulis, "Omni-reflectance and enhanced resonant tunneling from multilayers containing left-handed materials," Photonics and Nanostructures, 4, 123 (2006).
- G. Dolling, C. Enkrich, M. Wegener, C. M. Soukoulis, S. Linden, "Observation of simultaneous negative phase and group velocity of light," Science 312, 892 (2006).
- G. Dolling, C. Enkrich, M. Wegener, C. M. Soukoulis, S. Linden, "A low-loss negative index metamaterial at telecommunication wavelengths," Opt. Lett. 31, 1800 (2006).

- C. M. Soukoulis, "Bending Back Light: The Science of Negative Index Materials," *Optics and Photonic News*, 17, 16–21, June 2006.
- R. Moussa, Th. Koschny, C. M. Soukoulis, "Excitation of surface waves in photonic crystal left-handed materials: Role of surface termination," *Phys. Rev. B* 74, 115111 (2006).
- B. Wang, W. Dai, A. Fang, L. Zhang, G. Tuttle, Th. Koschny, C. M. Soukoulis, "Existence of surface waves in photonic crystals," *Phys. Rev. B* 74, 195104 (2006).
- J. Zhou, E. N. Economou, Th. Koschny and C. M. Soukoulis, "A unifying approach to left handed materials design," *Opt. Lett.* 31, 3620 (2006).
- S. Coppola, S. Acierno, N. Grizzuti, and D. Vlassopoulos, "Microstructure Evolution and Viscoelastic Behavior of Semicrystalline Thermoplastic Polymers During the Early Stages of Crystallization", *Macromolecules*, 39, 1507-1514 (2006)
- D. Vlassopoulos, "Commentary on the Observations of Solid-Like Rheological Response in Unentangled Polymer Melts by H. Mendil, P. Baroni, L. Noirez and D. Collin, P. Martinoty", invited commentary *Eur. Phys. J. E*, 19, 113-117 (2006).
- F. Ozon, G. Petekidis, and D. Vlassopoulos, "Signatures of Nonergodicity Transition in a Soft Colloidal System", invited article *Ind. Eng. Chem. Res.*, 45, 6946-6952 (2006).
- M. Kapnistos, G. Koutalas, N. Hadjichristidis, J. Roovers, D. J.Lohse, and D. Vlassopoulos, "Linear Rheology of Comb Polymers with Star-like Backbones: Melts and Solutions", *Rheol. Acta*, 46, 273-286 (2006).
- M. Kapnistos, and D. Vlassopoulos, "Rheological Master Curves of Crystallizing Polymer Mixtures", *Appl. Rheol.*, 16, 132-135 (2006).
- K. N. Pham, G. Petekidis, S. U. Egelhaaf, P. N. Pusey, D. Vlassopoulos, and W. C. K. Poon, "Yielding in Colloidal Glasses", *Europhy. Letts*, 75, 624-630 (2006).
- E. van Ruymbeke, C. Bailly, R. Keunings, and D. Vlassopoulos, "A general methodology to predict the linear rheology of branched polymers", *Macromolecules*, 39, 6248-6259 (2006).
- S. Pispas, D. Vlassopoulos, G. Fytas, B. Loppinet, and N. Hadjichristidis, "Modifying the rheological behavior of associative triblock copolymers in aqueous media through surfactant additives", invited article, *Polymer*, 47, 7302-7311 (2006).
- P. Maniadiis, G. Kopidakis, S. Aubry, "Energy Dissipation Threshold and Self-induced Transparency in Systems with Discrete Breathers", *Physica D*, 216, 121 (2006).
- E. Somma, B. Loppinet, C. Chi, G. Fytas, G. Wegner, "Static and Dynamic Solution Properties of monodisperse oligofluorenes," *Phys. Chem. Chem. Phys.* 8, 2773 (2006).
- E. Somma, C. Chi, B. Loppinet, J. Grinshtein, R. Graf, G. Fytas, H.W. Spiess, G. Wegner, "Orientation Dynamics in Isotropic phases of Model oligofluorenes. Glass or Liquid crystal?," *J. Chem. Phys.* 124, 204910 (2006).
- A.B. Bourlinos, E.P. Giannelis, Q. Zhang, L.A. Archer, G. Floudas, G. Fytas, "Surface Functionalized Nanoparticles with Liquid-like Behavior: The Role of the Constituent Components," *Eur. Phys. J. E* 20, 109 (2006).
- A. Kroeger, J. Belack, A. Larsen, G. Fytas, G. Wegner, "Supramolecular Structures in Aqueous Solutions of Rigid Polyelectrolytes with Monovalent and Divalent Counterions," *Macromolecules* 39, 7098 (2006).
- G. Pispas, D. Vlassopoulos, G. Fytas, B. Loppinet, N. Hadjichristidis, "Modifying the rheological behavior of associate triblock copolymers in aqueous media through surfactant additives," *Polymer* 47, 7302 (2006).
- W. Cheng, G. Fytas, A.V. Kiyanova, M.Y. Efremov, P.F. Nealey, "Submicron Polymer Gratings: Optical Diffraction and spontaneous Brillouin Scattering," *Macromol. Rapid Commun.* 27, 703 (2006).
- W. Cheng, J. Wang, U. Jonas, G. Fytas, N. Stefanou, "Observation and tuning of hypersonic bandgaps in colloidal crystals," *Nature Materials* 5, 830 (2006).
- V.N. Michailidou, B. Loppinet, D.C. Vo, O. Pruecker, J. Ruehe, G. Fytas, "Dynamics of End-grafted Polystyrene Brushes in Theta Solvents," *J. Polym. Sci. Polym. Phys.* 44, 3590 (2006).
- W. Cheng, T. Gorishnyy, V. Krikorian, G. Fytas, E.L. Thomas, "In-plane elastic excitations in 1D polymeric photonic structures," *Macromolecules* 39, 9614 (2006).
- Mitraki, A., Papanikolopoulou K, van Raaij MJ. (2006) Natural triple beta-stranded fibrous folds. *Advances in Protein Chemistry* 73:
- Loss and Gain in Bloch Oscillating Super-Superlattices: THz Stark Ladder Spectroscopy P. Robrish, Jing Xu, Shigeki Kobayashi, PG. Savvidis, Borys Kolasa, Greg Lee, Dan Mars and SJ Allen, *PHYSICA E*, 32 p. 325 (2006)

- Ultrafast polariton dynamics in strongly coupled zinc porphyrin microcavities at room temperature P. G. Savvidis, L. G. Connolly, M. S. Skolnick, D. G. Lidzey and J. J. Baumberg, *Phys. Rev. B*, 74, 113312 (2006)
- InAs quantum dots grown by molecular beam epitaxy on GaAs (211)B polar substrates M. Zervos, C. Xenogianni, G. Deligeorgis, M. Androulidaki, P.G. Savvidis, Z. Hatzopoulos and N.T. Pelekanos *Physica Status Solidi (c)* 3 pp. 3988 (2006)
- M. Vamvakaki, D. Palioura, A. Spyros, S. P. Armes, S. H. Anastasiadis, “Dynamic Light Scattering vs. ^1H NMR Investigation of pH-Responsive Diblock Copolymers in Water” *Macromolecules* **2006**, 39, 5106-5112
- D. G. Papazoglou, M. Loulakis, “Embedded birefringent computer generated holograms fabricated by femtosecond laser pulses”, *Opt. Lett.*, 31, 1441 (2006).
- S. Tzortzakis, D. G. Papazoglou, I. Zergioti, “Long-range filamentary propagation of sub-picosecond ultraviolet laser pulses in fused silica”, *Opt. Lett.*, 31, 796 (2006).
- V. Zorba, P. Tzanetakis, C. Fotakis, E. Stratakis, E. Spanakis, D. G. Papazoglou, I. Zergioti, “Silicon electron emitters fabricated by UV laser pulses”, *Appl. Phys. Lett.*, 88, 081103 (2006).

2007

- G. Dolling, M. Wegener, C. M. Soukoulis, S. Linden, "Negative-index metamaterial at 780 nm wavelength," *Opt. Lett.* 32, 53 (2007).
- C. M. Soukoulis, S. Linden, M. Wegener, "Negative refractive index at optical wavelengths," *Science* 315, 47 (2007).
- M. Kafesaki, Th. Koschny, J. Zhou, N. Katsarakis, I. Tsiapa, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Electromagnetic behavior of left-handed materials," *Physica B* 394, 148 (2007).
- C. M. Soukoulis, Th. Koschny, J. Zhou, M. Kafesaki, E. N. Economou, "Electric and magnetic response of split ring resonators at THz frequencies," *Phys. Status Solidi B* 244, 1181 (2007).
- S. Foteinopoulou, M. Kafesaki, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Backwards surface waves at photonic crystals," *Phys. Rev. B* 75, 245116 (2007).
- “Left handed metamaterials: The fishnet structure and its variations”, M. Kafesaki, I. Tsiapa, N. Katsarakis, T. Koschny, C.M. Soukoulis, and E.N. Economou, *PRB* 75, 235114 (2007).
- “Photonic metamaterials: Magnetism and optical frequencies”, S. Linden, C. Enkrich, G. Dolling, C.M. Soukoulis, et al., *Physica Status Solidi B* 244, 1181 (2007).
- “High transmittance left handed materials involving symmetric split-ring resonators”, N. Katsarakis, M. Kafesaki, I. Tsiapa, C.M. Soukoulis, et al., *Photonics and Nanostructures* 5, 149 (2007).
- “Design-related losses of double fishnet negative index photonic metamaterials”, G. Dolling, M. Wegener, C.M. Soukoulis et al., *Optics Express* 15, 11536 (2007).
- “Experimental verification of backward wave propagation at photonic crystal surfaces”, S. Foteinopoulou, G. Kenanakis, N. Katsarakis, I. Tsiapa, M. Kafesaki, E.N. Economou, and C.M. Soukoulis, *Applied Physics Letters* 91, 214102 (2007).
- “Bilayer metamaterial: analysis of left handed transmission and retrieval of effective medium parameters”, K. Guven, et al., *Journal of Optics A* 9, S361 (2007).
- “Negative refractive index of optical wavelengths”, C.M. Soukoulis, *Science* 315, 1077 (2007).
- Reduced threshold current in (111)B grown InGaAs/AlGaAs laser diodes: the positive role of piezoelectric effect, G. Deligeorgis, G. Dialynas, Z. Hatzopoulos, N. T. Pelekanos, *Appl. Phys. Lett.* 90, 121126 (2007).
- Low resistance as-deposited Cr/Au contacts on p-type GaN, F. G. Kalaitzakis, N. T. Pelekanos, P. Prystawko, M. Leszczynski, G. Konstantinidis, accepted in *Appl. Phys. Lett.* October 2007.
- InAs nanostructures on polar GaAs surfaces, G. Dialynas, A. Pantazis, Z. Hatzopoulos, M. Androulidaki, K. Tsagaraki, G. Konstantinidis, C. Xenogianni, E. Trichas, S. Tsintzos, P. G. Savvidis, N. T. Pelekanos, accepted in *Int. Journal of Nanotechnology*, July 2007.
- Anti-binding of bi-excitons in (211)B InAs/GaAs piezoelectric quantum dots, G.E. Dialynas, C. Xenogianni, S. Tsintzos, E. Trichas, P.G. Savvidis, G. Konstantinidis, J. Renard, B. Gayral, Z. Hatzopoulos, N.T. Pelekanos, presented in MSS-2007 Genoa, in print in *Physica E*.
- C. Mathioudakis, G. Kopidakis, P. Patsalas, and P.C. Kelires, “Disorder and Optical Properties of Amorphous Carbon”, *Diamond and Related Materials*, 16, 1788 (2007).
- I.N. Remediakis, M.G. Fyta, C. Mathioudakis, G. Kopidakis, and P.C. Kelires, “Structure, Elastic Properties and Strength of Amorphous and Nanocomposite Carbon”, *Diamond and Related Materials*, 16, 1835 (2007).
- G. Kopidakis, I.N. Remediakis, M.G. Fyta, and P.C. Kelires, “Atomic and Electronic Structure of Crystalline-Amorphous Carbon Interfaces”, *Diamond and Related Materials*, 16, 1875 (2007).

- C. Mayer, E. Stiakakis, E. Zaccarelli, C. N. Likos, F. Sciortino, P. Tartaglia, H. Loewen, and D. Vlassopoulos, "Rheological Transitions in Asymmetric Colloidal Star Mixtures", *Rheol. Acta*, in press (2007).
- M. E. Helgeson, N. J. Wagner, and D. Vlassopoulos, "Viscoelasticity and Shear Melting of Colloidal Star Polymer Glasses" *J. Rheol.*, 51, 297-316 (2007).
- E. vanRuyambeke, M. Kapnistos, D. Vlassopoulos, T. Huang, and D. M. Knauss, "Linear Melt Rheology of Pom-Pom Polystyrenes with Unentangled Branches", *Macromolecules*, 40, 1713-1719 (2007).
- S. Coppola, N. Grizzuti, G. Floudas, and D. Vlassopoulos, "Viscoelasticity and crystallization of Poly(ethylene oxide) Star Polymers of Varying Arm Number and Size", *J. Rheol.*, 51, 1007-1025 (2007).
- E. van Ruymbeke, K. Orfanou, M. Kapnistos, H. Iatrou, M. Pitsikalis, N. Hadjichristidis, D. J. Lohse, and D. Vlassopoulos, "Entangled Dendritic Polymers and Beyond: Rheology of Symmetric Cayley-Tree Polymers and Macromolecular Self-Assemblies", *Macromolecules*, 40, 5941-5952 (2007).
- "Equilibrium length and shape of rodlike polyelectrolyte micelles in dilute aqueous solutions", A Kroeger, G Fytas et al., *Macromolecules* 40, 105 (2007).
- "Influence of an additional 2-amino substituent of the 1-aminoethyl pharmacophore group on the potency of rimantadine against influenza virus A", D. Tataridis, G. Fytas, et al., *Biorganic and Medical Chemistry Letters* 17, 692 (2007).
- "Hypersonic acoustic excitations in binary colloidal crystals: Big versus small hard sphere control", G. Tommaseo, G. Petekidis, W. Steffen, G. Fytas, et al., *Journal of Chemical Physics* 126, 014707 (2007).
- "Brownian diffusion close to a polymer brush", E. Fillipidi, V. Michailidou, B. Loppinet, J. Ruhe, and G. Fytas, *Langmuir* 23, 5139 (2007).
- "In-plane elastic excitations in 1D polymeric photonic structures", W. Cheng, G. Fytas, et al., *Macromolecules* 39, 9614 (2007).
- "Local and global dynamics of transient polymer networks and swollen gels anchored on solid surfaces", M. Gianneli, P.W. Beines, et al., *Journal of Physical Chemistry C* 111, 13205 (2007).
- "Elastic properties and glass transitions of supported polymer thin films", W. Cheng, et al., *Macromolecules* 40, 7283 (2007).
- Lepère M., Chevillard C., Hernandez J-F., Mitraki, A., and Guenoun P. (2007) Multiscale surface self-assembly of an amyloid-like peptide. *Langmuir* 23: 8150-8155
- Dinca, V., Kasotakis, E., Catherine, J., Mourka, A., Mitraki, A., Popescu, A., Dinescu, M., Farsari, M., and Fotakis, C. (2007) Development of peptide-based patterns by laser transfer. *Applied Surface Science*, 154 : 1160-1163
- Dinca V., Kasotakis E., Catherine, J. , Mourka, A., Ranella, A., Ovsianikov A, Chichkov, B., Farsari, M., Mitraki, A., and Fotakis, C., Directed three-dimensional patterning of self-assembled peptide fibrils. *Nanoletters*, in press
- A.I. Triftaridou, D. Kafouris, M. Vamvakaki, T. K. Georgiou, T. C. Krasia, E. Themistou, N. Hadjiantoniou, C. S. Patrickios, "Three different types of quasi-model networks: synthesis by group transfer polymerization and characterization" *Polym. Bull.* 2007, 58, 185-190.
- S. Biggs, K. Sakai, T. Addison, A. Schmid, S. P. Armes, M. Vamvakaki, V. Butun, G. Webber, "Layer-by-Layer Formation of Smart Particle Coatings using Oppositely Charged Block Copolymer Micelles" *Adv. Mater.* 2007, 19, 247-250.
- D. Palioura, S. P. Armes, S. H. Anastasiadis, M. Vamvakaki, "Metal Nanocrystals Incorporated within pH-Responsive Microgel Particles" *Langmuir* 2007, 23, 5761-5768.
- A. I. Triftaridou, M. Vamvakaki, C. S. Patrickios "Cationic Amphiphilic Model Networks Based on Symmetrical ABCBA Pentablock Terpolymers: Synthesis, Characterization and Modeling" *Biomacromolecules* 2007, 8, 1615-1623.
- M. Vamvakaki, C. S. Patrickios, Peter Lindner, Michael Gradzielski, "Amphiphilic Networks Based on Cross-Linked Star Polymers: A Small-Angle Neutron Scattering Study" *Langmuir* 2007, 23, 10433-10437.
- D. G. Papazoglou, I. Zergioti , S. Tzortzakis, "Plasma strings from ultraviolet laser filaments drive permanent structural modifications in fused silica", *Opt. Lett.* 32 (14): 2055 (2007).
- V. M. Papadakis, A. Stassinopoulos, D. Anglos, S. H. Anastasiadis, E. P. Giannelis and D. G. Papazoglou, "Single shot temporal coherence measurements of random lasing media", *J. Opt. Soc. Am. B* 24, 31 (2007)
- I. Zergioti, K. D. Kyrkis, D. G. Papazoglou, S. Tzortzakis, "Structural modifications in fused silica induced by ultraviolet fs laser filaments" *Appl. Surf. Sci.* 253 (19): 7865 (2007)