

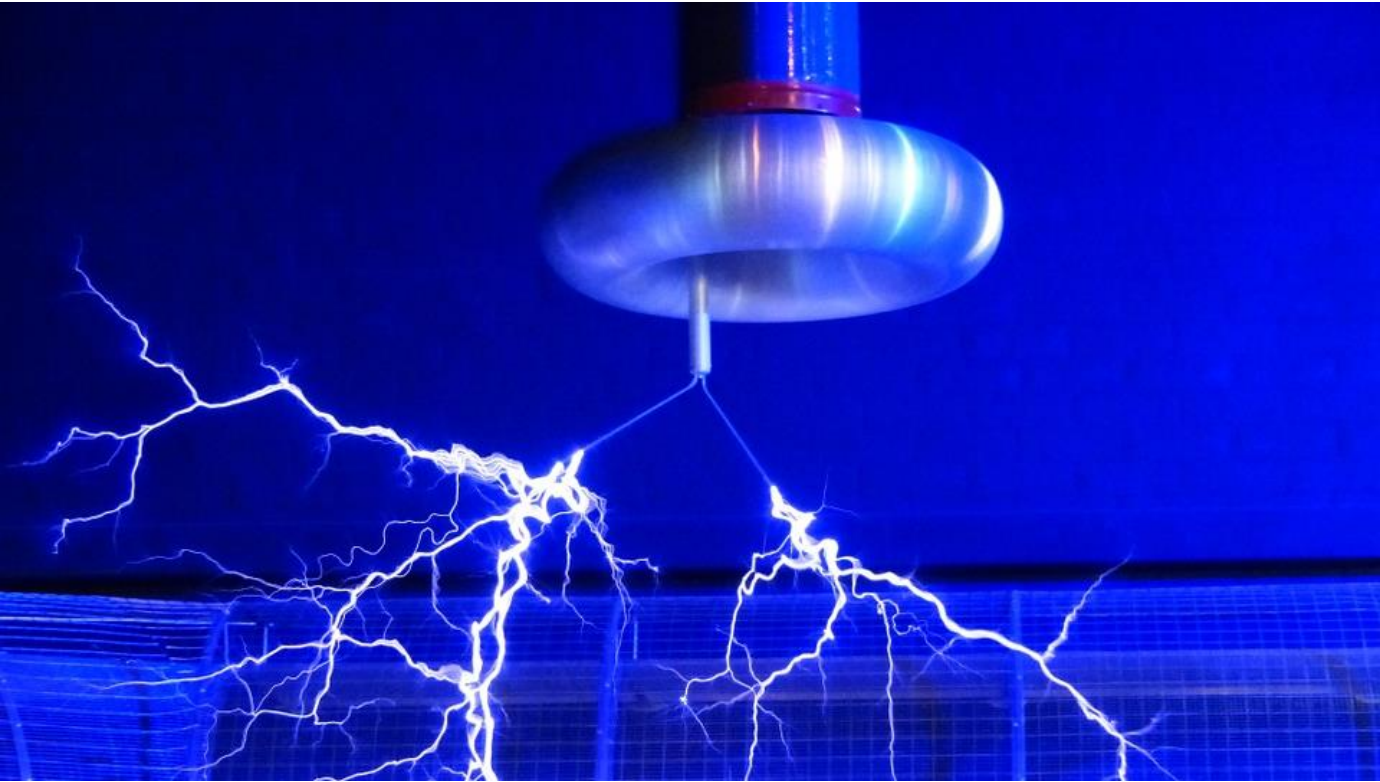


Σχολή Θετικών Επιστημών

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

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

## ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Ακαδημαϊκού Έτους 2015-16





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2015-2016

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΠΑΤΡΑ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2016



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

**ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ**

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Τηλ.: 2610996098, Telefax:  
2610 996664E-mail: [secrphysics@upatras.gr](mailto:secrphysics@upatras.gr)

Πληροφορίες κ. Π. Λύρας

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του ακαδημαϊκού έτους **2015- 2016** του Τμήματος **ΦΥΣΙΚΗΣ** συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ :

1. Γεώργιο Οικονόμου, Καθηγητή
2. Αικατερίνη Πομόνη, Καθηγήτρια
3. Βασίλειο Λουκόπουλο, Επικ. Καθηγητή
4. Λεωνίδα Παλίλη, Επικ. Καθηγητή
5. Μιχάλη Φακή, Επικ. Καθηγητή

και συνεπικουρήθηκε από την Υποστηρικτική Ομάδα της ΟΜΕΑ, όπως αυτή ορίστηκε σύμφωνα με το αριθμ. πρωτ. 1770, 27-02-2014 έγγραφο του Προέδρου του Τμήματος κ. Α. Αργυρίου, και η οποία απαρτίζεται από τους:

1. Παναγιώτη Λύρα, Γραμματέα Τμήματος Φυσικής
2. Άννα Τσατσούλη, διοικητική υπάλληλος
3. Μαραρίτα Κρόκου, διοικητική υπάλληλος
4. Αμπαρτζάκη Μαρία, διοικητική υπάλληλος
5. Χαρακίδα Γεώργιο, διοικητικός υπάλληλος

**Ο Πρόεδρος του Τμήματος ή ο Συντονιστής της ΟΜΕΑ**

*(Υπογραφή/ Ονοματεπώνυμο)*

Τα μέλη της ΟΜΕΑ του Τμήματος Φυσικής:

Αικατερίνη Πομόνη, Καθηγήτρια

Βασίλειος Λουκόπουλος, Επικ. Καθηγητής

Λεωνίδας Παλίλης, Επικ. Καθηγητής

Μιχάλης Φακής, Επικ. Καθηγητής

Συντονιστής της ΟΜΕΑ :

Γεώργιος Οικονόμου, Καθηγητής

# Πίνακας περιεχομένων

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.....	
2. Παρουσίαση του Τμήματος.....	
3. Προγράμματα Σπουδών.....	
3.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.....	
3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	
3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.....	
4. Διδακτικό έργο.....	
5. Ερευνητικό έργο.....	
6. Σχέσεις με κοινωνικούς και πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς	
7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης.....	
8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές.....	
9. Συμπεράσματα.....	
10. Σχέδια βελτίωσης.....	
11. Παράρτημα	
I. <i>Επιτομή-Ταυτότητα του Τμήματος Πίνακες</i>	
II. <i>Πρότυπα δείγματα ερωτηματολογίων μαθημάτων και ετήσια συγκεντρωτικά αποτελέσματα</i>	
III. <i>Συγκεντρωτικά αποτελέσματα απογραφικού δελτίου μελών ΔΕΠ</i>	
IV. <i>Κατάλογος δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ</i>	

## Εισαγωγή

### 1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

*Η Ενότητα αυτή περιλαμβάνει μια σύντομη περιγραφή, ανάλυση και κριτική αξιολόγηση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης που εφαρμόστηκε στο Τμήμα, καθώς και ενδεχόμενες προτάσεις για τη βελτίωσή της.*

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

Την ΟΜΕΑ του Τμήματος, απετέλεσαν τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ της Επιτροπής Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης & Αποτίμησης Ερευνητικού Έργου του Τμήματος:

1. Γεώργιος Οικονόμου, Καθηγητής
2. Αικατερίνη Πομόνη, Καθηγήτρια
3. Βασίλειος Λουκόπουλος, Επικ. Καθηγητής
4. Λεωνίδας Παλίλης, Επικ. Καθηγητής
5. Μιχάλης Φακής, Επικ. Καθηγητής

Η ΟΜΕΑ συνεπικουρήθηκε από την ακόλουθη υποστηρικτική μονάδα του προσωπικού της Γραμματείας του Τμήματος Φυσικής:

6. Παναγιώτη Λύρα, Γραμματέα Τμήματος Φυσικής
7. Άννα Τσατσούλη, διοικητική υπάλληλος
8. Μαραρίτα Κρόκου, διοικητική υπάλληλος
9. Αμπαρτζάκη Μαρία, διοικητική υπάλληλος
10. Χαρακίδας Γεώργιος, διοικητικός υπάλληλος

Η ΟΜΕΑ συνεργάστηκε για τη διαμόρφωση της έκθεσης με το σύνολο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, τα οποία μελέτησαν και έκαναν παρατηρήσεις επ' αυτής.

Οι πληροφορίες αντλήθηκαν από:

- τα αρχεία των φοιτητών και προσωπικού του Τμήματος,
- ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος,
- ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι φοιτητές του Τμήματος,
- τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των ερωτηματολογίων των φοιτητών, από τη ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών.

Το κείμενο της έκθεσης συζητήθηκε εκτενώς κατά τις συνεδριάσεις της Επιτροπής Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης & Αποτίμησης Ερευνητικού Έργου του Τμήματος. Το τελικό σχέδιο εστάλει ηλεκτρονικώς σε όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, με το αίτημα να προβούν σε παρατηρήσεις και σχόλια, τα οποία και ενσωματώθηκαν στην τελική έκθεση.

Σημειώνεται ότι κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 το Τμήμα Φυσικής υπεβλήθει σε εξωτερική αξιολόγηση από την ΑΔΙΠ, τα συμπεράσματα της οποίας παρατίθενται αυτούσια: **Most of the research in the Department compares well against international standings.**

(a) Since the establishment of the Department in 1966 (one of the first at the University) it is gradually increasing its role within the Hellenic scientific community by further developing connections with major international institutions.

(b) Some of the faculty members of the Department are established physicists of the international scientific community in their areas of expertise.

(c) The Department provides very good training in physics, developing, among others, well-

trained applied physicists for careers in academia and industry areas. Moreover, many graduates are pursuing careers in several established universities and research centres in Greece and abroad.

(d) The Committee noted scientific exchanges with other national agencies as well as with national and international research centres.

(e) Some of the deficiencies in undergraduate studies are attributed to the high number of admitted students resulting from the peculiarities of the Greek higher-education admission system.

(f) The Committee strongly recommends a minor revision of the students' course programme, as described in Part A of this Report. This should allow the students to make a better-informed choice of their specialisation area towards the end of their undergraduate studies and of their future professional development.

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

Σε σύγκριση με το παρελθόν, θα πρέπει να τονισθούν τα ακόλουθα:

α) Η αξιολόγηση πραγματοποιείται πλέον συστηματικά, χωρίς αντιδράσεις έχοντας γίνει αποδεκτή από σχεδόν το σύνολο της πανεπιστημιακής κοινότητας.

β) Η έλλειψη πλήρους μηχανοργάνωσης δυσκολεύει την άρτια εκτέλεση του έργου της αξιολόγησης αλλά με την σταδιακή εφαρμογή του Ψηφιακού Άλματος διαπιστώνεται σημαντική βελτίωση της κατάστασης.

γ) Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου των διδασκόντων χρησιμοποιήθηκαν επανειλημμένως στις διαδικασίες εξέλιξής τους.

## **1.3. Προτάσεις του Τμήματος για τη βελτίωση της διαδικασίας.**

Η διαδικασία θα βελτιωθεί σημαντικά με την ολοκλήρωση της εφαρμογής του ψηφιακού άλματος και την πλήρη στελέχωση του διοικητικού προσωπικού του Τμήματος.



## 2. Παρουσίαση του Τμήματος

Η Ενότητα αυτή παρουσιάζει συνοπτικά το Τμήμα και τις κύριες παραμέτρους λειτουργίας του.

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

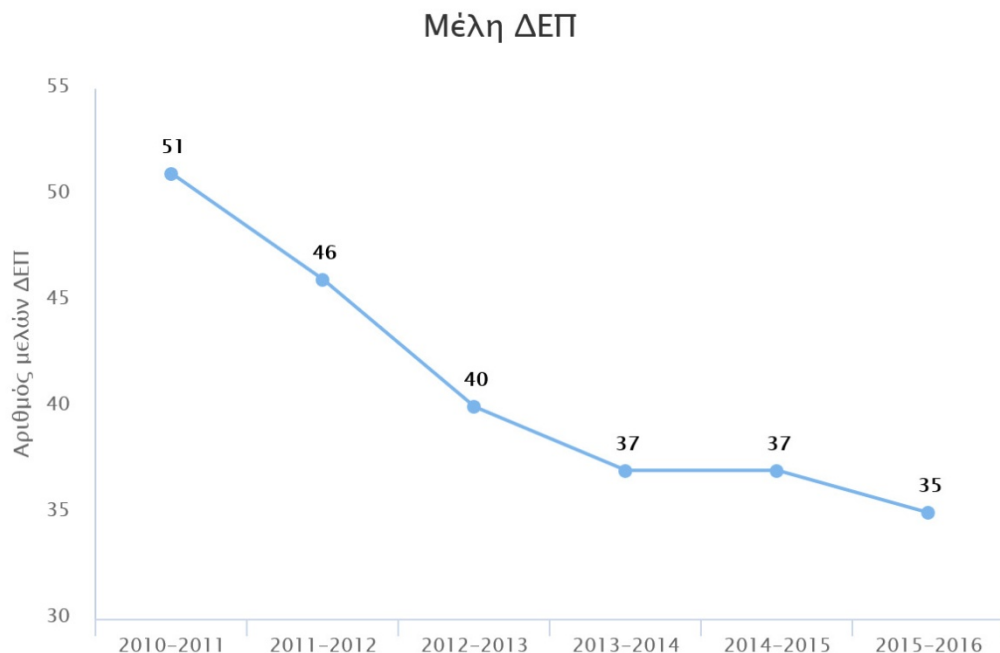
Το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών βρίσκεται στην Πανεπιστημιούπολη του Ρίου, σε απόσταση 10 περίπου χιλιομέτρων από το κέντρο της Πάτρας. Στεγάζεται σε τρία κτίρια (κτίριο Φυσικής Α, Β και Γ) εκτός του Εργαστηρίου Αστρονομίας που στεγάζεται στο κεντρικό «κτίριο Β» του Πανεπιστημίου, νότια του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

### 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). Σχολιάστε.

Ο σημερινός αριθμός μελών ΔΕΠ του Τμήματος είναι 36. Η μεγάλη μείωση των μελών ΔΕΠ του τμήματος από 51 το 2010 σε 36 το 2016, σε ποσοστό ίση με ~ 30%, αποτυπώνεται στο παρακάτω γράφημα. Σημειώτεον ότι επειδή κατά τα αμέσως προσεχή έτη αναμένεται περαιτέρω μείωση των μελών ΔΕΠ λόγω συνταξιοδότησης, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν προκηρύσσονται οι θέσεις των αποχωρούντων, το Τμήμα θα αντιμετωπίσει μεγάλες δυσκολίες στην υλοποίηση τόσο του προπτυχιακού όσο και των μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του.

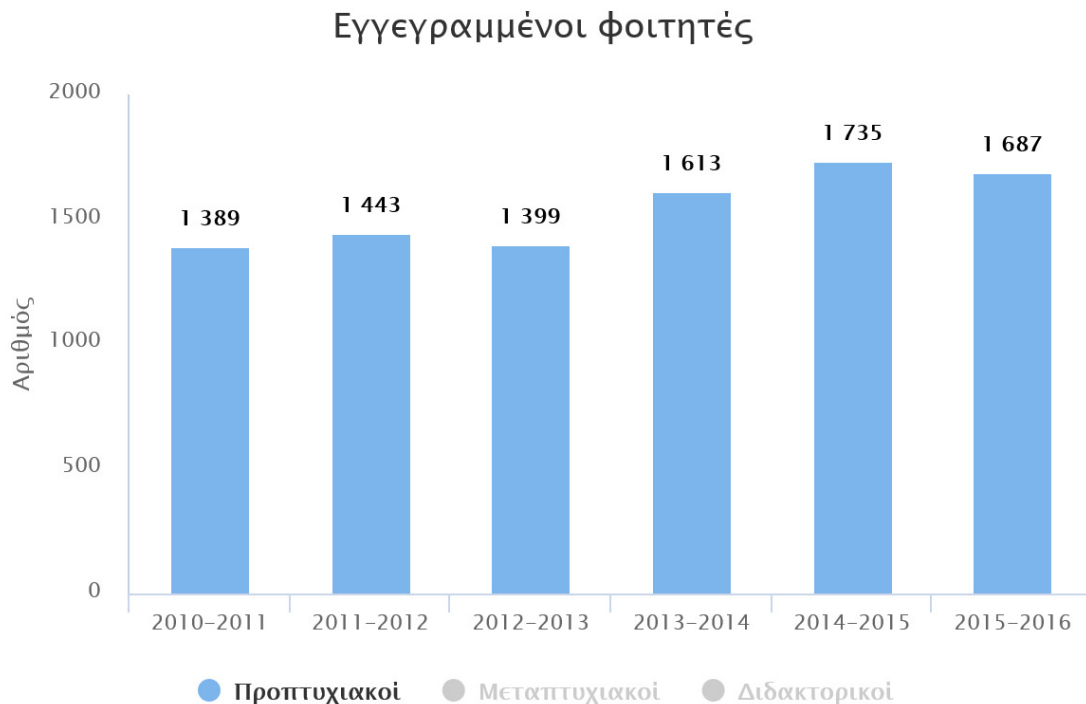
Το Τμήμα αντιμετωπίζει μεγάλο πρόβλημα ως προς την τεχνική υποστήριξη των εργαστηρίων του, δεδομένου ότι μεταξύ του λοιπού προσωπικού, το τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων αριθμούσε προ εξαιτίας τα έξι άτομα, ενώ κατά το ακαδημαϊκό έτος 2015 – 2016 δεν υπάρχει κανένα.



**Μεταβολή του αριθμού των μελών ΔΕΠ του τμήματος 2010-16**

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

Ο αριθμός των προπτυχιακών φοιτητών μετά από μία σχετικά σημαντική αύξηση που παρατηρήθηκε το 2013-2014 από 1399 σε 1613 φοιτητές, στην συνέχεια παρουσίασε μικρή μεταβολή και ανέρχεται σήμερα σε 1687, όπως φαίνεται και στο σχετικό διάγραμμα.



Ο αριθμός των φοιτητών των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Ειδίκευσης κατά το 2015-2016 ανέρχεται στους 149 παρουσιάζοντας μία αύξηση σε σχέση μείωση σε σχέση με το παρελθόν έτος.

Ο αριθμός των υποψηφίων διδακτόρων ανέρχεται στους 104 και παρουσιάζει στην εξαετία μία σχετική σταθερότητα.



## **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;**

Το Τμήμα Φυσικής ανήκει στη Σχολή Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών και λειτουργεί ως αυτόνομο Τμήμα από το 1982 με βάση το ν.1268 για τη δομή και λειτουργία των ανωτάτων εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, δεδομένου ότι οι σχετικές διατάξεις του ν. 4009/2011 δεν έχουν ακόμη ενεργοποιηθεί στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Οι κύριοι σκοποί και στόχοι του Τμήματος συμπίπτουν επομένως με τους γενικότερους στόχους των ΑΕΙ όπως περιγράφονται στο ν. 4009/2011, άρθρο 4.

Στα πλαίσια των ανωτέρω στόχων το Τμήμα παρέχει εξειδικευμένες γνώσεις στο πεδίο της Φυσικής και συναφών επιστημών, με ένα πρόγραμμα σπουδών που οδηγεί στη λήψη πτυχίου Φυσικής, ενώ ένα περισσότερο εξειδικευμένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης. Το Τμήμα χορηγεί πέντε Μεταπτυχιακούς Τίτλους Ειδίκευσης (ΜΔΕ), προσφέροντας αφενός υψηλή εξειδίκευση κατάλληλη για την αγορά εργασίας και αφ' ετέρου τα απαραίτητα εφόδια για την πρόσβαση στη διδακτορική έρευνα.

Τέλος το Τμήμα απονέμει κατ' έτος και ένα αριθμό Διδακτορικών διπλωμάτων που εκπονούνται υπό την επίβλεψη μελών του, γεγονός που καθορίζει και τους κύριους στόχους και σκοπούς του Τμήματος :

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

### **2.3.2. Πώς αντιλαμβάνεται σήμερα η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος;**

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

### **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;**

Δεν διαπιστώνεται κάποια απόκλιση.

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

Οι στόχοι του Τμήματος, οι οποίοι είναι:

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

πληρούνται σε σημαντικό βαθμό.

Ανασταλτικοί παράγοντες είναι:

- Ο σημαντικός περιορισμός της χρηματοδότησης των Α.Ε.Ι., λόγω του οποίου η λειτουργία του Τμήματος, τόσο όσον αφορά στη συντήρηση υφισταμένων υλικοτεχνικών υποδομών καθώς και την απόκτηση νέων ώστε το Τμήμα να μπορεί να διατηρηθεί σε στάθμη εφάμιλλη των αντιστοίχων Ευρωπαϊκών ιδρυμάτων, αλλά και στις λοιπές δραστηριότητες, οι οποίες καλύπτονται από τις τακτικές πιστώσεις του ιδρύματος, υπήρξε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014 – 2015, οριακή.
- Η μη πλήρωση θέσεων κυρίως τεχνικών / ηλεκτρονικών σε αντικατάσταση συνταξιοδοτηθέντος προσωπικού, γεγονός το οποίο δυσχεραίνει τη λειτουργία εργαστηρίων και ερευνητικών μονάδων.
- Η μη προκήρυξη θέσεων των αποχωρούντων μελών ΔΕΠ.
- Το γεγονός ότι το ΥΠΔΒΜ αγνοεί διαχρονικώς τις προτάσεις του Τμήματος όσον αφορά τον αριθμό των εισαγομένων φοιτητών.

Επίσης τα τελευταία χρόνια λόγω συρρίκνωσης του αριθμού των μελών ΔΕΠ του Τμήματος παρατηρείται δυσκολία στην παροχή εκπαίδευσης στα άλλα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών στο αντικείμενο της Φυσικής.

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

Δεν συντρέχει λόγος αναθεώρησης των στόχων.

## **2.4. Διοίκηση του Τμήματος.**

2.4.1. Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στο Τμήμα;

Το Τμήμα έχει θεσμοθετήσει τις ακόλουθες επιτροπές:

1. Επιτροπή Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης & Αποτίμησης Εκπαιδευτικού Έργου
2. Επιτροπή Προγράμματος σπουδών
3. Επιτροπή Μεταπτυχιακών σπουδών
4. Επιτροπή Προγράμματος εξετάσεων
5. Επιτροπή Ωρολογίου Προγράμματος
6. Επιτροπή Υπολογιστικού Κέντρου
7. Επιτροπή Οικονομικών
8. Επιτροπή κτιρίου (κατανομή χώρων)
9. Επιτροπή κτιρίου (επισκευές)

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

Τα ειδικότερα θέματα προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών ρυθμίζονται βάσει του Οδηγού Σπουδών του Τμήματος (Βλ. Παράρτημα)

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

Το Τμήμα Φυσικής είναι διαρθρωμένο στους ακόλουθους τέσσερις Τομείς:

- Εφαρμοσμένης Φυσικής (8 μέλη ΔΕΠ)
- Θεωρητικής και Μαθηματικής Φυσικής, Αστρονομίας και Αστροφυσικής (8 μέλη ΔΕΠ και ένα μέλος ΕΔΙΠ)
- Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών (8 μέλη ΔΕΠ)
- Φυσικής της Συμπυκνωμένης Ύλης (12 μέλη ΔΕΠ και ένα μέλος ΕΔΙΠ)

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

### 3. Προγράμματα Σπουδών

#### 3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

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

Το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος αναθεωρήθηκε το έτος 2005, άρχισε να εφαρμόζεται κατά το ακαδημαϊκό έτος 2006 – 2007 και ήδη υπάρχει αριθμός αποφοίτων με το νέο πρόγραμμα σπουδών.

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Φυσικής δίνει έμφαση, κατά τα τέσσερα πρώτα εξάμηνα φοίτησης, στη διδασκαλία της Φυσικής σε εισαγωγικό επίπεδο. Αυτό είναι αναγκαίο, ώστε να μπορεί ο φοιτητής να ανταπεξέρχεται καλύτερα στις απαιτήσεις των ειδικότερων μαθημάτων Φυσικής που ακολουθούν. Επιπλέον στο 4ο έτος σπουδών, υπάρχει υποχρεωτική επιλογή κατευθύνσεων για την περαιτέρω εμβάθυνση σε επιμέρους κλάδους της Φυσικής.

Στα έξι πρώτα εξάμηνα των σπουδών του ο φοιτητής διδάσκεται τις βασικές γνώσεις Φυσικής και Μαθηματικών. Όλα τα μαθήματα είναι διάρκειας ενός εξαμήνου και σε κάθε μάθημα αντιστοιχεί ένα πλήθος Διδακτικών Μονάδων (ΔΜ) το οποίο σχετίζεται με τις ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα του μαθήματος. Τα μαθήματα διαιρούνται σε Υποχρεωτικά και Επιλογής. Τα υποχρεωτικά μαθήματα περιλαμβάνουν τις βασικές γνώσεις που πρέπει να έχει κάθε Φυσικός. Τα μαθήματα επιλογής παρέχουν στον φοιτητή τη δυνατότητα να αποκτήσει πρόσθετες γνώσεις στους κλάδους που τον ενδιαφέρουν

Μετά το πέρας των έξι πρώτων εξαμήνων των σπουδών του, ο φοιτητής επιλέγει μια από τις παρακάτω κατευθύνσεις:

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

Στις κατευθύνσεις, στο τέταρτο έτος σπουδών, διδάσκονται επί πλέον μαθήματα που καλύπτουν ειδικότερα θέματα και δίνουν τις βάσεις ώστε ο φοιτητής να επιλέξει το πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών που του ταιριάζει.

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει 30 μαθήματα κορμού και 14 μαθήματα κατεύθυνσης καθώς και διπλωματική εργασία (δεν είναι υποχρεωτική) που ισοδυναμεί με 3 μαθήματα. Η διπλωματική εργασία πραγματοποιείται στο έβδομο και όγδοο εξάμηνο και αντιστοιχεί σε 5 και 4 διδακτικές μονάδες αντίστοιχα. Στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Φυσικής τα εργαστήρια δεν είναι συνοδευτικά των μαθημάτων αλλά αποτελούν αυτόνομα μαθήματα.

Το Τμήμα Φυσικής προσφέρει μαθήματα σε άλλα Τμήματα της σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών και περιλαμβάνει στο πρόγραμμά του μαθήματα από άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου. Το Τμήμα Φυσικής έχει πρόσφατα θεσμοθετημένη την πρακτική άσκηση στην οποία συμμετέχει ήδη ικανός αριθμός φοιτητών.

Τέλος, το Τμήμα Φυσικής είναι ένα ενεργό σε διμερείς συνεργασίες για την εκπαίδευση με άλλα ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού είτε μέσω του προγράμματος ERASMUS για φοιτητές και καθηγητές είτε μέσω διμερών συνεργασιών συγκεκριμένων τμημάτων ξένων πανεπιστημίων και ερευνητικών ινστιτούτων.

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών εξασφαλίζει τις απαραίτητες γνώσεις για

διδασκαλία στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και επιπλέον παρέχει το υπόβαθρο για την εξειδίκευση σε όλα τα θέματα της φυσικής και των αντίστοιχων τεχνολογιών. Οι απόφοιτοι είναι κατάλληλοι για εξειδίκευση σε αντικείμενα που αφορούν τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, την Πυρηνική Ενέργεια, την Ιατρική Φυσική, την Ηλεκτρονική και τις Επικοινωνίες, τα Υλικά, το Διάστημα, το Περιβάλλον, Μετεωρολογία – Κλιματολογία, την Πληροφορική, την Οπτική και άλλα. Επιπλέον, λόγω του σοβαρού επιστημονικού υποβάθρου που αποκτούν οι απόφοιτοι μας, προτιμώνται για απασχόληση σε Ελληνικά και ξένα ερευνητικά ιδρύματα με πολύ μεγάλη επιτυχία.

Κατά το παρελθόν ακαδημαϊκό έτος, η Συνέλευση του Τμήματος ενέκρινε τις τροποποιήσεις τις οποίες επεξεργάστηκε η Επιτροπή Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος. Οι τροποποιήσεις αυτές ενσωματώνουν το σύνολο των παρατηρήσεων των εξωτερικών αξιολογητών του Τμήματος, επί του προπτυχιακού προγράμματος.

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;

Ο έλεγχος της ανταπόκρισης γίνεται μέσω της διαδικασίας της ετήσιας αξιολόγησης του Τμήματος, η οποία γίνεται από το 2003 σε συστηματική βάση.

- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;

Η διαδικασία αξιολόγησης των μαθημάτων αλλά και των διδασκόντων εφαρμόζεται στο Τμήμα Φυσικής από το 2003 και με βάση αυτή την αξιολόγηση εκπονήθηκε και εγκρίθηκε από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος το νέο πρόγραμμα σπουδών, το οποίο εφαρμόζεται από το ακαδημαϊκό έτος 2006 - 2007. Στο παρελθόν οι φοιτητές συμπλήρωναν ειδικό ερωτηματολόγιο τη στιγμή που κατέθεταν τα απαραίτητα δικαιολογητικά ορκωμοσίας τους. Το ερωτηματολόγιο αυτό αφορούσε επιπλέον αξιολόγηση όσον αφορά την ποιότητα των συγγραμμάτων, των εργαστηριακών υποδομών αλλά και των δυνατοτήτων που δίνονται από το Τμήμα για επαγγελματική διεξόδο. Με την εφαρμογή της κεντρικής αξιολόγησης μέσω των ερωτηματολογίων της ΑΔΙΠ, το ερωτηματολόγιο αυτό σταμάτησε να εφαρμόζεται.

- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;

Το πρόγραμμα σπουδών δημοσιοποιείται στους φοιτητές μέσω του οδηγού σπουδών αλλά και σε οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο μέσω της ιστοσελίδας του τμήματος. Το Πρόγραμμα Σπουδών αποτελεί προσάρτημα του Οδηγού Σπουδών του Τμήματος Φυσικής, ο οποίος είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος ([www.physics.upatras.gr](http://www.physics.upatras.gr)), παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα στους υποψηφίους φοιτητές να έχουν την πλήρη εικόνα του, κατά τη συμπλήρωση των μηχανογραφικών δελτίων εισαγωγής στα ΑΕΙ.

- Υπάρχει αποτελεσματική διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων; Πώς χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματά της;

Δεν υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων, δεδομένου ότι οι διάφοροι εργοδότες τόσο του ιδιωτικού τομέα όσο και του Δημοσίου, δεν υποχρεούνται στη συλλογή των σχετικών στοιχείων, στα οποία το Τμήμα θα είχε πρόσβαση ώστε να προβεί σε αξιολογήσεις.

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

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Φυσικής, όπως διαμορφώθηκε από το ακαδημαϊκό έτος 2006-2007, δίνει έμφαση, κατά τα τέσσερα πρώτα εξάμηνα φοίτησης, στη διδασκαλία της Γενικής Φυσικής και της φαινομενολογίας. Αυτό είναι αναγκαίο, ώστε να μπορεί ο



φοιτητής να ανταπεξέρχεται καλύτερα στις απαιτήσεις των ειδικότερων μαθημάτων Φυσικής που ακολουθούν. Επιπλέον στο 4ο έτος σπουδών, υπάρχει υποχρεωτική επιλογή κατευθύνσεων για την περαιτέρω εμβάθυνση σε επιμέρους κλάδους της Φυσικής. Ειδικότερα:

Στα έξι πρώτα εξάμηνα των σπουδών του ο φοιτητής διδάσκεται τις βασικές γνώσεις Φυσικής και Μαθηματικών. Όλα τα μαθήματα είναι διάρκειας ενός εξαμήνου και σε κάθε μάθημα αντιστοιχεί ένα πλήθος *Διδακτικών Μονάδων* (ΔΜ) το οποίο σχετίζεται με τις ώρες διδασκαλίας/εβδομάδα του μαθήματος. Τα μαθήματα διαιρούνται σε *Υποχρεωτικά* και *Επιλογής*. Τα υποχρεωτικά μαθήματα περιλαμβάνουν τις βασικές γνώσεις που πρέπει να έχει κάθε Φυσικός. Τα μαθήματα επιλογής παρέχουν στον φοιτητή τη δυνατότητα να αποκτήσει πρόσθετες γνώσεις στους κλάδους που τον ενδιαφέρουν

Μετά το πέρας των έξι πρώτων εξαμήνων των σπουδών του, ο φοιτητής επιλέγει μια ή και δύο από τις παρακάτω κατευθύνσεις:

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

Για να είναι δυνατή η εγγραφή του φοιτητή στο 7ο εξάμηνο (έναρξη υποχρεωτικών κατευθύνσεων) θα πρέπει οπωσδήποτε μετά το πέρας της εξεταστικής περιόδου του Ιουνίου του 6ου εξαμήνου των σπουδών του:

(I) Να έχει εξετασθεί επιτυχώς σε μαθήματα που αντιστοιχούν συνολικά μέχρι τότε, σε τουλάχιστον 50 Δ.Μ

(II) Υπόδειξη: Για την όσο το δυνατόν καλύτερη ένταξη στις κατευθύνσεις καλό θα είναι ο φοιτητής να έχει εξετασθεί επιτυχώς στα εξής μαθήματα:

1. Μηχανική-Ρευστομηχανική
2. Θερμότητα-Κυματική-Οπτική
3. Ηλεκτρομαγνητισμός I
4. Σύγχρονη Φυσική
5. Σχετικότητα - Πυρήνες - Σωματίδια
6. Αναλυτική Γεωμετρία και Διανυσματική Ανάλυση
7. Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις

- Ποιό είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων;

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει στα 6 πρώτα εξάμηνα 31 υποχρεωτικά μαθήματα. Στο τέταρτο έτος σπουδών απαιτούνται 12 μαθήματα από μία λίστα μαθημάτων επιλογής, ανάλογα με την κατεύθυνση. Ο φοιτητής μπορεί να αντικαταστήσει 3 από τα μαθήματα επιλογής της κατεύθυνσης με την διπλωματική του εργασία. Στο σύνολο των 43 μαθημάτων (151 διδακτικές μονάδες) για τη λήψη του πτυχίου, τα 12 μαθήματα ή 36 διδακτικές μονάδες είναι επιλογής.

Αναλογικά τα μαθήματα του τετάρτου έτους αντιστοιχούν στο 28% του συνόλου του διδακτικού φόρτου των φοιτητών του Τμήματος Φυσικής

Στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Φυσικής τα εργαστήρια δεν είναι συνοδευτικά των μαθημάτων αλλά αποτελούν αυτόνομα μαθήματα.

- Πόσα μαθήματα ελεύθερης επιλογής προσφέρονται ;

Υπάρχουν τα ακόλουθα, εκτός κατευθύνσεων μαθήματα επιλογής, με τα οποία ο φοιτητής μπορεί να συμπληρώσει γνώσεις που θα του ήταν επιθυμητές. Μεταξύ των μαθημάτων αυτών είναι: Πειράματα Επίδειξης Φυσικής, Διδακτική της Φυσικής, Γνωστική Ψυχολογία, Γενική Βιολογία, Εισαγωγή στη Γεωφυσική, Φυσικοχημεία, Οικονομικά για μη οικονομολόγους και Ιατρική Φυσική. Επιπλέον ο φοιτητής έχει δικαίωμα να επιλέξει 2 μαθήματα της αρεσκείας του από άλλα Τμήματα και να τα παρακολουθήσει στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών των Τμημάτων αυτών.

- Ποιό είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων;

Η ποσοστιαία κατανομή παραμένει η ίδια. Αριθμός των μαθημάτων επιλογής μπορούν να αντικατασταθούν από μαθήματα ελεύθερης επιλογής.

- Ποια είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων;

Τα μαθήματα των 6 πρώτων εξαμήνων μπορούν στην πλειονότητά τους να θεωρηθούν ως μαθήματα υποβάθρου και ουσιαστικών γνώσεων στα μαθηματικά και τη φυσική. Βέβαια από τα 31 αυτά μαθήματα τα ακόλουθα είναι γενικότερων γνώσεων στη φυσική και τις εφαρμογές της: Προγραμματισμός , Αστρονομία – Αστροφυσική, Ηλεκτρονικά, Χημεία. Τα εργαστηριακά μαθήματα Εργαστήριο Φυσικής 1 έως Εργαστήριο Φυσικής 5, Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Εργαστήριο Ηλεκτρονικής είναι μαθήματα ανάπτυξης δεξιοτήτων. Τα μαθήματα των κατευθύνσεων (υποχρεωτικά & επιλογής) είναι μαθήματα επιστημονικής περιοχής.

Άρα η ποσοστιαία κατανομή επί του συνόλου των μαθημάτων είναι η ακόλουθη:

- Υποβάθρου 41%
- Επιστημονικής περιοχής 32%
- Ανάπτυξης δεξιοτήτων 16%
- Γενικών γνώσεων 11%

- Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων;

Η κατανομή αυτή εξαρτάται από το μάθημα. Αναλυτικές πληροφορίες για κάθε μάθημα παρέχονται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος.

- Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Παρατηρείται επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων;

Η ύλη μεταξύ των μαθημάτων οργανώνεται και συντονίζεται από την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών. Στο παρελθόν η Επιτροπή Προγράμματος είχε εντοπίσει σημαντικές επικαλύψεις, οι οποίες απαλειφθηκαν με την αναδιοργάνωση της ύλης του νέου προγράμματος σπουδών, το οποίο εφαρμόζεται από το 2006 – 2007. Η έκταση της ύλης θεωρείται ορθολογική. Η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών παρακολουθεί το πρόγραμμα επί μονίμου βάσεως και προβαίνει, σε συνεννόηση με τους αντίστοιχους διδάσκοντες, σε διορθωτικές εισηγήσεις προς τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

- Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι; Ποιά είναι το ποσοστό των μαθημάτων που εντάσσονται στο σύστημα;

Οι φοιτητές εγγράφονται στο επόμενο έτος σπουδών, μέχρι και το τρίτο έτος μόνο με την ακόλουθη προϋπόθεση: η εγγραφή των φοιτητών στα Εργαστήρια Φυσικής ΙΙ – Νείται δυνατή μόνο μετά την επιτυχή περάτωση του Εργαστηρίου Φυσικής Ι.

Κατόπιν για να είναι δυνατή η εγγραφή του φοιτητή στο 7<sup>ο</sup> εξάμηνο (*έναρξη υποχρεωτικών κατευθύνσεων*) θα πρέπει οπωσδήποτε μετά το πέρας της εξεταστικής περιόδου του Ιουνίου του βου εξαμήνου των σπουδών του:

(I) Να έχει εξετασθεί επιτυχώς σε μαθήματα που αντιστοιχούν συνολικά μέχρι τότε, σε τουλάχιστον 50 Δ.Μ.

(II) Υπόδειξη: Για την όσο το δυνατόν καλύτερη ένταξη στις κατευθύνσεις καλό θα είναι, στο τέλος του 6<sup>ου</sup> εξαμήνου, ο φοιτητής να έχει εξετασθεί επιτυχώς στα εξής μαθήματα:

*Μηχανική-Ρευστομηχανική*

*Θερμότητα-Κυματική-Οπτική*

*Ηλεκτρομαγνητισμός Ι*

*Σύγχρονη Φυσική*

*Σχετικότητα - Πυρήνες - Σωματίδια*

*Αναλυτική Γεωμετρία και Διανυσματική Ανάλυση*

*Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις*

Για τη σταδιακή και καλύτερη κατανόηση της ύλης στα επτά ( 7 ) αυτά μαθήματα, προβλέπεται ειδική διαδικασία προόδων. Διευκολύνεται έτσι και η εξέταση των μαθημάτων αυτών.

Δεν υπάρχει ειδικό σύστημα προαπαιτούμενων πέραν από τις προαναφερθείσες προϋποθέσεις για την ένταξη στις κατευθύνσεις.

- Ο τελικός βαθμός του πτυχίου (*B*) προκύπτει από τη σχέση:

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

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

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

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

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

- Πόσα μαθήματα προσφέρονται από άλλα και πόσα σε άλλα προγράμματα σπουδών; Ποιά είναι αυτά;

Προσφέρονται επιπλέον μαθήματα από άλλα Τμήματα με τα οποία ο φοιτητής μπορεί να συμπληρώσει γνώσεις που θα του ήταν επιθυμητές. Αυτά είναι: Σχολική Συμβουλευτική, Εισαγωγή στη Γεωφυσική, Εφαρμοσμένη Ακουστική Φυσικοχημεία, Οικονομικά θέματα της καινοτομίας και της τεχνολογίας, Γενική Βιολογία και Ιατρική Φυσική

Επιπλέον ο φοιτητής έχει δικαίωμα να επιλέξει 2 μαθήματα της αρεσκείας του από άλλα Τμήματα και να τα παρακολουθήσει στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών των Τμημάτων αυτών.

Το τμήμα Φυσικής προσφέρει μαθήματα Γενικής Φυσικής στα Τμήματα Γεωλογίας, Χημείας και Βιολογίας

- Ποιές ξένες γλώσσες διδάσκονται στο Τμήμα; Είναι υποχρεωτικά τα σχετικά μαθήματα;

Στο Τμήμα δεν διδάσκονται ξένες γλώσσες. Σε συμμόρφωση με το ν. 4009, η ΓΣ του Τμήματος αποφάσισε ότι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λήψη πτυχίου είναι η υποχρεωτική επιτυχής εξέταση σε δύο εξαμηνιαία μαθήματα ξένης γλώσσας, από εκείνες που προσφέρει το Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών του Πανεπιστημίου Πατρών, χωρίς όμως ο βαθμός εξέτασης να προσμετρείται στο βαθμό πτυχίου.

### 3.1.3 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Εφαρμόζονται, και σε ποιά έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιό συγκεκριμένα;

Το εξεταστικό σύστημα είναι αρκετά ευέλικτο και επιτρέπει στο φοιτητή να προχωρήσει χωρίς άγχος στις σπουδές του. Ο αριθμός των επισήμων εξεταστικών περιόδων είναι ο προβλεπόμενος από την εκάστοτε νομοθεσία. Εκτός αυτής της εξέτασης, ο διδάσκων κάθε μαθήματος έχει την ευχέρεια να διενεργήσει ενδιάμεσες εξετάσεις (προόδους) ή και να προχωρήσει σε αξιολόγηση μέσω εργασιών ή παρουσιάσεων ή οποιουδήποτε άλλου τρόπου που θεωρεί πρόσφορο. Προκειμένου περί εργαστηριακών μαθημάτων, οι φοιτητές εξετάζονται προφορικώς σε εβδομαδιαία βάση. Σε ορισμένα εξ αυτών προβλέπεται και τελική εξαμηνιαία εξέταση.

- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών;

Η διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών γίνεται παρουσία όχι μόνο του εξεταστή αλλά και επιτηρητών. Τα θέματα είναι κοινά για όλους τους φοιτητές.

- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποιά είναι αυτή;

Η εξεταστική διαδικασία αξιολογείται μέσω των ερωτηματολογίων της ΑΔΙΠ.

- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της πτυχιακής/ διπλωματικής εργασίας;

Το Τμήμα δεν εφαρμόζει ενιαία διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της διπλωματικής εργασίας. Οι διπλωματικές εργασίες ανατίθενται κατόπιν προσωπικής συνέντευξης του προτεινόντος το θέμα μέλους ΔΕΠ και των ενδιαφερομένων φοιτητών. Κάθε μέλος ΔΕΠ εξετάζει και είναι υπεύθυνο για τα κριτήρια αξιολόγησης των διπλωματικών εργασιών και είναι δυνατή η δημόσια υποστήριξη της προπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για την πτυχιακή/ διπλωματική εργασία; Ποιες;

Το Τμήμα δεν εφαρμόζει ενιαίες προδιαγραφές ποιότητας για τη διπλωματική εργασία. Αυτές καθορίζονται από το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ.

### 3.1.4 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιο ποσοστό;

Η ισχύουσα νομοθεσία δεν παρέχει τη δυνατότητα διδασκαλίας προπτυχιακών μαθημάτων σε τρίτους εκτός των μελών ΔΕΠ του Τμήματος ή του Πανεπιστημίου Πατρών.

- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό);

Μέσω του προγράμματος placements ήλθαν στο Τμήμα 2 Μεταπτυχιακοί και 4 Προπτυχιακοί φοιτητές.

- Πόσα και ποιά μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;

Δεν υπάρχουν μαθήματα που να διδάσκονται a priori σε ξένη γλώσσα. Σε περίπτωση που αυτά παρακολουθούνται από αλλοδαπούς φοιτητές, παρέχεται υποστηρικτική διδασκαλία, όταν αυτό απαιτείται, από τα αντίστοιχα μέλη ΔΕΠ, συνήθως στα Αγγλικά.

- Σε πόσα (και ποιά) προγράμματα διεθνούς εκπαιδευτικής συνεργασίας σε επίπεδο προπτυχιακών σπουδών συμμετέχει το Τμήμα;

Το Τμήμα συμμετέχει σε προγράμματα Ευρωπαϊκής εκπαιδευτικής συνεργασίας «Erasmus». Το Τμήμα προωθεί τη συμμετοχή των φοιτητών στις δράσεις αυτές και έχει θεσπίσει αντικειμενικό και οργανωμένο τρόπο αναγνώρισης των μαθημάτων που παρακολουθούν επιτυχώς οι φοιτητές του στο εξωτερικό (σύμφωνα και με τη σχετική νομοθεσία). Προς τούτο έχει ορισθεί μέλος ΔΕΠ ως ακαδημαϊκός συντονιστής προγραμμάτων Erasmus του Τμήματος και ο οποίος ενημερώνει και φροντίζει για την καλή λειτουργία όλης της διαδικασίας σύμφωνα και με τους ισχύοντες κανονισμούς και τη νομοθεσία. Επίσης έχει ορισθεί ειδική επιτροπή γνωμοδότησης για την αναγνώριση των μαθημάτων που παρακολουθούν οι φοιτητές.

- Υπάρχουν συμφωνίες διμερούς συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού; Ποιές;

Το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών κινείται διεθνώς, εκτός των προγραμμάτων Erasmus, με τους εξής τρόπους:

- Μέσω των απ' ευθείας ερευνητικών συνεργασιών μελών του Τμήματος που έχουν και σημαντική εκπαιδευτική διάσταση (εκπόνηση πτυχιικών εργασιών, διαλέξεις, κ.α.).
- Με την συμμετοχή και υποστήριξη στις δραστηριότητες του CERN και ειδικά με την συμμετοχή και υποστήριξη στο πείραμα CAST το οποίο και συντονίζει ομότιμος καθηγητής του Τμήματος. Δεκάδες φοιτητές έχουν μέχρι τώρα επισκεφτεί για λίγο ή πολύ το CERN και έχουν ενημερωθεί για τα ερευνητικά του προγράμματα. Ορισμένοι δε φοιτητές μας εκπονούν εκεί (ή σε συνεργασία) την διδακτορική τους διατριβή ή τις διπλωματικές τους εργασίες.

Επιπρόσθετα, εκτός των αμιγώς εκπαιδευτικών συνεργασιών, υπάρχει στο Τμήμα Φυσικής και ένας ιδιαίτερα μεγάλος αριθμός ερευνητικών συνεργασιών των μελών του Τμήματος με πανεπιστήμια του εξωτερικού. Η πλειοψηφία των συνεργασιών αυτών έχει και εκπαιδευτική διάσταση κυρίως μέσω διαλέξεων και σεμιναρίων, αλλά και μέσω της εκπόνησης πτυχιικών εργασιών στο πλαίσιο των συνεργασιών αυτών. Υπάρχουν επίσης τακτικές επισκέψεις ξένων επιστημόνων για ομιλίες στο Τμήμα Φυσικής.

- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών; Ποιές;

Δεν υπάρχει διεθνής διάκριση του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών. Εν τούτοις η πορεία των αποφοίτων του προπτυχιακού προγράμματος κατά τις μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές τους σε ιδρύματα του εξωτερικού, είναι ιδιαίτερος επιτυχής.

- Εφαρμόζεται το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS);

Το Τμήμα Φυσικής εφαρμόζει το Σύστημα Μεταφοράς Διδακτικών Μονάδων (ECTS) με συστηματικό και οργανωμένο τρόπο. Έχει καθορίσει τις μονάδες ECTS που αντιστοιχούν σε

κάθε μάθημα του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών (συμπεριλαμβανομένης της διπλωματικής εργασίας).

- Υπάρχουν και διανέμονται ενημερωτικά έντυπα εφαρμογής του συστήματος ECTS;

Το Τμήμα Φυσικής δημοσιεύει όλα τα σχετικά πληροφοριακά στοιχεία στον οδηγό σπουδών και στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Το περιεχόμενο της ιστοσελίδας ανανεώνεται συνεχώς (σε ετήσια βάση για τα θέματα αυτά).

### 3.1.5 Πώς κρίνετε την πρακτική άσκηση των φοιτητών;

Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης των φοιτητών υπάρχει από το 2011 στο Τμήμα Φυσικής και χρηματοδοτήθηκε τα πρώτα χρόνια από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δια Βίου Μάθησης και Εκπαίδευσης ΕΣΠΑ 2007-2013 και πλέον χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση ΕΣΠΑ 2014-2020. Η Πρακτική Άσκηση αφορά σε τελειόφοιτους ή επι πτυχίο φοιτητές και δεν είναι υποχρεωτική. Δηλώνεται ως κατ' επιλογήν μάθημα από τους φοιτητές στο 8ο εξάμηνο σπουδών, έχει μονάδες ECTS αλλά δεν έχει διδακτικές μονάδες και δεν βαθμολογείται. Κάθε χρόνο υπάρχει η δυνατότητα να ασκηθούν σε διάφορους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς σαράντα (40) περίπου φοιτητές. Οι αιτήσεις είναι αρκετά περισσότερες καθώς ένα μεγάλο μέρος των φοιτητών επιλέγει την Πρακτική Άσκηση. Οι θέσεις προκηρύσσονται στις αρχές κάθε ακαδημαϊκού έτους και η προκήρυξη κοινοποιείται στους φοιτητές με ανακοινώσεις αλλά και μέσω διαδικτύου. Το πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης συντονίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος που αποτελούν την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης. Η επιτροπή αυτή προκηρύσσει τις νέες θέσεις, αξιολογεί και επιλέγει τους φοιτητές. Η διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης είναι τρεις (3) μήνες. Οι φορείς Πρακτικής Άσκησης είναι ερευνητικά κέντρα, ιδιωτικές εταιρίες υψηλής τεχνολογίας, μουσεία και κέντρα φυσικών επιστημών αλλά και σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ειδικά οι ιδιωτικές εταιρίες εντάσσονται στο χώρο της ενέργειας, της φωτονικής, του λογισμικού, των υλικών κ.α. Σε κάθε περίπτωση προϋπόθεση είναι το αντικείμενο στο οποίο δραστηριοποιείται μία εταιρεία να ταιριάζει με του φοιτητές ενός τμήματος Φυσικής ώστε να μπορεί ο φοιτητής να έχει ενεργό ρόλο, να προσφέρει ουσιαστικά στις δράσεις του φορέα αλλά ταυτόχρονα να αποκομίσει τα μέγιστα οφέλη από αυτή.

Το πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης λειτουργεί εδώ και έξι χρόνια. Κατά την πρώτη χρονιά αντιμετωπίστηκαν προβλήματα ως προς τον κεντρικό συντονισμό από το Πανεπιστήμιο τα οποία όμως σε μεγάλο βαθμό ξεπεράστηκαν και από τη δεύτερη χρονιά το Πρόγραμμα λειτουργεί ομαλά. Επίσης, κυρίως κατά την πρώτη χρονιά παρουσιάστηκαν προβλήματα στη διασύνδεση του Τμήματος με τους φορείς Πρακτικής Άσκησης κυρίως αυτούς του Ιδιωτικού τομέα. Καθώς το Πρόγραμμα έγινε γνωστό όμως, πολλά από τα προβλήματα αυτά μειώθηκαν και η διασύνδεση με τους φορείς είναι πλέον αρκετά έντονη.

Κατά τα έξι πρώτα έτη λειτουργίας του Προγράμματος τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι ότι αυτό είναι ιδιαίτερα ωφέλιμο για τους φοιτητές αλλά και για τους φορείς. Οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να εφαρμόσουν κάποιες από τις γνώσεις τους και να γνωρίσουν τη λειτουργία ερευνητικών φορέων ή ιδιωτικών εταιρειών ή ακόμα και τη λειτουργία μίας τάξης σχολείου. Επίσης, είναι πιθανή η δημιουργία ευκαιριών για μελλοντική απασχόληση των φοιτητών στους χώρους Πρακτικής Άσκησης.

Συνολικά η συνεργασία του Τμήματος με τους φορείς Πρακτικής Άσκησης είναι πολύ καλή χωρίς να έχουν προκύψει προβλήματα. Αυτή τη στιγμή έχει ανοίξει ένας διαυλος επικοινωνίας με πολλούς φορείς και κάθε χρόνο ενημερώνουν το Τμήμα για το αν επιθυμούν να συμμετέχουν στο Πρόγραμμα και πόσες θέσεις προσφέρουν. Στη συνέχεια προκηρύσσονται οι θέσεις και επιλέγονται οι φοιτητές με βάση κυρίως τις μέχρι τώρα επιδόσεις τους στα μαθήματα. Προς την κατεύθυνση της αποφυγής προβλημάτων η

Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης προσπαθεί να ενημερώνει εκ των προτέρων όλους τους εμπλεκόμενους για τις υποχρεώσεις τους στα πλαίσια του Προγράμματος και να συντονίζει για την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων.

Για την παρακολούθηση και υποστήριξη των φοιτητών υπάρχει ένας επιβλέπων καθηγητής (από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος) ο οποίος μαζί με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του Προγράμματος βεβαιώνει μετά την ολοκλήρωση της Πρακτικής Άσκησης ότι αυτή ολοκληρώθηκε σωστά και σύμφωνα με τους κανόνες που τίθενται από το φορέα χρηματοδότησης.

Θέληση του Τμήματος είναι το Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης να ενταχθεί και στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με διάρκεια έξι μήνες. Προς ολοκλήρωση των διαδικασιών που απαιτούνται, το Τμήμα έχει κάνει εδώ και ένα χρόνο όλες τις απαραίτητες μέχρι σήμερα ενέργειες και αναμένεται η έγκριση και χρηματοδότηση από τους αρμόδιους φορείς.

## 3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

### 3.2.1 Τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών προσφέρει πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) που οδηγεί στην απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης σε μία από τις ακόλουθες ειδικεύσεις:

- Ενέργεια & Περιβάλλον
- Θεωρητική, Υπολογιστική Φυσική και Αστροφυσική
- Φυσική των Υλικών
- Φωτονική – Lasers
- Ηλεκτρονική & Επικοινωνίες (Ραδιοηλεκτρολογία)

Το ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής με τις διάφορες κατευθύνσεις του θεωρείται ως ενιαίο και τα αναγραφόμενα στην συνέχεια αφορούν όλες τις κατευθύνσεις συνολικά.

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

Το Τμήμα Φυσικής υλοποιεί αυτοδύναμα το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών σε όλες τις κατευθύνσεις.

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

Το ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής περιλαμβάνει ένα ικανό αριθμό ειδίκευσεων οι οποίες καλύπτουν αρκετούς τομείς εφαρμογών της φυσικής μεγάλης σημασίας για την σύγχρονη κοινωνία. Αναμένεται ότι οι απόφοιτοί του με την εξειδίκευση που θα αποκτήσουν να είναι εξαιρετικά χρήσιμοι στους τομείς αυτούς.

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένες διαδικασίες ελέγχου. Εν τούτοις, στόχος του Τμήματος είναι να παρέχει υψηλής ποιότητας μεταπτυχιακή εκπαίδευση στους ερευνητικούς τομείς που θεραπεύονται από τα υπηρετούντα μέλη ΔΕΠ. Με την έννοια αυτή το πρόγραμμα, δομημένο στις προαναφερθείσες κατευθύνσεις, ανταποκρίνεται στους στόχους του Τμήματος. Ως προς την ανταπόκριση προς τις ανάγκες της κοινωνίας, θεωρείται ότι αυτή είναι θετική, δεδομένου του αριθμού των υποψηφίων στο πρόγραμμα κατ' έτος.

- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Το πρόγραμμα αξιολογείται μέσω των ερωτηματολογίων της ΑΔΙΠ. Τα αποτελέσματα αναλύονται από τη Συντονιστική Επιτροπή Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, η οποία εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος τυχόν αναγκαίες αλλαγές.

- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνεται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος, ο οποίος αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος ([www.physics.upatras.gr](http://www.physics.upatras.gr))



- Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν τίτλο Μεταπτυχιακών Σπουδών από το Τμήμα;

Δεν υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων, δεδομένου ότι οι διάφοροι εργοδότες τόσο του ιδιωτικού τομέα όσο και του Δημοσίου, δεν υποχρεούνται στη συλλογή των σχετικών στοιχείων, στα οποία το Τμήμα θα είχε πρόσβαση ώστε να προβεί σε αξιολογήσεις.

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

Η δομή του ΜΠΣ έχει σχεδιασθεί ώστε να ανταποκρίνεται σε σύγχρονες απαιτήσεις της κοινωνίας και της αγοράς αλλά και να συμβαδίζει με την διαμορφωμένη φυσιογνωμία των ερευνητικών ενδιαφερόντων του Τμήματος. Ταυτόχρονα προετοιμάζει τους αποφοίτους ώστε να μπορέσουν να συνεχίσουν διδακτορικές σπουδές. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ΠΜΣ αναθεωρήθηκε πρόσφατα με κύριο γνώμονα την καλύτερη αποδοτικότητα των σπουδών και την συντόμευση της χρονικής τους διάρκειας. Παράλληλα πραγματοποιήθηκε βελτίωση και αναμόρφωση του προγράμματος των μαθημάτων. Πιστεύουμε ότι οι αλλαγές αυτές είναι προς την σωστή κατεύθυνση και θα βοηθήσουν στην εντατικοποίηση των μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος δίχως να επηρεασθεί το επίπεδό τους.

- Ποιό είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων;
- Ποιό είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων;

Δεν υπάρχουν μαθήματα κορμού. Κάθε κατεύθυνση περιλαμβάνει υποχρεωτικά μαθήματα ειδίκευσης και μαθήματα επιλογής. Περίπου το 75% των μαθημάτων είναι υποχρεωτικά μαθήματα ειδίκευσης και το υπόλοιπο 25% μαθήματα επιλογής.

Ο αριθμός των υποχρεωτικών μαθημάτων και των μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής εξαρτώνται από την επιλεγόμενη κατεύθυνση. Αναλυτικές πληροφορίες παρέχονται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος.

- Ποιά είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων;

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει κατά 90% μαθήματα επιστημονικής περιοχής. Οι υπόλοιπες κατηγορίες αποτελούν το 10% και κατανομούνται με διαφορετικό τρόπο στις διάφορες κατευθύνσεις.

- Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων;

Τα μαθήματα είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό του χρόνου θεωρητικά.

- Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχει επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων;

Τα μαθήματα έχουν οργανωθεί έτσι ώστε να είναι συμπληρωματικά και χωρίς επικαλύψεις.

Η έκταση της ύλης κρίνεται ορθολογική. Το πρόγραμμα παρακολουθείται διαρκώς από την Συντονιστική Επιτροπή, η οποία εισηγείται στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, τυχόν τροποποιήσεις.

- Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι;

Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα για τους κατόχους πτυχίου Φυσικής. Οι κάτοχοι πτυχίων άλλων Τμημάτων, χρεώνονται με ορισμένο αριθμό επιπλέον προπτυχιακών μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος του Τμήματος, τα οποία θα τους επιτρέψουν την καλύτερη παρακολούθηση του μεταπτυχιακού προγράμματος. Τα μαθήματα αποφασίζονται από τη Συντονιστική Επιτροπή και εξαρτώνται από το βασικό πτυχίο του φοιτητή καθώς και από τη μεταπτυχιακή κατεύθυνση την οποία επέλεξε.

### 3.2.5 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Εφαρμόζονται, και σε ποιά έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιοι συγκεκριμένα;

Το εξεταστικό σύστημα του ΠΜΣ είναι κατά βάση το παραδοσιακό σύστημα γραπτών εξετάσεων με αρκετές όμως διαφοροποιήσεις. Ανάλογα με το είδος του μαθήματος και το αριθμό των παρακολουθούστων φοιτητών η εξέταση μπορεί να είναι προφορική ενώ συχνά υπάρχει υποχρέωση της πραγματοποίησης και παρουσίασης ειδικών εργασιών. Η απόδοση του εξεταστικού συστήματος χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική.

- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών;

Η διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών γίνεται παρουσία όχι μόνο του εξεταστή αλλά και επιτηρητών. Τα θέματα είναι κοινά για όλους τους φοιτητές.

- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποιά είναι αυτή;

Η εξεταστική διαδικασία αξιολογείται μέσω των ερωτηματολογίων της ΑΔΙΠ.

- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της μεταπτυχιακής εργασίας;

Ο κάθε φοιτητής του ΠΜΣ στο τέλος του Α' εξαμήνου σπουδών του επιλέγει μια Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ), την οποία πρέπει να εκπονήσει κατά το δεύτερο και τρίτο εξάμηνο των σπουδών του. Η επιλογή γίνεται μετά από προσωπική συνέντευξη μεταξύ φοιτητή και του προτείνοντος το θέμα μέλος ΔΕΠ. Για την ΜΔΕ του μεταπτυχιακού φοιτητή ορίζεται τριμελής επιτροπή παρακολούθησης από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής, εκ των οποίων ένας ορίζεται ως ο επιβλέπων της εκπόνησης της εργασίας. Η τριμελής επιτροπή παρακολούθησης μπορεί να συμπληρωθεί και από επιστήμονες οι οποίοι, σύμφωνα με το νόμο, έχουν τη δυνατότητα να διδάσκουν μεταπτυχιακά μαθήματα του συγκεκριμένου ΠΜΣ Εξειδίκευσης. Μετά το πέρας της εκπόνησης της ΜΔΕ ο φοιτητής την συγγράφει υπό μορφή διατριβής την υποβάλλει σε πέντε αντίτυπα και την παρουσιάζει δημόσια ενώπιον τριμελούς εξεταστικής επιτροπής αποτελούμενης από μέλη ΔΕΠ που διδάσκουν στο αντίστοιχο ΠΜΣ. Η εξεταστική επιτροπή μπορεί να είναι η ίδια με την επιτροπή παρακολούθησης της εκπόνησης της ΜΔΕ υπό την προϋπόθεση ότι αυτή αποτελείται από μέλη ΔΕΠ που διδάσκουν στο αντίστοιχο ΠΜΣ. Για την ΜΔΕ καθορίζεται αριθμός διδακτικών μονάδων που όπως και για κάθε μάθημα του προγράμματος παρέχονται στο αντίστοιχο πρόγραμμα μαθημάτων εξειδίκευσης. Η διαδικασία ανάθεσης κρίνεται διαφανής. Η διαδικασία εξέτασης λόγω του ότι γίνεται από

τριμελή επιτροπή κατά τη διάρκεια δημόσιας υποστήριξης, θεωρείται διαφανής.

- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη μεταπτυχιακή εργασία;

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία πρέπει να αφορά πρωτότυπο ερευνητικό θέμα, το οποίο να μπορεί να εκπονηθεί κατά τη διάρκεια δύο διδακτικών εξαμήνων. Η ποιότητα ελέγχεται κατά τη διάρκεια της εκπόνησης από την επιτροπή παρακολούθησης και πιστοποιείται από την τριμελή εξεταστική επιτροπή.

### 3.2.6 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

- Ποιές είναι οι πηγές χρηματοδότησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Το Πρόγραμμα χρηματοδοτείται από τις τακτικές πιστώσεις του Πανεπιστημίου Πατρών, καθώς και από πόρους προερχόμενους από ερευνητικά προγράμματα των μελών ΔΕΠ που συμμετέχουν σε αυτό. Η χρηματοδότηση μέσω των τακτικών πιστώσεων είναι ιδιαίτερος περιορισμένη, της τάξεως των 13500 € για τα μεταπτυχιακά του Τμήματος και συνολικά 5500 € για τα δύο διατμηματικά μεταπτυχιακά προγράμματα στα οποία το Τμήμα Φυσικής είναι επισπεύδον.

- Πώς εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Η βιωσιμότητα του Προγράμματος εξασφαλίζεται μέσω των τακτικών πιστώσεων του Πανεπιστημίου Πατρών.

- Πώς χρησιμοποιούνται οι πόροι που διατίθενται στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Οι τακτικές πιστώσεις κατανέμονται με κριτήριο τον αριθμό των φοιτητών και το είδος της Ειδικής Μεταπτυχιακής Εργασίας τους: οι πειραματικές εργασίες λαμβάνουν αυξημένους πόρους εν συγκρίσει με τις θεωρητικές. Μετά το διαχωρισμό αυτό το ποσό ισοκατανέμεται στους φοιτητές των δύο κατηγοριών ώστε να καλυφθεί μέρος των απαιτούμενων για την εκπόνηση της εργασίας του δαπανών.

### 3.2.7 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών;

- Ποιά είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών;

Οι υποψήφιοι επιλέγονται από τη Συντονιστική Επιτροπή μετά από συνέντευξη και εξέταση του φακέλου υποψηφιότητας του κάθε υποψηφίου.

- Με ποιά συγκεκριμένα κριτήρια επιλέγονται οι μεταπτυχιακοί φοιτητές;

Στα κριτήρια επιλογής για το ΠΜΣΕ περιλαμβάνονται τα ακόλουθα :

- α. Ο βαθμός πτυχίου
- β. Η διάρκεια σπουδών του υποψηφίου για την απόκτηση του πτυχίου
- γ. Η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας στην περιοχή της επιζητούμενης εξειδίκευσης από τον υποψήφιο.
- δ. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια εάν υπάρχουν.
- ε. Καλή γνώση μιας ξένης γλώσσας, κατά προτίμηση της Αγγλικής, αποδεικνυόμενη από την κατοχή σχετικών πιστοποιητικών ή μετά από σχετικές εξετάσεις.
- ζ. Δύο τουλάχιστον συστατικές επιστολές.
- η. Επιτυχής παρουσία σε συνέντευξη στην οποία διερευνώνται τα κίνητρα, η προσωπικότητα και οι γνώσεις του υποψηφίου στην περιοχή της εξειδίκευσης που επιδιώκει.

Για τα κριτήρια επιλογής στο ΠΜΣΕ ορίζονται συντελεστές βαρύτητας (Σ.Β.) κατά τον ακόλουθο τρόπο :

α. Ο Σ.Β. του πτυχίου είναι 7 που μειώνεται κατά 0.05 μονάδες για κάθε εξάμηνο καθυστέρησης λήψης του πτυχίου πέραν της προβλεπόμενης από τον νόμο κανονικής διάρκειας φοίτησης.

β. Ύπαρξη διπλωματικής εργασίας στην περιοχή της επιζητούμενης εξειδίκευσης προσαυξάνει τον Σ.Β. του πτυχίου κατά 10%.

γ. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια στην περιοχή εξειδίκευσης προσαυξάνουν τον Σ.Β. του πτυχίου κατά 10 % η καθεμιά.

δ. Ο Σ.Β. της βαθμολογίας της συνέντευξης είναι 3.

Με βάση την βαθμολογία αυτή οι υποψήφιοι κατατάσσονται κατά σειρά επιτυχίας και επιλέγονται μέχρι του αριθμού που καθορίζεται στο άρθρο 1.

- Ποιό είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών;

Κυμαίνεται κατά μέσο όρο στο 35% κατά την τελευταία πενταετία.

- Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών;

Η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής των φοιτητών αναγράφονται στην ετήσια προκήρυξη του προγράμματος καθώς και στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος, ο οποίος είναι αναρτημένος στο διαδίκτυο. Τα αποτελέσματα της επιλογής αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος καθώς και στους σχετικούς πίνακες ανακοινώσεων του Τμήματος.

- Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών;

Η αποτελεσματικότητα και η διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών διασφαλίζεται από το ότι σε αυτή συμμετέχει ικανός αριθμός μελών ΔΕΠ του Τμήματος.

### 3.2.8 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιο ποσοστό ;

Δεν υπάρχουν τακτικοί διδάσκοντες από το εξωτερικό. Στα πλαίσια επισκέψεων επιστημόνων από το εξωτερικό στο Τμήμα, οργανώνονται διαλέξεις τις οποίες παρακολουθούν και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος.

- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό);

Στο πρόγραμμα δεν συμμετέχουν αλλοδαποί φοιτητές.

- Πόσα και ποια μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;

Τα μαθήματα διδάσκονται στην Ελληνική. Μεγάλος όμως αριθμός εξ αυτών μπορεί να διδαχθεί στην Αγγλική, εφ' όσον υπάρχουν οι απαραίτητες συνθήκες.

- Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού;

Δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού.

- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; Ποιες;

Δεν υπάρχει διεθνής διάκριση του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών. Εν τούτοις η πορεία των αποφοίτων του προγράμματος στο διεθνή χώρο, είναι εξαιρετικά επιτυχής.

### 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;

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Τα θέματα των εκπονούμενων διδακτορικών διατριβών καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων που σχετίζονται με σύγχρονα προβλήματα της Φυσικής επιστήμης καθώς και πλήθος πρακτικών εφαρμογών της Φυσικής σε τεχνολογίες αιχμής, τα οποία άπτονται των ερευνητικών αντικειμένων των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Υπό την έννοια αυτή, το πρόγραμμα ανταποκρίνεται στους στόχους του Τμήματος.

Ως προς τις απαιτήσεις της κοινωνίας, θα μπορούσε να γίνει σε συνεργασία με την πολιτεία και διάφορους φορείς ένας καλύτερος προγραμματισμός μέρους των θεματικών περιοχών των διατριβών το δε πλήθος των να αυξηθεί και να καλύψει μεγαλύτερο εύρος θεμάτων αν υπήρχε συστηματικότερη οικονομική υποστήριξη της βασικής έρευνας, υπό την προϋπόθεση ότι η πολιτεία και οι λοιποί φορείς είχαν σαφώς προσδιορισμένους στόχους στους οποίους θα μπορούσε το πρόγραμμα διδακτορικών σπουδών να συνδράμει.

- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης αυτού του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Το πρόγραμμα διδακτορικών σπουδών περιλαμβάνει μόνο την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής και όχι ειδικά μαθήματα. Επομένως δεν τίθεται θέμα αξιολόγησης και αναθεώρησής του.

- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών;

Μέσω του Οδηγού Σπουδών, ο οποίος είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος ([www.physics.upatras.gr](http://www.physics.upatras.gr)).

- Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν Διδακτορικό δίπλωμα από το Τμήμα;

Δεν προβλέπεται από τη νομοθεσία τέτοια διαδικασία. Από την προσωπική επαφή μεταξύ επιβλεπόντων μελών ΔΕΠ και αποφοίτων του Τμήματος προκύπτει ότι στην πλειοψηφία τους, οι απόφοιτοι του Προγράμματος αποκαθίστανται επαγγελματικά πολύ σύντομα, είτε στην Ελλάδα, είτε στο εξωτερικό. Σε ορισμένες περιπτώσεις δε, έχουν προσφορές εργασίας ακόμη και πριν την λήξη των σπουδών τους.

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

- Προσφέρονται μαθήματα διδακτορικού κύκλου; Ποια είναι αυτά;
- Προσφέρονται μαθήματα ερευνητικής μεθοδολογίας; Ποια είναι αυτά;

Το πρόγραμμα διδακτορικών σπουδών περιλαμβάνει μόνο την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής. Δεν προσφέρονται μαθήματα διδακτορικού κύκλου και ερευνητικής μεθοδολογίας.

#### 3.3.3. Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Υπάρχει συμμετοχή συναφών θεματικά ειδικών επιστημόνων από άλλα ΑΕΙ ή ερευνητικά Ιδρύματα στη σύνθεση των 7μελών και 3μελών επιτροπών;

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, τουλάχιστον ένα μέλος της τριμελούς επιτροπής προέρχεται από άλλο Τμήμα του Πανεπιστημίου Πατρών ή από άλλο ίδρυμα (Πανεπιστήμιο ή Ερευνητικό Κέντρο).

- Πώς παρακολουθείται διαχρονικά η επίδοση και η πρόοδος των υποψηφίων διδασκόντων;

Ο υποψήφιος παρακολουθείται σε διαρκή βάση από τον επιβλέποντα και τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής. Επίσης ο υποψήφιος και η αντίστοιχη τριμελής επιτροπή υποβάλλουν ετήσια έκθεση προόδου στην Συντονιστική Επιτροπή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, η οποία διαβιβάζεται εν συνεχεία προς έγκριση στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των υποψηφίων διδασκόντων;

Η αξιολόγηση γίνεται από την τριμελή επιτροπή παρακολούθησης και την 7μελή εξεταστική επιτροπή. Η υποστήριξη της διδακτορικής διατριβής είναι δημόσια. Οι συνθήκες αυτές διασφαλίζουν τη διαφάνεια στη διαδικασία αξιολόγησης.

- Εφαρμόζονται κοινές (μεταξύ των διδασκόντων) διαδικασίες αξιολόγησης των υποψηφίων διδασκόντων;

Ναι, διότι καθορίζονται από το νόμο.

- Πώς αξιολογείται η διαδικασία αξιολόγησης των υποψηφίων διδασκόντων;

Δεν τίθεται θέμα αξιολόγησης της διαδικασίας αξιολόγησης, διότι αυτή καθορίζεται από το νόμο. Το Τμήμα συνεπώς οφείλει να την εφαρμόσει, χωρίς να υπάρχουν περιθώρια τροποποίησής της.

- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της διδακτορικής διατριβής;

Μετά από α) προεργασία και διαβούλευση του υποψηφίου με τον επιβλέποντα καθηγητή, β) αίτηση του με το θέμα της διατριβής, γ) πρόταση του επιβλέποντα για τη σύσταση της τριμελούς επιτροπής και δ) κατάθεση των απαραίτητων δικαιολογητικών, εξετάζεται η υποψηφιότητα από τη Συντονιστική Επιτροπή μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος η οποία εισηγείται στην Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Επιλέγονται υποψήφιοι υψηλής στάθμης οι οποίοι έχουν ολοκληρώσει τον πρώτο κύκλο μεταπτυχιακών τους σπουδών. Στις περιπτώσεις όπου οι υποψήφιοι διδάκτορες είναι απόφοιτοι μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών με συγγενές αλλά διαφορετικό γνωστικό αντικείμενο από αυτό της προς εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, έχουν την υποχρέωση να παρακολουθήσουν επιτυχώς μερικά από τα βασικά μαθήματα του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών της σχετικής κατεύθυνσης. Η όλη διαδικασία κρίνεται ως απολύτως διαφανής.

- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη διδακτορική διατριβή; Ποιές;

Εφαρμόζονται οι ισχύουσες προδιαγραφές διεθνώς. Ατύπως, προκειμένου να δοθεί στον υποψήφιο η άδεια δημοσίευσης υποστήριξης της διατριβής του, θα πρέπει το σύνολο αυτής να είναι δημοσιευμένο ή να έχει γίνει δεκτό προς δημοσίευση σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά του συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου.

### 3.3.4. Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκόντων;

- Ποιά είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδασκόντων;
- Με ποιά συγκεκριμένα κριτήρια επιλέγονται;
- Ποιό είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων διδασκόντων;
- Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων διδασκόντων;
- Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής υποψηφίων διδασκόντων;

Προηγείται συνεννόηση του υποψηφίου με τον επιβλέποντα καθηγητή. Ακολουθεί αίτηση του με το θέμα της διατριβής και πρόταση σύστασης της τριμελούς επιτροπής. Η υποψηφιότητα εξετάζεται από την Συντονιστική Επιτροπή μεταπτυχιακών σπουδών, η οποία εισηγείται στην Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Επιλέγονται υποψήφιοι υψηλής στάθμης οι οποίοι έχουν ολοκληρώσει τον πρώτο κύκλο μεταπτυχιακών τους σπουδών. Στις περιπτώσεις όπου οι υποψήφιοι διδάκτορες είναι απόφοιτοι μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών με συγγενές αλλά διαφορετικό γνωστικό αντικείμενο από αυτό της προς εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, έχουν την υποχρέωση να παρακολουθήσουν επιτυχώς μερικά από τα βασικά μαθήματα του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών της σχετικής κατεύθυνσης. Η όλη διαδικασία κρίνεται ως απολύτως διαφανής. Το ποσοστό αποδοχής των υποψηφίων διδασκόντων είναι σχεδόν 100%, δεδομένου ότι πριν ζητηθεί από τον υποψήφιο να υποβάλει αίτηση εγγραφής, θα πρέπει να έχει προηγηθεί διαβούλευση του ενδιαφερομένου με το επιβλέποντα καθηγητή, οπότε έχει ήδη γίνει μία συστηματική αξιολόγηση. Η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής δημοσιεύονται μέσω του Οδηγού Σπουδών, ο οποίος είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος ([www.physics.upatras.gr](http://www.physics.upatras.gr)).

### 3.3.5. Πώς κρίνετε την οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών;

- Υπάρχει γενικό σεμινάριο σε τακτή χρονική βάση (εβδομαδιαίο, μηνιαίο) όπου καθηγητές και ερευνητές στο Τμήμα παρουσιάζουν τη δουλειά τους για ενημέρωση των συναδέλφων τους, αλλά και των φοιτητών;

Έχει προγραμματιστεί ένα δίωρο εβδομαδιαίως για διαλέξεις.

- Υπάρχει δυνατότητα πρόσκλησης ομιλητών από άλλα παν/μία και ερευνητικά κέντρα για να δώσουν ομιλίες και να ενημερώσουν για το έργο τους;

Στα πλαίσια των οικονομικών δυνατοτήτων του Τμήματος, προσκαλούνται διακεκριμένοι ομιλητές ή πραγματοποιούνται εσωτερικά σεμινάρια στα πλαίσια των διδακτορικών σπουδών. Θεωρούμε ότι ο θεσμός αυτός είναι πολύ σημαντικός και χρειάζεται να ενισχυθεί περαιτέρω.

### 3.3.6. Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό στις 7μελείς και 3μελείς επιτροπές; Σε ποιο ποσοστό;

Όχι, διότι έως τώρα δεν προβλεπόταν στη σχετική νομοθεσία.

- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών υποψηφίων διδασκόντων;

Ναι.

- Παρέχεται δυνατότητα εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σε ξένη γλώσσα;



Ναι.

- Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού;

Ναι, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η διδακτορική διατριβή αποτελεί μέρος διεθνούς ερευνητικού προγράμματος.

- Παρέχονται από το Τμήμα κίνητρα στους υποψήφιους διδάκτορες για την συμμετοχή τους σε διεθνή «Θερινά Προγράμματα» (summer schools), διεθνή ερευνητικά συνέδρια, υποβολή άρθρων σε έγκριτα περιοδικά, κλπ.;

Το Τμήμα δεν διαθέτει πόρους για την παροχή τέτοιων κινήτρων. Αυτό είναι εφικτό μόνο σε περιπτώσεις κατά τις οποίες η διατριβή χρηματοδοτείται από ερευνητικό πρόγραμμα, εθνικό ή διεθνές. Γενικότερα όμως, η συμμετοχή στις ως άνω δραστηριότητες, εκτιμάται θετικά.

- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών; Ποιες;

Δεν υπάρχει κάποια διεθνής διάκριση, εν τούτοις όμως από προσωπικές επαφές των επιβλεπόντων με τους αποφοίτους, γνωρίζουμε ότι η πορεία των αποφοίτων του προγράμματος στο διεθνή χώρο, είναι εξαιρετικά επιτυχής.

### **3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

3.2.9 Τίτλος του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ και ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ – ΗΕΠ**

3.2.10 Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Τμήμα Φυσικής, Τμήμα Ιατρικής, Τμήμα Βιολογίας και Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής, όλα τμήματα του Πανεπιστημίου Πατρών.

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

Το μεταπτυχιακό πρόγραμμα ΗΕΠ έχει τεχνολογική κατεύθυνση και αντικείμενο τη λήψη και ανάλυση των φυσικών σημάτων καθώς και την επεξεργασία της πληροφορίας που περιέχουν. Η Ηλεκτρονική και η Πληροφορική αποτελούν τις βασικές επιστήμες στις οποίες στηρίζεται. Η ειδίκευση που προσφέρεται με το πρόγραμμα αυτό αφορά πολλούς επιστημονικούς τομείς, που έχουν διεπιστημονικές ερευνητικές απαιτήσεις. Απευθύνεται σε πτυχιούχους Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων που θέλουν να διευρύνουν τη γνώση τους ή/και να αποκτήσουν ειδίκευση σε θέματα απόκτησης σημάτων, μεθόδων ανάλυσης και των συστημάτων επεξεργασίας τους. Σκοπεύει στην ειδίκευση πτυχιούχων που έχουν εμπειρία σε λήψη και μέτρηση φυσικών μεγεθών αλλά δεν έχουν πλούσιο υπόβαθρο σε τεχνικές ανάλυσης και επεξεργασίας με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής και της πληροφορικής. Η ανταπόκρισης της «αγοράς» υπήρξε εξαιρετικά θετική.

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

Η δομή του ΠΜΣ-ΗΕΠ σκοπεύει στην απόκτηση γνώσεων ηλεκτρονικής & πληροφορικής για πειραματική έρευνα σε τομείς θετικών επιστημών.

Οι σπουδές ολοκληρώνονται σε 18 μήνες και κινούνται με συνέπεια σε δύο βασικούς άξονες:

α) Εκπαίδευση σε βασικές γνώσεις ηλεκτρονικής, καταγραφής-ανάλυσης και επεξεργασίας σημάτων και

β) Εφαρμογές στους τομείς (εφαρμοσμένης) Φυσικής, Ιατρικής, Βιολογίας, Γεωλογίας κ.τ.λ.

3.2.13 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

Το εξεταστικό σύστημα περιλαμβάνει γραπτές εργασίες οι οποίες παραδίδονται κατά τη διάρκεια του διδακτικού εξαμήνου και γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις στο τέλος του διδακτικού εξαμήνου ανάλογα με τις ειδικότερες απαιτήσεις των μαθημάτων. Σε αρκετά μαθήματα γίνονται και εργαστηριακές ασκήσεις με αντίστοιχες αναφορές. Στην τελική βαθμολογία του ΜΔΕ συνυπολογίζονται οι βαθμοί στα μαθήματα και ο βαθμός της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής εργασίας με σχετικά βάρη. Το εξεταστικό σύστημα κρίνεται ικανοποιητικό.

3.2.14 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Με την βασική χρηματοδότηση μέσω του ΕΠΕΑΕΚ (240 000€) καλύφθηκαν οι βασικές ανάγκες για την εκκίνηση του προγράμματος. Η ετήσια χρηματοδότηση που γίνεται πλέον σήμερα κρίνεται οριακή για τις βασικές ανάγκες της λειτουργίας του ΠΜΣ. Επί πλέον χρηματοδότηση για δραστηριότητες, όπως προσκλήσεις ξένων ερευνητών, υποτροφίες φοιτητών, χρηματοδότηση φοιτητών για παρακολούθηση συνεδρίων κλπ., θα ήταν πολύ χρήσιμη για το ΠΜΣ.

3.2.15 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών;

Τα κριτήρια επιλογής για το ΠΜΣ-ΗΕΠ είναι τα ακόλουθα :

- ο Ο βαθμός πτυχίου και η συνάφεια των σπουδών με το αντικείμενο του ΠΜΣ.
- ο Η διάρκεια σπουδών του υποψηφίου για την απόκτηση του πτυχίου.
- ο Η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας στην περιοχή ενδιαφέροντος του ΠΜΣ.
- ο Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια εάν υπάρχουν.
- ο Καλή γνώση μιας ξένης γλώσσας, κατά προτίμηση της Αγγλικής, αποδεικνυόμενη από την κατοχή σχετικών πιστοποιητικών.
- ο Δύο συστατικές επιστολές.
- ο Επιτυχής παρουσία σε συνέντευξη ενώπιον της επιτροπής επιλογής στην οποία διερευνώνται τα κίνητρα, η προσωπικότητα και οι γνώσεις του υποψηφίου στην περιοχή ενδιαφέροντος του ΠΜΣ.

Οι υποψήφιοι κατατάσσονται από την επιτροπή επιλογής κατά σειρά επιτυχίας. Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με εισήγηση της επιτροπής επιλογής. Τα κριτήρια που προαναφέρθηκαν δίνουν την δυνατότητα αντικειμενικής εκτίμησης των υποψηφίων. Ιδιαίτερα η συνέντευξη φέρνει σε επαφή την επιτροπή με τους υποψηφίους και σχηματίζεται μία πιο σαφής εικόνα για τον υποψήφιο. Η διαδικασία επιλογής αποτιμάται ως απολύτως ικανοποιητική.

### 3.2.16 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Η δομή και τα περιεχόμενα των μαθημάτων του προγράμματος ΗΕΠ, είναι πολύ σχετικά με αντίστοιχα του εξωτερικού. Επίσης, αρκετές διπλωματικές εργασίες έχουν δημοσιευθεί σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Αρκετοί φοιτητές προχωρούν σε Διδακτορικές σπουδές στο εξωτερικό. Όλα τα στοιχεία δείχνουν ότι η θέση του ΠΜΣ σε διεθνές πλαίσιο είναι πολύ καλή.

### 3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

3.2.17 Τίτλος του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

**Επιστήμη & Τεχνολογία των Πολυμερών**

3.2.18 Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) στην "Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών" ιδρύθηκε και λειτουργεί από το 1998 στο Πανεπιστήμιο Πατρών με τη συμμετοχή των Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών, Φυσικής, Χημείας, Χημικών Μηχανικών και του ερευνητικού ινστιτούτου ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ. Τη διοικητική υποστήριξη το προγράμματος έχει αναλάβει το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών.

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

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Ο τομέας των Πολυμερών είναι ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τα τελευταία έτη παγκοσμίως, καθώς τα αντίστοιχα υλικά αντικαθιστούν όλο και περισσότερο παραδοσιακά υλικά σε ένα ευρύτατο φάσμα εφαρμογών. Η έμφαση τα τελευταία χρόνια σε βιολογικά πολυμερή έδωσε ακόμα μεγαλύτερη ώθηση στο πεδίο. Το συγκεκριμένο Διατμηματικό Πρόγραμμα, που στοχεύει στην ανάπτυξη της γνώσης στο σχετικό πεδίο, στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού επιστημονικού δυναμικού, και στη δημιουργία νέου επιστημονικού δυναμικού, κατάλληλα καταρτισμένου και ικανού να στελεχώσει ερευνητικά κέντρα, ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα και βιομηχανίες, ανταποκρίνεται πλήρως στις παραπάνω προκλήσεις και τις αντίστοιχες απαιτήσεις της κοινωνίας για την προαγωγή της γνώσης σε ερευνητικές περιοχές αιχμής με μεγάλο δυναμικό για τελικές εφαρμογές. Ως προς την ανταπόκριση προς τις ανάγκες της κοινωνίας, θεωρείται ότι αυτή είναι θετική, δεδομένου του αριθμού των υποψηφίων στο πρόγραμμα κατ' έτος.

- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Το πρόγραμμα αξιολογείται μέσω των ερωτηματολογίων της ΑΔΙΠ. Τα αποτελέσματα αναλύονται από τη Συντονιστική Επιτροπή Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, η οποία εισηγείται στη Γ. Σ. του Τμήματος τυχόν αναγκαίες αλλαγές.

- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνεται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος, ο οποίος αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος ([www.physics.upatras.gr](http://www.physics.upatras.gr)) και στην ιστοσελίδα του Προγράμματος (<http://polymer-science.upatras.gr/>).

- Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν τίτλο Μεταπτυχιακών Σπουδών από το Τμήμα;

Δεν υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων, δεδομένου ότι οι διάφοροι εργοδότες τόσο του ιδιωτικού τομέα όσο και του Δημοσίου, δεν υποχρεούνται στη συλλογή των σχετικών στοιχείων, στα οποία το Τμήμα θα είχε πρόσβαση ώστε να προβεί σε αξιολογήσεις.

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

- Οι σπουδές ολοκληρώνονται σε 18 μήνες
- Ποιό είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων;

Το σύνολο των μαθημάτων είναι μαθήματα ειδίκευσης.

- Ποιό είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων;

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 6 υποχρεωτικά μαθήματα κορμού και 3 μαθήματα ειδίκευσης κατ' επιλογήν και επίσης στο 3<sup>ο</sup> εξάμηνο υποχρεωτική Διπλωματική Εργασία. Τα ποσοστά είναι 70% μαθήματα κορμού και 30% μαθήματα επιλογής.

- Ποιά είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων;

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει κατά 100% μαθήματα επιστημονικής περιοχής.

- Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων;

Τα μαθήματα είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό του χρόνου θεωρητικά.

- Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχει επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων;

Τα μαθήματα έχουν οργανωθεί έτσι ώστε να είναι συμπληρωματικά και χωρίς επικαλύψεις. Η έκταση της ύλης κρίνεται ορθολογική. Το πρόγραμμα παρακολουθείται διαρκώς από την Ειδική Διατμηματική Επιτροπή.

- Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι;

Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα.

### 3.2.21 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Εφαρμόζονται, και σε ποιά έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιοι συγκεκριμένα;

Το εξεταστικό σύστημα του ΠΜΣ είναι κατά βάση το παραδοσιακό σύστημα γραπτών εξετάσεων με αρκετές όμως διαφοροποιήσεις. Ανάλογα με το είδος του μαθήματος και το αριθμό των παρακολουθούντων φοιτητών η εξέταση μπορεί να είναι προφορική ενώ συχνά υπάρχει υποχρέωση της πραγματοποίησης και παρουσίασης ειδικών εργασιών. Η απόδοση του εξεταστικού συστήματος χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική.

- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών;

Η διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών γίνεται παρουσία όχι μόνο του εξεταστή αλλά και επιτηρητών. Τα θέματα είναι κοινά για όλους τους φοιτητές.

- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποιά είναι αυτή;

Η εξεταστική διαδικασία αξιολογείται μέσω των ερωτηματολογίων της ΑΔΙΠ.

- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της μεταπτυχιακής εργασίας;

Ο κάθε φοιτητής του ΠΜΣ κατά το Γ' εξάμηνο σπουδών επιλέγει Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ), την οποία πρέπει να εκπονήσει κατά το τρίτο εξάμηνο των σπουδών του. Η επιλογή γίνεται μετά από προσωπική συνέντευξη μεταξύ φοιτητή και του προτείνοντος το θέμα μέλος ΔΕΠ. Οι αναθέσεις ελέγχονται και εγκρίνονται από την ειδική διατμηματική επιτροπή. Η διαδικασία ανάθεσης κρίνεται διαφανής. Η διαδικασία εξέτασης λόγω του ότι γίνεται από τριμελή επιτροπή κατά τη διάρκεια δημόσιας υποστήριξης, θεωρείται διαφανής.

- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη μεταπτυχιακή εργασία;

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία πρέπει να αφορά πρωτότυπο ερευνητικό θέμα, το οποίο να μπορεί να εκπονηθεί κατά τη διάρκεια δύο διδακτικών εξαμήνων. Η ποιότητα ελέγχεται κατά τη διάρκεια της εκπόνησης από την επιτροπή παρακολούθησης.

### 3.2.22 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

- Ποιές είναι οι πηγές χρηματοδότησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Πραγματικά η χρηματοδότηση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος κρίνεται ανεπαρκής, καθώς η κρατική επιχορήγηση (μέσω του Τακτικού Προϋπολογισμού του Παν. Πατρών) ανήλθε μόλις στα 2,500 Euro κατά το έτος 2015-2016. Δίχως υπερβολή, οι ανάγκες του Προγράμματος σε διδακτικά συγγράμματα, αναλώσιμα, εξοπλισμό όπως και οι υποτροφίες των Μ.Φ. του καλύπτονται σχεδόν εξ' ολοκλήρου από ανταγωνιστικά (εθνικά, ευρωπαϊκά και βιομηχανικά) προγράμματα στα οποία συμμετέχουν τα μέλη Δ.Ε.Π. και οι Ερευνητές που διδάσκουν στο Πρόγραμμα.

- Πώς εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Η βιωσιμότητα του Προγράμματος εξασφαλίζεται μέσω των τακτικών πιστώσεων του Πανεπιστημίου Πατρών.

- Πώς χρησιμοποιούνται οι πόροι που διατίθενται στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Σε διδακτικά συγγράμματα, αναλώσιμα, εξοπλισμό.

### 3.2.23 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών;

- Ποιά είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών;

Οι Μ.Φ. επιλέγονται κάθε Σεπτέμβριο μετά από σχετική προκήρυξη η οποία δημοσιεύεται στα μέσα Μαΐου. Η προκήρυξη δημοσιεύεται στον ημερήσιο τοπικό και αθηναϊκό τύπο, επίσης γνωστοποιείται μέσω ιστοσελίδων, ενώ αναρτάται και στον ιστότοπο του Διατμηματικού Προγράμματος. Για την επιλογή των νέων Μ.Φ. συνεκτιμώνται τα βιβλιομετρικά δεδομένα των υποψηφίων, και πιο συγκεκριμένα:

- ο βαθμός και χρόνος λήψης του βασικού πτυχίου
- ο βαθμός της διπλωματικής εργασίας όπου αυτό προβλέπεται

- ο βαθμός σε μαθήματα σχετικά με τα Πολυμερή και τα Μακρομόρια
- οι τυχόν δημοσιεύσεις
- άλλες ερευνητικές δραστηριότητες των υποψηφίων,

όπως και η πληροφορία που παρέχεται μέσω συστατικών επιστολών. Επιπλέον, όλοι οι Μ.Φ. που έχουν κάνει αίτηση για εισαγωγή στο Πρόγραμμα καλούνται σε συνέντευξη ενώπιον όλων των μελών της Ε.Δ.Ε. του Προγράμματος, σε προκαθορισμένη ημερομηνία. Υποψήφιοι που δεν προσέρχονται στην προφορική συνέντευξη δεν γίνονται δεκτοί στο Πρόγραμμα. Η επίδοση του υποψήφιου στη συνέντευξη (οι απαντήσεις του στις ερωτήσεις των μελών Δ.Ε.Π. του Προγράμματος) έχει βαρύνουσα σημασία στην τελική απόφαση για την εισαγωγή του ή μη στο Πρόγραμμα.

- Ποιό είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών;

Το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων είναι ~60%, ο αριθμός των αιτήσεων ήταν 14 και επελέγησαν 8.

- Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών;

Ελάχιστες ημέρες μετά τη διαδικασία της συνέντευξης, τα αποτελέσματα (με τα ονόματα των υποψηφίων που γίνονται δεκτά στο Πρόγραμμα αλλά και αυτών που απορρίπτονται) αναρτώνται στον πίνακα ανακοινώσεων της Γραμματείας του Τμήματος Φυσικής που έχει και τη Διοικητική ευθύνη του Διατμηματικού.

- Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών;

Η αποτελεσματικότητα και η διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών διασφαλίζεται από το ότι σε αυτή συμμετέχει ικανός αριθμός μελών ΔΕΠ του Τμήματος.

### 3.2.24 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιο ποσοστό ;

Δεν υπάρχουν τακτικοί διδάσκοντες από το εξωτερικό.

- Πόσα και ποια μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;

Στην περίπτωση συμμετοχής αλλοδαπών φοιτητών, τα μαθήματα διδάσκονται στα Αγγλικά.

- Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού;

Δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού.

- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; Ποιες;

Δεν υπάρχει διεθνής διάκριση του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών. Εν τούτοις η πορεία των αποφοίτων του προγράμματος στο διεθνή χώρο, είναι εξαιρετικά επιτυχής.

## 4. Διδακτικό έργο

### 4.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;

- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές; Πώς εφαρμόζεται;

Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του έργου του διδακτικού προσωπικού είναι ένα εξαιρετικά δύσκολο και πολυσύνθετο πρόβλημα καθώς αυτή επηρεάζεται από πολλούς εξωτερικούς παράγοντες. Ακολουθώντας την διεθνή πρακτική αυτή γίνεται με την χρήση ειδικού ερωτηματολογίου το οποίο διανέμεται στους φοιτητές. Το ερωτηματολόγιο μας χορηγείται από την διοίκηση, μοιράζεται δε και συλλέγεται από ανεξάρτητη επιτροπή. Κατά την όλη διαδικασία τηρείται η ανωνυμία του φοιτητή η δε συμπλήρωσή του είναι προαιρετική.

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε, αντίγραφο του οποίου επισυνάπτεται, για πρακτικούς λόγους αυτόματης ανάγνωσης είναι ενιαίο και τυποποιημένο.

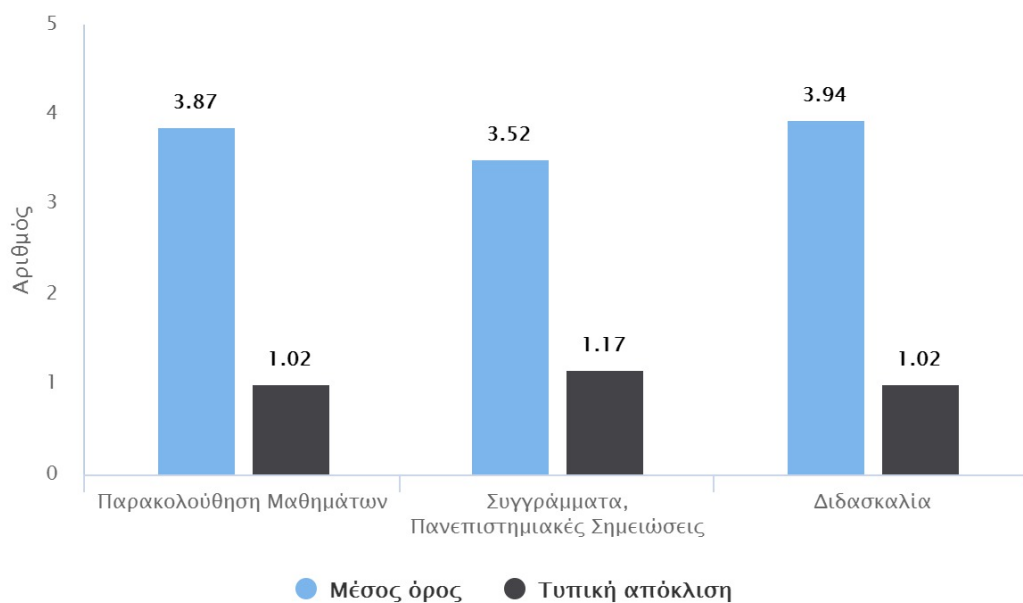
Η διανομή των ερωτηματολογίων είχε αρχίσει παλαιότερα στο Πανεπιστήμιο Πατρών με συντονισμό από την Διεύθυνση εκπαίδευσης και έρευνας αλλά στην συνέχεια ο θεσμός ατόνησε κυρίως λόγω αντιδράσεων εκ μέρους φοιτητικών παρατάξεων. Ξεκίνησε εκ νέου κατά το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2009-2010 και επαναλήφθηκε κατά το εαρινό εξάμηνο του 2010-2011. Η παραπάνω δράση συνάντησε αρχικά μικρή σχετικά αντίδραση και την άρνηση συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου από ολιγάριθμη μερίδα φοιτητών οι οποίοι όμως δεν παρεμπόδισαν την εκτέλεση της όλης διαδικασίας. Από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 ο θεσμός εφαρμόζεται σχεδόν απρόσκοπτα.

Κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος συμπληρώθηκαν συνολικά 1807 (1910) ερωτηματολόγια για τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου 1132 (1320) και εαρινού εξαμήνου 675 (590). Στην παρένθεση αναφέρεται ο αριθμός των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν κατά την προηγούμενη ακαδημαϊκή χρονιά. Επίσης συμπληρώθηκαν 946 (673) ερωτηματολόγια συνολικά για τα δύο εξάμηνα των εργαστηριακών μαθημάτων όπου χρησιμοποιήθηκε διαφορετικός τύπος ερωτηματολογίου από αυτόν των μαθημάτων. Τέλος συμπληρώθηκαν 225 (83) ερωτηματολόγια μεταπτυχιακών μαθημάτων με διαφορετικό πάλι τύπο ερωτηματολογίου. Αντίγραφα των ερωτηματολογίων περιλαμβάνονται στο Παράρτημα της παρούσης έκθεσης.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των μελών ΔΕΠ στα προπτυχιακά μαθήματα εκτιμώνται ως ο μέσος όρος των απαντήσεων στις 3 βασικές κατηγορίες ερωτημάτων (Παρακολούθηση μαθημάτων, Συγγράμματα και Διδασκαλία) και παρουσιάζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί. Η αντιστοιχία μεταξύ κλίμακας ικανοποίησης των ερωτωμένων και του αναγραφόμενου βαθμού στα έντυπα αποτίμησης είναι η ακόλουθη: 1) καθόλου 2) λίγο 3) αρκετά 4) πολύ 5) πάρα πολύ



## Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων

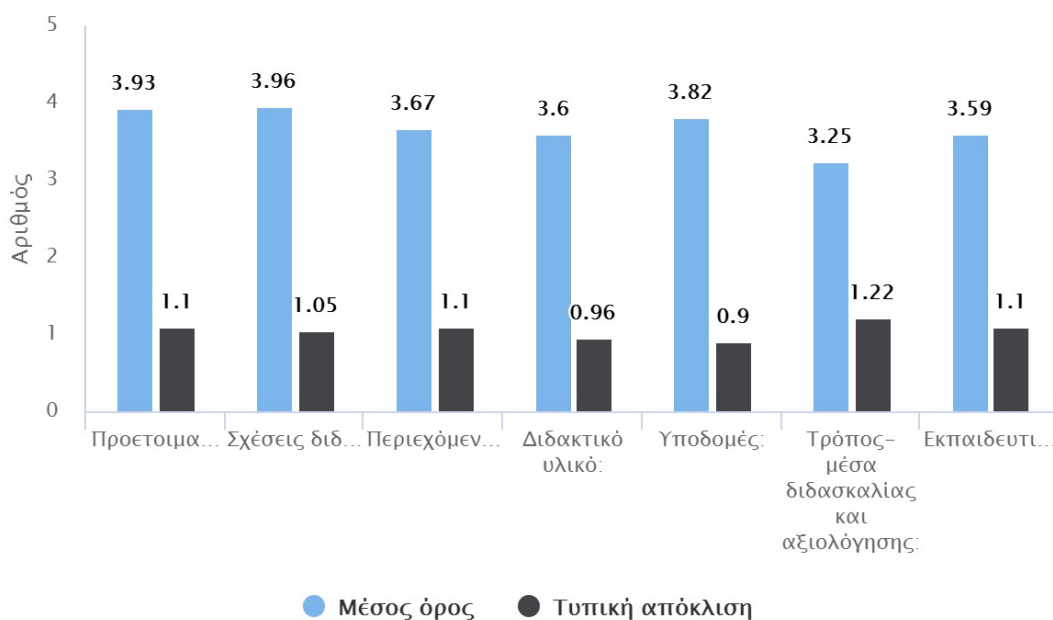


### Αποτίμηση Προπτυχιακών Μαθμάτων

Οι μέσοι όροι των αποτελεσμάτων για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 και σε παρένθεση για το προηγούμενο 2014-15, Παρακολούθηση μαθημάτων **3.87** (3.82), Συγγράμματα **3.52** (3.46), Διδασκαλία **3.94** (3.87). Εμφανίζεται μία βελτίωση και στους τρεις δείκτες σε σχέση με το παρελθόν έτος.

Στην συνέχεια στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των **εργαστηριακών μαθημάτων** του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών.

## Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων

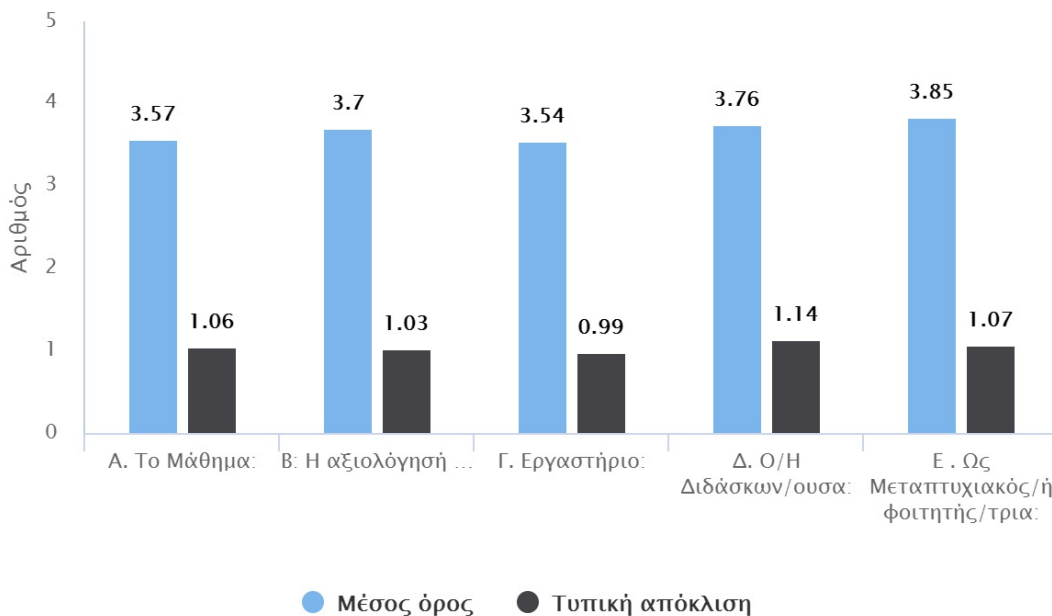


### Αποτίμηση Εργαστηριακών Μαθημάτων

Εμφανίζεται ο μέσος όρος των απαντήσεων στις 7 βασικές κατηγορίες ερωτημάτων που αφορούν την Προετοιμασία, τις Σχέσεις διδασκόντων διδασκομένων & μεταξύ των διδασκομένων, το Περιεχόμενο εργαστηριακού εκπαιδευτικού έργου, το Διδακτικό υλικό, τις Υποδομές, τον Τρόπο μέσα διδασκαλίας και αξιολόγησης, τα Εκπαιδευτικά αποτελέσματα. Πρέπει να τονισθεί ότι και σε όλους τους δείκτες των Εργαστηριακών μαθημάτων παρατηρείται μία συστηματική βελτίωση σε σχέση με το παρελθόν έτος.

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται τα της αξιολόγησης των μαθημάτων του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών.

## Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



### Αποτίμηση Μεταπτυχιακών Μαθημάτων

Εμφανίζονται οι μέσοι όροι των αποτελεσμάτων για τις 5 βασικές κατηγορίες ερωτημάτων που αφορούν το μάθημα 3.57 (3.85), την αξιολόγησή με γραπτές/προφορικές εργασίες 3.7 (4.22), το εργαστήριο 3.54 (4.19), τον διδάσκοντα 3.76 (4.26), τον μεταπτυχιακό φοιτητή 3.85 (3.75). Στα αποτελέσματα αυτά εμφανίζεται μία αντιστροφή της τάσης βελτίωσης που υπήρχε στα προπτυχιακά μαθήματα και εργαστήρια του τρέχοντος έτος σε σχέση με το παρελθόν, πρέπει όμως να τονισθεί ότι φέτος συμπληρώθηκε πολύ μεγαλύτερος αριθμός ερωτηματολογίων από τους φοιτητές 225 για το 2015-16 έναντι 83 για το 2014-15.

Οι απαντήσεις των φοιτητών στα ερωτηματολόγια κοινοποιούνται στους διδάσκοντες ώστε να διορθώσουν πιθανές αδυναμίες και παραλήψεις.

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

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης κοινοποιούνται στους φοιτητές, οι οποίοι όμως δεν έχουν έρθει επίσημα σε επαφή με τα όργανα διοίκησης του Τμήματος ώστε να εκφράσουν απόψεις για την περαιτέρω αξιοποίησή τους. Σε κάποιες συνελεύσεις του τμήματος όπου παρίστανται υπό μορφή παρέμβασης ομάδες φοιτητών γίνεται κάποια συζήτηση μεταξύ των φοιτητών και των μελών ΔΕΠ για την αξιολόγηση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της.

- Ποιός είναι ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος;

Σύμφωνα με τις αναθέσεις των μαθημάτων ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου των μελών ΔΕΠ του Τμήματος είναι περίπου δέκα ώρες διδασκαλίας ενώ σε αυτόν δεν έχει υπολογισθεί η απασχόληση με τις διπλωματικές εργασίες.

- Πόσα από τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν στο Πρόγραμμα

Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Το μεγαλύτερο μέρος των μελών ΔΕΠ του Τμήματος σε ποσοστό περίπου 85% διδάσκουν και σε μαθήματα Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών.

- Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες/βραβεία διδασκαλίας;

Όχι, δεδομένου ότι το Τμήμα δεν έχει τους απαραίτητους πόρους ώστε να θεσμοθετήσει υποτροφίες / βραβεία διδασκαλίας.

- Συνεισφέρουν στο διδακτικό έργο οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος και σε τί ποσοστό;

Στο εκπαιδευτικό έργο συνεισφέρουν επικουρικά και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος σε ένα ποσοστό περίπου 50%, κυρίως στα εργαστηριακά μαθήματα. Η συνολική τους απασχόληση ανά ακαδημαϊκό έτος είναι περίπου 1545 ώρες.

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

- Ποιές συγκεκριμένες διδακτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται;

Στοιχεία που αφορούν την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας μπορούν να αντληθούν από σχετικές απαντήσεις που δίδονται στο ερωτηματολόγιο. Αυτά δείχνουν ότι οι φοιτητές σε ικανοποιητικό βαθμό θεωρούν την ποιότητα του παρεχόμενου έργου ικανοποιητική. Ως διδακτική μέθοδος χρησιμοποιείται αυτή των διαλέξεων η οποία, αναλόγως του μαθήματος, συνοδεύεται από πειραματικές επιδείξεις μέσω διατάξεων που υπάρχουν στην αίθουσα ή μέσω προβολής βίντεο, εικονικών πειραμάτων (μέσω Java Applets, εφαρμογών Matlab και της Mathematica, κ.λ.π.) καθώς και ηλεκτρονικές παρουσιάσεις τύπου Powerpoint.

- Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης του περιεχομένου των μαθημάτων και των διδακτικών μεθόδων;

Το περιεχόμενο των μαθημάτων επικαιροποιείται, όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο, μετά από σχετική πρόταση του εκάστοτε διδάσκοντα, από την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών. Είναι πάγια πρακτική του ακαδημαϊκού προσωπικού να ανανεώνει εμπλουτίζει και τροποποιεί την διδασκόμενη ύλη καθώς και να την προσαρμόζει στις σύγχρονες εξελίξεις της επιστήμης. Ως προς τις διδακτικές μεθόδους, γίνεται αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου.

- Ποιό είναι το ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις;

Στις εξετάσεις συμμετείχε το 50 % περίπου των εγγεγραμμένων φοιτητών.

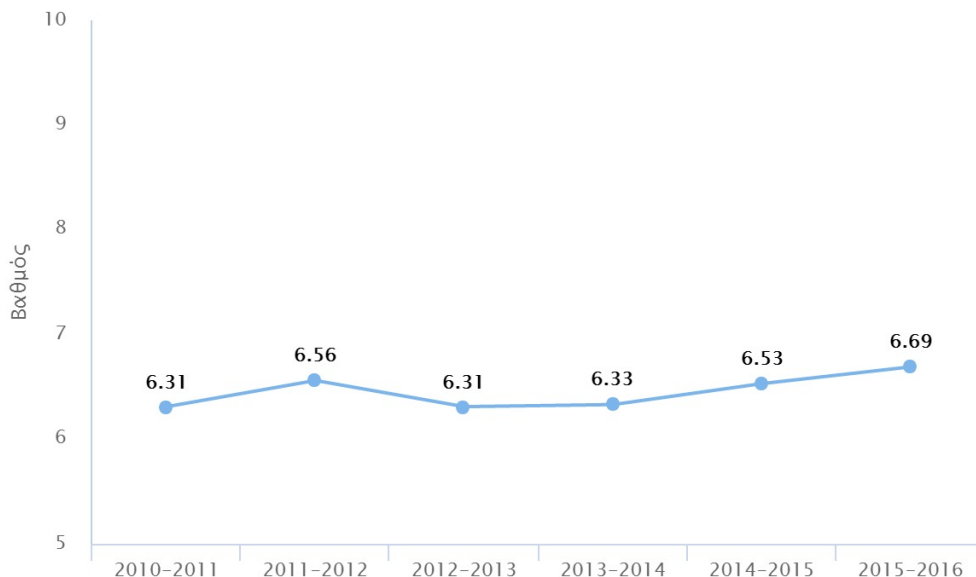
- Ποιά είναι τα ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών στις εξετάσεις;

Εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το μάθημα. Ο αριθμός των επιτυχόντων ισούται, κατά μέσο όρο, με 75%

- Ποιός είναι ο μέσος βαθμός πτυχίου;

Ο μέσος βαθμός του πτυχίου είναι 6.69. Στο διάγραμμα εμφανίζεται η μεταβολή του κατά τα 6 τελευταία έτη.

### Μέσος όρος βαθμολογίας



### Εξέλιξη του μέσου βαθμού πτυχίου

- Ποιά είναι η μέση διάρκεια σπουδών για τη λήψη πτυχίου;

Αν και δεν μπορεί να υπολογισθεί με ακρίβεια, η μέση διάρκεια σπουδών είναι περίπου ~ 6.4 έτη.

Δύο σημαντικά κριτήρια για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του διδακτικού προσωπικού είναι η βαθμολογία και μέσος χρόνος απόκτησης πτυχίου. Τα δύο αυτά στατιστικά στοιχεία υπολείπονται αρκετά από τα διεθνώς αποδεκτά και χρειάζεται να βελτιωθούν. Όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα έγινε προσπάθεια με το νέο πρόγραμμα σπουδών να συντομευθεί ο μέσος χρόνος αποφοίτησης ενώ τα πρώτα συμπεράσματα της απόδοσης του μέτρου κρίνονται ως θετικά.

Τέλος πρέπει να τονισθεί ότι η ανάγνωση των στατιστικών αυτών στοιχείων με την χρήση μόνο του μέσου όρου δεν είναι απόλυτα ορθή αλλά χρειάζεται μία πλέον λεπτομερή μελέτη των στατιστικών δεδομένων.

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

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

Η οργάνωση του διδακτικού έργου και οι κατευθυντήριες γραμμές του διδακτικού έργου δίδονται από τα συλλογικά όργανα διοίκησης και τις επιτροπές του Τμήματος ενώ στην συνέχεια η εφαρμογή του ανατίθεται στους κατ' έτος διδάσκοντες οι οποίοι καθορίζουν την ύλη και τα διδακτικά συγγράμματα.

Η ύλη των μαθημάτων περιγράφεται στον Οδηγό Σπουδών ο οποίος είναι διαθέσιμος στους φοιτητές στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους και είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Εξήντα πέντε μαθήματα επίσης διαθέτουν τη δική τους σελίδα στην εκπαιδευτική πλατφόρμα e-class του Πανεπιστημίου Πατρών ([eclass.upatras.gr](http://eclass.upatras.gr)).

- Περιγράφονται οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;

Ναι, μέσω της ειδικής φόρμας ECTS που έχει δημιουργηθεί για κάθε μάθημα.

- Υπάρχει διαδικασία μέτρησης της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων;

Η μέτρηση της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων επιτυγχάνεται μέσω των διαδικασιών αξιολόγησης κάθε μαθήματος.

- Σε ποιο βαθμό τηρείται το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων;

Το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων τηρείται αυστηρά. Οι φοιτητές εμφανίζονται «Πολύ» έως «Πάρα πολύ» ικανοποιημένοι ως προς την συνεπή προσέλευση των διδασκόντων στις παραδόσεις.

- Είναι ορθολογική η οργάνωση και δομή του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων;

Το ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων είναι δομημένο έτσι ώστε να μην υπάρχουν κενές ώρες μεταξύ των μαθημάτων του ίδιου εξαμήνου, επιτρέποντας στους φοιτητές να μη χάνουν χρόνο. Τα μαθήματα επίσης είναι ισοκατανεμημένα εντός της εβδομάδος, έτσι ώστε να αφήνουν στους φοιτητές αρκετό διαθέσιμο χρόνο μελέτης. Οι φοιτητές εμφανίζονται από «Αρκετά» έως «Πολύ» ικανοποιημένοι όσον αφορά το ερώτημα 7 («Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει την παρακολούθηση;»).

- Πόσα (και ποιά) από τα βασικά εισαγωγικά Μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ/ΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων;

Το 90% επί σύνολο των μαθημάτων των τεσσάρων πρώτων εξαμήνων του προγράμματος σπουδών διδάσκεται από μέλη ΔΕΠ των δύο πρώτων βαθμίδων.

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

Δεν υπάρχουν μέλη ΔΕΠ του Τμήματος που να διδάσκουν μαθήματα εκτός του στενού ή του ευρύτερου γνωστικού τους αντικειμένου.

#### **4.4. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;**

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

Βασικό εκπαιδευτικό βοήθημα στα θεωρητικά μαθήματα είναι τα διδακτικά βιβλία και οι εργαστηριακές σημειώσεις στα αντίστοιχα εργαστηριακά μαθήματα. Επιδίωξη του Τμήματος αλλά και των διδασκόντων είναι να δίδονται άρτια και ποιοτικά συγγράμματα πολλά από τα οποία είναι μεταφράσεις βιβλίων που χορηγούνται σε διακεκριμένα Πανεπιστήμια του εξωτερικού. Ο αριθμός είναι αυτός που ορίζεται από την εκάστοτε νομοθεσία.

Ο βαθμός ικανοποίησης των φοιτητών, Μ.Ο. βαθμολογίας των ερωτήσεων 8 έως 14, είναι μεταξύ «αρκετά» και «πολύ». Οι φοιτητές δίνουν την υψηλότερη βαθμολογία (4.06) στο ερώτημα 9 («Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την ύλη του μαθήματος;») και τη χαμηλότερη (2,71) στο ερώτημα 14 («Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;»).

- Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων; Πώς εφαρμόζεται;

Τα βοηθήματα επικαιροποιούνται κατ' έτος εφ' όσον απαιτείται, κατά τη διαδικασία αναθέσεων των μαθημάτων, η οποία αποφασίζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, κατόπιν εισηγήσεων των Τομέων για τα μαθήματα που ανήκουν σε Τομείς και όχι στο Τμήμα.

- Πώς και πότε συγκεκριμένα διατίθενται τα βοηθήματα;

Τα συγγράμματα διανέμονται μέσω του συστήματος «Εύδοξος», κατά τις ημερομηνίες που κανονίζονται από το Υπουργείο Παιδείας. Τα συμπληρωματικά βοηθήματα και εργαστηριακά φυλλάδια διατίθενται με την έναρξη του διδακτικού εξαμήνου.

- Ποιό ποσοστό της διδασκόμενης ύλης καλύπτεται από τα βοηθήματα;

Καλύπτουν την διδακτέα ύλη στο μεγαλύτερο ποσοστό της και όπου κρίνεται αναγκαίο δίδεται επιπρόσθετα βοηθητικό υλικό. Οι φοιτητές εμφανίζονται αρκετά έως πολύ ικανοποιημένοι ως προς αυτό το ερώτημα.

- Παρέχεται βιβλιογραφική υποστήριξη πέραν των διανεμόμενων συγγραμμάτων;

Οι διδάσκοντες κάθε μαθήματος προτείνουν συμπληρωματική βιβλιογραφία. Οι φοιτητές μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτή μέσω της δανειστικής βιβλιοθήκης αλλά και του αναγνωστηρίου του Τμήματος η οποία διαθέτει πλούσια συλλογή βασικών αλλά και εξειδικευμένων βιβλίων για πρόσθετες πληροφορίες. Σημαντική πηγή βιβλιογραφίας επίσης είναι και η κεντρική βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πατρών. Οι φοιτητές εμφανίζονται αρκετά έως πολύ ικανοποιημένοι ως προς την επιπλέον βιβλιογραφική υποστήριξη. Καταγράφεται όμως απροθυμία από την πλευρά τους να χρησιμοποιήσουν την κεντρική βιβλιοθήκη του Ιδρύματος και του Τμήματος.

#### **4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;**

Οι κτηριακές υποδομές και τα διαθέσιμα μέσα κρίνονται ως επαρκή. Οι αίθουσες διδασκαλίας έχουν ανακαινισθεί και εξοπλισθεί σε ικανό βαθμό τα τελευταία χρόνια. Ο βαθμός χρήσης τους ποικίλει και είναι συνήθως μικρότερος το 80%. Όλες σχεδόν οι αίθουσες διαθέτουν κλιματισμό, σύνδεση με το διαδίκτυο και πρόσθετα του κλασσικού εξοπλισμού δυνατότητα προβολής διαφανειών μέσω υπολογιστή. Οι φοιτητές εμφανίζονται

«Αρκετά» έως «Πολύ» ικανοποιημένοι στο ερώτημα 6 («Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;»).

Ο εξοπλισμός των εργαστηρίων στην πλειονότητα τους είναι σχετικά σύγχρονος και επαρκής. Τα εργαστήρια έχουν ανακαινισθεί και βελτιωθεί σε μεγάλο βαθμό τα τελευταία χρόνια τόσο από πλευράς οργάνων όσο και από πλευράς χώρων έχουν δε επαρκείς αποθηκευτικούς χώρους. Πρόσθετα υπάρχουν διαθέσιμα για τους φοιτητές υπολογιστικό κέντρο, αναγνωστήριο και καλά εξοπλισμένη βιβλιοθήκη. Οι φοιτητές αξιολογούν θετικά τις διαθέσιμες υποδομές και υπάρχει συνεχής βελτίωση στον τομέα αυτό.

Ως βασικό πρόβλημα αναδεικνύεται η φύλαξη των χώρων αυτών και η προστασία τους από κλοπές και βανδαλισμούς. Στο Τμήμα μας αυτό έχει διασφαλισθεί σε ικανοποιητικό βαθμό λόγω της συνεχούς επαγρύπνησης και μέτρων που λαμβάνονται σε συλλογικό και ατομικό επίπεδο. Το πρόβλημα αυτό σχετίζεται άμεσα με την ελλιπή φύλαξη ολόκληρου του Πανεπιστημίου και οφείλεται κυρίως στην δράση εξω- πανεπιστημιακών ατόμων.

Το προσωπικό Διοικητικής/Τεχνικής/Ερευνητικής Υποστήριξης του Τμήματος είναι εξαιρετικά περιορισμένο και έχει ελαττωθεί πολύ μετά τις τελευταίες συνταξιοδοτήσεις.

Οι εκπαιδευτικές κτιριακές υποδομές του Τμήματος Φυσικής περιγράφονται στους ακόλουθους πίνακες:

Κατηγορία	Αριθμός	Δυναμικότητα	Εμβαδόν (m <sup>2</sup> )
Αμφιθέατρα	<b>2</b>	<b>318 (έδρανα)</b>	<b>500</b>
Αίθουσες διδασκαλίας	<b>4</b>	<b>340 (έδρανα)</b>	<b>50/αίθουσα</b>
Αίθουσες σεμιναρίων	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>35</b>
Εργαστήρια (Φοιτητικά) Εργαστήρια (Ερευνητικά)	<b>15</b> <b>15</b>	<b>Από 10 έως 32</b> <b>5-10</b>	<b>Ποικίλουν.</b> <b>~100 /εργαστήρι</b>
Βιβλιοθήκη	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>~200</b>
Αναγνωστήριο	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>~140</b>
Υπολογιστικό Κέντρο	<b>1</b>	<b>30 υπολογιστές</b>	<b>~140</b>
Αίθουσα Συνεδριάσεων	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>~100</b>
Άλλοι Χώροι	<b>2 Αίθουσες</b> <b>Πολυμέσων</b>	<b>50</b>	<b>~150</b>

Αριθμός Η/Υ διαθέσιμων για χρήση από φοιτητές	Αριθμός Αιθουσών διδασκαλίας	Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στις αίθουσες				Αριθμός εργαστηρίων	Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στα εργαστήρια			
		0-50	51-100	101-200	>200		0-50	51-100	101-200	<200
30	7	-	(Φ2, 3,5, 6,7)	(Α11, Α4)	-	15 φοιτητικά & 15 ερευνητικά		15		



#### **4.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών;**

Τα τελευταία χρόνια γίνεται με συνεχώς αυξανόμενο ρυθμό χρήση νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στις εκπαιδευτικές και διοικητικές δραστηριότητες του Τμήματος. Ο ρυθμός αυτός φαίνεται να είναι κατώτερος των προσδοκιών των φοιτητών καθώς στην σχετική ερώτηση του ερωτηματολογίου η βαθμολογία είναι από μία από τις χαμηλότερες.

Η ενημέρωση των φοιτητών για όλες τις ανακοινώσεις της γραμματείας (ωρολόγιο πρόγραμμα, πρόγραμμα εξετάσεων, διαλέξεων, κτλ) γίνεται με ανάρτησή τους στην ιστοσελίδα του Τμήματος ενώ τον τρόπο αυτό επικοινωνίας για ανακοινώσεις σχετικές με τα μαθήματα-εργαστήρια επιλέγουν και πολλοί διδάσκοντες. Τέλος μεγάλο μέρος της επικοινωνίας της γραμματείας με τους διδάσκοντες πραγματοποιείται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Οι τεχνολογίες πληροφορικής έχουν εισαχθεί σε μεγάλο βαθμό με την χρησιμοποίηση νέων εποπτικών μέσων (προσωπικοί υπολογιστές και ψηφιακοί βιντεοπροβολείς, online σύνδεση το διαδίκτυο) στην διδασκαλία των μαθημάτων. Σε αρκετά μαθήματα και εργαστήρια η επικοινωνία πολλών διδασκόντων με τους φοιτητές γίνεται μέσω διαδικτύου με ανακοινώσεις στις σχετικές ιστοσελίδες των μαθημάτων του αλλά και μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την υποβολή ερωτημάτων, ασκήσεων και ειδικών εργασιών. Σε όλα σχεδόν τα εργαστήρια παράλληλα με την πειραματική άσκηση των φοιτητών έχει εισαχθεί η χρήση υπολογιστών. Συνήθως μέσω των υπολογιστών πραγματοποιείται πρόσθετα η υπολογιστική εξομοίωση της άσκησης, πραγματοποίηση εικονικών πειραμάτων ή βοηθούν στην συστηματική καταγραφή και αρτιότερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Οι φοιτητές εμφανίζονται «Αρκετά έως Πολύ» ικανοποιημένοι στο ερώτημα 26 («Χρησιμοποιούνται τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;»).

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

- Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα μαθήματα.

Η μέση αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων είναι 30 φοιτητές ανά μέλος ΔΕΠ στα μαθήματα.

- Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα εργαστήρια.

Η μέση αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων είναι 15 φοιτητές ανά μέλος ΔΕΠ στα εργαστήρια. Υπάρχουν δυσκολίες στην επάνδρωση των εργαστηρίων με μέλη ΔΕΠ καθώς αυτά χρειάζονται αρκετό προσωπικό και υπάρχει η ανάγκη σχηματισμού πολλών και ολιγομελών τμημάτων. Εξαιρετικά σημαντική στον τομέα αυτό είναι η συνεισφορά των μεταπτυχιακών φοιτητών οι οποίοι συνεπικουρούν στο διδακτικό έργο αλλά οι πιστώσεις για επικουρικό διδακτικό έργο βαίνουν συνεχώς μειούμενες.

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

Η συνεργασία των φοιτητών με τους διδάσκοντες κρίνεται ως πολύ ικανοποιητική και αντιμετωπίζονται ελάχιστα παράπονα. Επίσης πολύ καλή είναι και η επικοινωνία των φοιτητών με τους διδάσκοντες οι οποίοι δέχονται τους φοιτητές και πέραν του καθιερωμένου

για αυτό το σκοπό ωραρίου. Η ανταπόκριση όμως των φοιτητών είναι περιορισμένη. Τέλος έχει καθιερωθεί τα τελευταία χρόνια ο θεσμός του σύμβουλου καθηγητή ο οποίος ξεκινά με την πρώτη εγγραφή των φοιτητών. Πρέπει να αναφερθεί ότι η επιτυχία του θεσμού έως τώρα είναι εξαιρετικά περιορισμένη.

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

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

Οι φοιτητές εκπαιδεύονται στην ερευνητική διαδικασία κατά τη διάρκεια της διπλωματικής τους εργασίας, στο τέταρτο έτος σπουδών, σε όσους την επιλέξουν. Σε ορισμένες περιπτώσεις μαθημάτων ειδίκευσης γίνεται ανάθεση ειδικών εργασιών οι οποίες εμπειρεύουν στοιχεία ερευνητικής διαδικασίας και επίσης σε ορισμένα μαθήματα και όταν υπάρχει συσχέτιση ο διδάσκων δίδει στοιχεία και πληροφορίες που αφορούν την ερευνητική του δραστηριότητα.

- Παρέχεται στους φοιτητές δυνατότητα συμμετοχής σε ερευνητικά έργα;

Η δυνατότητα αυτή, για λόγους εκπαιδευτικούς, δεν παρέχεται στα πρώτα έτη σπουδών αλλά μόνο κατά το τέταρτο έτος, στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις μαθημάτων ειδίκευσης γίνεται ανάθεση ειδικών εργασιών οι οποίες εμπειρεύουν στοιχεία ερευνητικής διαδικασίας και επίσης σε ορισμένα μαθήματα και όταν υπάρχει συσχέτιση ο διδάσκων δίδει στοιχεία και πληροφορίες που αφορούν την ερευνητική του δραστηριότητα.

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

- Με ποιά εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού συνεργάζεται το Τμήμα και πώς;

Στα πλαίσια της εκπόνηση διπλωματικών εργασιών αναπτύσσονται συνεργασίες με εκπαιδευτικά και ερευνητικά κέντρα του εσωτερικού, όπως το Τμήμα Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Πατρών, το ΕΧΗΜΥΘ, το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών και το Περιβαλλοντικό Παρατηρητήριο του Ναβαρίνου. Στα πλαίσια επίσης προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων διοργανώνονται εκπαιδευτικές εκδρομές στα κέντρα αυτά.

- Με ποιά εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού συνεργάζεται το Τμήμα και πώς;

Το Τμήμα συνεργάζεται με διάφορα Πανεπιστήμια και εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού, στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος ERASMUS. Τα τελευταία χρόνια το Τμήμα διοργανώνει συχνά εκπαιδευτική εκδρομή στις εγκαταστάσεις του CERN στη Γενεύη.

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

Οι συνεργασίες αφορούν κυρίως ομιλίες, διαλέξεις επισκέψεις σχολίων και επιμορφώσεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας- Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα παραπάνω διεξάγονται σε αρκετά μεγάλη έκταση.

#### **4.10. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;<sup>1</sup>**

- Υπάρχει στρατηγικός σχεδιασμός του Τμήματος σχετικά με την κινητικότητα των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας;

Το Τμήμα συμμετέχει στις δράσεις του ευρωπαϊκού προγράμματος ERASMUS. Επίσης ενθαρρύνει την κινητικότητα του προσωπικού, παρέχοντας ατύπως διευκολύνσεις ως προς τα διδακτικά – εξεταστικά καθήκοντα στα μέλη ΔΕΠ τα οποία έχουν συνεργασίες με ιδρύματα του εξωτερικού και εγκρίνοντας άδειες μελών ΔΕΠ για διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων σε άλλα ιδρύματα. Η κινητικότητα των φοιτητών είναι περιορισμένη.

- Πόσες και ποιές συμφωνίες έχουν συναφθεί για την ενίσχυση της κινητικότητας του διδακτικού προσωπικού ή/και των φοιτητών;

Το Τμήμα έχει συνάψει συμφωνίες στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος ERASMUS. Τα Πανεπιστήμια με τα οποία το Τμήμα Φυσικής έχει διμερείς συμφωνίες είναι τα εξής:

- Cyprus University of Technology
- Graz University of Technology GRAZ
- Loughborough University
- Pilitchika Gdanska ( Gdansk University of Technology )
- The University of York YORK 01
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Santiago de Compostela
- Universita degli Studi di Bari
- Universita dela Calabria
- Universita Politecnica de Catalunya
- Universitat Rovira I Virgili
- Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” RO IASIO2
- Universitatea de Vest din Timisoara
- Universite Angers
- Universite des Sciences et Technologies des Sciences et Technologies de Lille
- Tech. Univ. Of Graz
- University of Udine
- University of Vilnius

- Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Συνολικά κατά την τελευταία 5ετία 28 μέλη ΔΕΠ έχουν διδάξει σε προπτυχιακά προγράμματα του εσωτερικού

- Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Κατά την τελευταία 5ετία μετακινήθηκαν 6 μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Ιδρυμάτων.

- Πόσοι φοιτητές του Τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Συνολικά μετακινήθηκαν 70 φοιτητές.

- Πόσοι φοιτητές άλλων Ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;

Εκτιμάται ότι μετακινήθηκαν 8 φοιτητές.

- Υπάρχουν διαδικασίες αναγνώρισης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιήθηκε σε άλλο Ίδρυμα;

Όσον αφορά τα μέλη ΔΕΠ, αυτό συνεκτιμάται στα ουσιαστικά προσόντα τα οποία λαμβάνονται υπ' όψιν κατά τις διαδικασίες εξελίξεως.

- Πόσο ικανοποιητική είναι η λειτουργία και η στελέχωση του κεντρικού Γραφείου Διεθνών / Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων και των συνδέσμων τους;

Αυτές οι υπηρεσίες παρέχονται από τη Διεύθυνση Διεθνών & Δημοσίων Σχέσεων και Δημοσιευμάτων καθώς και από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών. Η λειτουργία και η στελέχωση θεωρούνται ικανοποιητικές.

- Τι ενέργειες για την προβολή και ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας για τα προγράμματα κινητικότητας αναλαμβάνει το Τμήμα;

Το Τμήμα γνωστοποιεί στο προσωπικό του μέσω του συστήματος ηλεκτρονικών ανακοινώσεων καθώς και μέσω της ιστοσελίδας του, κάθε σχετική ανακοίνωση η οποία του κοινοποιείται.

- Οργανώνονται εκδηλώσεις για τους εισερχόμενους φοιτητές από άλλα Ιδρύματα;

Το Τμήμα διοργανώνει σε μόνιμη βάση εκδήλωση υποδοχής των πρωτοετών φοιτητών, στην οποία τους ενημερώνει για το πρόγραμμα σπουδών, τις υποδομές του Τμήματος και του Πανεπιστημίου (εργαστήρια, υπολογιστικά κέντρα, βιβλιοθήκες, αναγνωστήρια) και τις

διάφορες εκπαιδευτικές και αθλητικές δραστηριότητες που προσφέρει το Πανεπιστήμιο και το Τμήμα.

- Πώς υποστηρίζονται οι εισερχόμενοι φοιτητές;

Οι εισερχόμενοι φοιτητές υποστηρίζονται μέσω του θεσμού του Συμβούλου Καθηγητή.

- Πόσα μαθήματα διδάσκονται σε ξένη γλώσσα για εισερχόμενους αλλοδαπούς σπουδαστές;

Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα. Όμως τα μέλη ΔΕΠ κατά κανόνα διευκολύνουν τους αλλοδαπούς φοιτητές παρέχοντας υποστηρικτικά μαθήματα και εκπαιδευτικό υλικό, στην Αγγλική συνήθως γλώσσα.

- 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;

Το Τμήμα και το Πανεπιστήμιο καλύπτουν μέρος των δαπανών των εκπαιδευτικών εκδρομών.

- Πώς προωθείται στο Τμήμα η ιδέα της κινητικότητας φοιτητών και μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού και της Ευρωπαϊκής διάστασης γενικότερα;

Μέσω των προαναφερθεισών ενημερώσεων για τα σχετικά προγράμματα.

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

Η όλη διαδικασία είναι διαφανής. Σε ότι αφορά την κινητικότητα Erasmus, συμπληρώνονται και ελέγχονται όλα τα σχετικά έγγραφα.

## 5. Ερευνητικό έργο

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

Στα σχετικά ερωτηματολόγια που συμπληρώνονται από τα μέλη ΔΕΠ, απάντησαν 23 επί συνόλου 36 μελών, ήτοι ποσοστό ~65%.

- Υπάρχει συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική του Τμήματος; Ποια είναι;

Η ερευνητική πολιτική του Τμήματος καθορίζεται από τις αποφάσεις της Γενικής Συνελεύσεως. Εκεί συνεκτιμώνται οι αιτιολογημένες προτάσεις των Τομέων και γίνεται η κατανομή των πιστώσεων. Η όλη διαδικασία εξασφαλίζει μια ισορροπημένη κατανομή πιστώσεων για την συντήρηση των ερευνητικών δραστηριοτήτων των Τομέων σε ένα καλό επίπεδο. Επιθυμητή είναι η εξεύρεση πόρων για την ουσιαστική ενίσχυση ερευνητικών κατευθύνσεων/δραστηριοτήτων αιχμής. Σημειωτέον ότι μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 το Τμήμα διέθετε ποσοστό των τακτικών πιστώσεών του για την ενίσχυση των ερευνητικών υποδομών του. Κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος, κάτι τέτοιο δεν ήταν εφικτό λόγω του δραματικού περιορισμού των τακτικών πιστώσεων.

- Πώς παρακολουθείται η υλοποίηση της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος;

Η υλοποίηση της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος παρακολουθείται μέσω των προβλεπόμενων από την ετήσια έκθεση αξιολόγησης δεικτών της ΑΔΙΠ.

- Πώς δημοσιοποιείται ο απολογισμός υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος;

Μέσω της ετήσιας έκθεσης αξιολόγησης της ΑΔΙΠ.

- Παρέχονται κίνητρα για τη διεξαγωγή έρευνας στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας; Ποια είναι αυτά;

Η διεξαγωγή έρευνας αποτελεί μία από τις συνιστώσες των υποχρεώσεων των μελών ΔΕΠ και ως εκ τούτου δεν υπάρχει συστηματική παροχή κινήτρων από το Τμήμα. Η δημοσίευση όμως των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε διεθνή περιοδικά με κριτές, αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εξέλιξη των μελών ΔΕΠ.

- Πώς ενημερώνεται το ακαδημαϊκό προσωπικό για δυνατότητες χρηματοδότησης της έρευνας;

Το αρμόδιο Τμήμα της Επιτροπής Ερευνών ενημερώνει τακτικά και συστηματικά για τις δυνατότητες χρηματοδότησης της έρευνας σε εθνικό και ευρωπαϊκό/διεθνές επίπεδο.

- Πώς υποστηρίζεται η ερευνητική διαδικασία;

Το Ίδρυμα κατανέμει την ετήσια κρατική επιχορήγηση σε διάφορους τομείς, ένας από τους οποίους είναι η υποστήριξη της ερευνητικής διαδικασίας των Τμημάτων. Επιπλέον η ΓΓΕΤ υποστηρίζει την ερευνητική διαδικασία μέσω της προκήρυξης εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων. Υπάρχει η άποψη μεταξύ αρκετών μελών του Τμήματος ότι η υποστήριξη της ερευνητικής διαδικασίας είναι ελλιπής, τόσο από πλευράς του Πανεπιστημίου όσο και από πλευράς της Πολιτείας.

- Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες έρευνας;

Το όλο θέμα είναι πολύ καλό σαν σκέψη και πραγματοποίηση. Απαιτεί όμως την αντίστοιχη δαπάνη η οποία δεν υπάρχει. Έτσι, δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες έρευνας.

- Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα στο εσωτερικό του Τμήματος;

Δεν υπάρχει κάποια κεντρική διαδικασία διάχυσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων στο εσωτερικό του Τμήματος. Όμως κάθε μέλος του Τμήματος έχει πρόσβαση, από τον υπολογιστή του, στις τράπεζες δεδομένων (π.χ. Scopus, ISI web of knowledge, google scholar, κλπ) από όπου έχει πρόσβαση στις δημοσιευμένα ερευνητικά αποτελέσματα των διαφόρων ερευνητικών ομάδων του Τμήματος.

Επίσης, αρκετές από τις ερευνητικές ομάδες του Τμήματος ανακοινώνουν τα ερευνητικά τους αποτελέσματα στις ιστοσελίδες τους.

- Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα εκτός Τμήματος, στην ελληνική και διεθνή ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα;

Με συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια και με δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή περιοδικά με κριτές.

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

Με τη συμμετοχή μελών ΔΕΠ του Τμήματος σε ημερίδες και διοργανώσεις τοπικής ή/και εθνικής εμβέλειας.

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

Σημαντική συνεισφορά στην ερευνητική προσπάθεια του Τμήματος αποτελεί και η δραστηριότητα των μεταπτυχιακών φοιτητών παρά την δυσκολία προσέλκυσης υποψήφιων διδασκτόρων τα τελευταία χρόνια που οφείλεται κυρίως στην έλλειψη επαρκούς χρηματοδότησης.

Ο αριθμός μεταδιδακτορικών ερευνητών είναι σχετικά μικρός, γεγονός το οποίο περιορίζει την περαιτέρω ανάπτυξη της έρευνας και οφείλεται στην σχεδόν πλήρη ανυπαρξία σχετικής χρηματοδότησης από το ΥΠΕΠΘ κατά την τελευταία τετραετία.

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

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

- Ποιά ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες υλοποιήθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία;

Κατά την τελευταία 5ετία τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος υλοποίησαν 12 διεθνή ανταγωνιστικά προγράμματα ως συντονιστές και 26 ως συνεργάτες.

- Ποιό ποσοστό μελών ΔΕΠ/ΕΠ αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες;

Από τον αριθμό των δημοσιεύσεων του Τμήματος εκτιμάται ότι το ποσοστό των μελών ΔΕΠ που αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες κυμαίνεται στο 80%.

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

Ναι, εφ' όσον στο πρόγραμμα προβλέπεται σχετικός προϋπολογισμός.

### 5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;

- Αριθμός και χωρητικότητα ερευνητικών εργαστηρίων.

Το Τμήμα διαθέτει εργαστηριακή υποδομή (εργαστήρια μη θερμοθετημένα) που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεματικών περιοχών της σύγχρονης Φυσικής και συμπεριλαμβάνουν:

- 1) Εργαστήριο Αστρονομίας
- 2) Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Φυσικής
- 3) Εργαστήριο Λείζερ, Μη-γραμμικής και Κβαντικής Οπτικής
- 4) Εργαστήριο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
- 5) Εργαστήριο Ηλεκτρονικής
- 6) Εργαστήριο Ιδιοτήτων μεταφοράς ηλεκτρικού φορτίου σε ανόργανους ημιαγωγούς και αγώγιμα πολυμερή.
- 7) Εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως
- 8) Εργαστήριο Διηλεκτρικής Φασματοσκοπίας
- 9) Εργαστήριο Laser
- 10) Εργαστήριο Πολυμερών και Σύνθετων Υλικών
- 11) Εργαστήριο Υγρών Κρυστάλλων και Μεσοφάσεων
- 12) Συστοιχία υπολογιστών υψηλής απόδοσης

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

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

Τα μέλη ΔΕΠ απαντούν αρκετά ικανοποιημένα (βαθμός 3.12).

- Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού.

Παρ' ότι τα ανωτέρω εργαστήρια περιλαμβάνουν και σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό, κρίνεται ότι σε επί μέρους τομείς υπάρχει ανάγκη ανανέωσης και εκσυγχρονισμού, πράγμα το οποίο είναι εξαιρετικά δύσκολο εν όψει της έλλειψης εθνικών πηγών χρηματοδότησης. Υπάρχει επίσης παντελής έλλειψη τεχνικού προσωπικού και υποστήριξης της καλής λειτουργίας και συντήρησης της υπάρχουσας υποδομής.

Υπάρχει ανάγκη καλύτερης οργάνωσης των δυνατοτήτων πρόσβασης των μελών ΔΕΠ και των ερευνητών στις ερευνητικές υποδομές.

- Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας;



Οι διαθέσιμες υποδομές καλύπτουν μερικό μέρος των σημερινών ερευνητικών αναγκών των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Για τον λόγο αυτό αναπτύσσεται ένα δίκτυο συνεργατών μεταξύ των μελών ΔΕΠ άλλων Τμημάτων και ερευνητών των ερευνητικών ινστιτούτων και ιδρυμάτων της περιοχής (Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας – ΕΙΧΗΜΥΘ, ΑΤΕΙ Πάτρας, κλπ).

- Ποιά ερευνητικά αντικείμενα δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές;
- Πόσο εντατική χρήση γίνεται των ερευνητικών υποδομών;

Ιστορικά στο Τμήμα, ο εξοπλισμός ήταν συνδεδεμένος με μέλη ΔΕΠ ή τις ομάδες τους. Το γεγονός αυτό δημιουργεί κάποιες δυσκολίες στην διαθεσιμότητα του εξοπλισμού από άλλους ερευνητές. Η καλύτερη οργάνωση των διαδικασιών στα ερευνητικά εργαστήρια έχει βελτιώσει την κατάσταση, η οποία έχει ακόμη περιθώρια βελτίωσης.

- Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές; Ποια είναι η ηλικία του υπάρχοντος εξοπλισμού και η λειτουργική του κατάσταση και ποιες οι τυχόν ανάγκες ανανέωσης/επικαιροποίησης;

Η πραγματικότητα έχει δείξει ότι η ανανέωση του εξοπλισμού είναι πολύ δύσκολη. Υπάρχει εξοπλισμός που δουλεύει πολλά χρόνια, λόγω της προσοχής με την οποία χειρίζονται τα όργανα οι ερευνητές. Δεν υπάρχει σταθερή και στοχευμένη κρατική χρηματοδότηση και κάθε χρονοδιάγραμμα για την ανανέωση των ερευνητικών υποδομών δεν έχει αξιοπιστία ως προς την υλοποίησή του. Η λειτουργική κατάσταση του υπάρχοντος εξοπλισμού να είναι συχνά οριακή.

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

Η προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών εναπόκειται κυρίως στα όποια ερευνητικά προγράμματα έρχονται στο Τμήμα, τα οποία όμως συνήθως είναι απαγορευτικά για ανανέωση υποδομών και αφορούν κύρια αναλώσιμα, και μικρο-επισκευές.

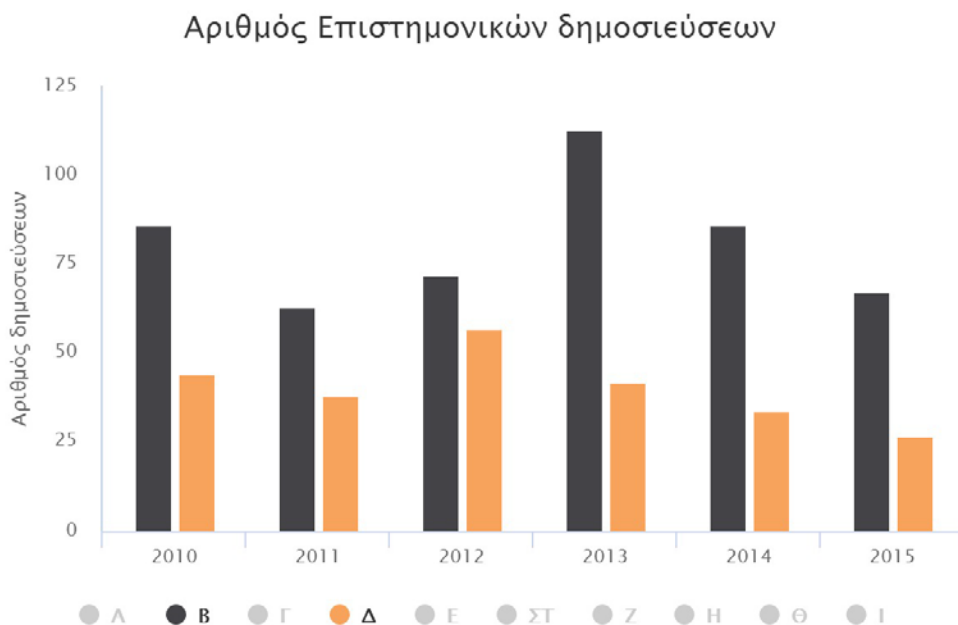
#### **5.4. Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;**

- Πόσα βιβλία/μονογραφίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος; 7
- Πόσες εργασίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ;
  - (α) Σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές; 481
  - (β) Σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές; 1
  - (γ) Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές; 240
  - (δ) Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων χωρίς κριτές; 15
- Πόσα κεφάλαια δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε συλλογικούς τόμους; 7
- Πόσες άλλες εργασίες (π.χ. βιβλιοκρισίες) δημοσίευσαν τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος; 2

- Πόσες ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια που δεν εκδίδουν Πρακτικά έκαναν τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος;

Ανακοινώσεις σε συνέδρια με κριτές 112

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η εξέλιξη των δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ δε διεθνή περιοδικά (στήλη Β) και συνέδρια με κριτές (στήλη Δ)..



**Δημοσιεύσεις των μελών ΔΕΠ δε διεθνή περιοδικά (στήλη Β) και συνέδρια με κριτές (στήλη Δ), έτη 2010-2015**

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

- Πόσες ετεροαναφορές (citations) υπάρχουν σε δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;

Ο αριθμός των ετεροαναφορών στην πενταετία ανέρχεται στις 10931. Η εξέλιξη του αριθμού των ετεροαναφορών κατά τα έτη 2010-2015 παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



**Αριθμός των ετεροαναφορών των μελών ΔΕΠ, έτη 2010-2015**

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

Υπάρχουν **48** αναφορές.

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

Έχουν δημοσιευθεί **6** βιβλιοκρισίες.

- Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων υπήρξαν κατά την τελευταία πενταετία;

Έχουν υπάρξει **18** συμμετοχές.

Τα στοιχεία που μας εδόθησαν δεν επέτρεψαν να γίνει διάκριση μεταξύ ελληνικών και διεθνών συνεδρίων.

- Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών υπάρχουν;

19 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν σε συντακτικές επιτροπές διεθνών περιοδικών.

Τα στοιχεία που μας εδόθησαν δεν επέτρεψαν να γίνει διάκριση μεταξύ ελληνικών και διεθνών περιοδικών.

- Πόσες προσκλήσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος από άλλους ακαδημαϊκούς / ερευνητικούς φορείς για διαλέξεις/παρουσιάσεις κλπ. έγιναν κατά την τελευταία πενταετία;

Έχουν υπάρξει 29 προσκλήσεις.

- Πόσα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος και πόσες φορές έχουν διατελέσει κριτές σε επιστημονικά περιοδικά;

Δεδομένου ότι αυτό το στοιχείο δεν περιλαμβάνεται στους σχετικούς πίνακες, δεν είναι γνωστός ο ακριβής αριθμός. Εκτιμάται ότι άνω του 85% των μελών ΔΕΠ του Τμήματος έχουν διατελέσει κριτές σε επιστημονικά περιοδικά με συχνότητα της τάξεως των 2 εργασιών ανά μέλος ΔΕΠ και ανά έτος.

- Πόσα διπλώματα ευρεσιτεχνίας απονεμήθηκαν σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;

Δεν υπάρχει καταγραφή.

- Υπάρχει πρακτική αξιοποίηση (π.χ. βιομηχανικές εφαρμογές) των ερευνητικών αποτελεσμάτων των μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;

Στα πλαίσια υλοποίησης ερευνητικού έργου από το Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Τμήματος (ΕΦΑΠ), για λογαριασμό του Παγκοσμίου Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας, αναπτύχθηκε από το ΕΦΑΠ<sup>2</sup> μεθοδολογία και λογισμικό υπολογισμού πλεγματικών δεδομένων σταθερών ισοτόπων. Το λογισμικό αυτό είναι ανοικτού κώδικα και διατίθεται στους ενδιαφερόμενους για θέματα ισοτοπικής υδρολογίας ελευθέρως από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Ατομικής Ενέργειας ([http://www-naweb.iaea.org/naweb/ih/IHS\\_resources\\_sampling.html#isogrids](http://www-naweb.iaea.org/naweb/ih/IHS_resources_sampling.html#isogrids)).

## 5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;

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

Το Τμήμα έχει αναπτύξει κατά καιρούς ερευνητικές συνεργασίες με Τμήματα του ιδρύματος όπως το Τμήμα Χημικών Μηχανικών, το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών και το Γενικό Τμήμα της Πολυτεχνικής Σχολής, καθώς και τα Τμήματα Χημείας & Επιστήμης Υλικών. Εργαστήρια και μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν ενταχθεί στα Ενδοπανεπιστημιακά Ερευνητικά Δίκτυα που έχει θεσμοθετήσει η Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών.

- (β) Με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού;

Το Τμήμα έχει αναπτύξει ερευνητικές συνεργασίες με άλλα πανεπιστήμια όπως το ΕΚΠΑ, το ΑΠΘ, το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, το ΕΧΗΜΥΘ, το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», το Περιβαλλοντικό Παρατηρητήριο του Ναβαρίνου, κα.

- (γ) Με φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού;

Το Τμήμα έχει αναπτύξει συνεργασίες στα πλαίσια διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων με μεγάλο αριθμό Πανεπιστημίων και ερευνητικών ιδρυμάτων του εξωτερικού καθώς και με διεθνείς οργανισμούς όπως το CERN και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Ατομικής Ενέργειας.

Στο παρακάτω διάγραμμα εμφανίζεται ο αριθμός των συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα κατά την τελευταία εξαετία είτε ως συντονιστές είτε ως συνεργάτες.



Αριθμός των συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα 2010-2015 είτε ως συντονιστές είτε ως συνεργάτες

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

Σε διεθνές επίπεδο το Τμήμα έχει επιτύχει τις ακόλουθες διακρίσεις: 4 μέλη ΔΕΠ ανήκουν στις συντακτικές επιτροπές διεθνών επιστημονικών περιοδικών, 1 μέλος ΔΕΠ έχει λάβει τη διάκριση Marie Curie Excellence Grant, 1 εργασία μελών ΔΕΠ έχει επιλεγεί για δημοσίευση στο ειδικό τεύχος “Virtual Journal of Ultrafast Science” το οποίο εκδίδεται από του οίκους American Physical Society και American Institute of Physics, το οποίο αποτελεί συλλογή σημαντικών άρθρων στο χώρο της επιστήμης υπερταχέων φαινομένων <http://www.vjulfrafast.org>, μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν λάβει 6 βραβεία εργασίας σε διεθνή συνέδρια, 8 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν εργασθεί ως κριτές ερευνητικών προτάσεων για διεθνείς οργανισμούς, 6 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν προσκληθεί ως επίσημοι ομιλητές σε διεθνή συνέδρια, 2 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν στο διεθνές πείραμα CAST του CERN. Πολλά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος επίσης έχουν χρηματίσει κριτές εργασιών για διεθνή επιστημονικά περιοδικά.

- Ποιοι τιμητικοί τίτλοι (επίτιμοι διδάκτορες, επισκέπτες καθηγητές, ακαδημαϊκοί, αντεπιστέλλοντα μέλη ακαδημιών κλπ). έχουν απονεμηθεί από άλλα ιδρύματα σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;

Στον καθηγητή του Τμήματος Ιωάννη Τρυπαναγνωστόπουλο έχει απονεμηθεί ο τίτλος του μέλους ακαδημίας. Yiannis Tripanagnostopoulos, Member of Academy of Sciences and Arts, Banja Luka, Republic of SRPSKA, Bosnia & Herzegovina

Επίσης στον καθηγητή του Τμήματος Ευάγγελο Βιτωράτο απενεμήθει ο τίτλος του Επίτιμου Καθηγητή από το Πανεπιστήμιο Universitatea ‘Alexandru Ioan Cuza’ din Iasi.

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

Γενικά το Τμήμα δεν εμπλέκει τους προπτυχιακούς φοιτητές σε ερευνητικές δραστηριότητες παρά μόνο στα πλαίσια της διπλωματικής τους εργασίας. Σχεδόν το σύνολο των μεταπτυχιακών φοιτητών καθώς και το σύνολο των υποψηφίων διδασκτόρων συμμετέχουν σε ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος.

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

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

- Ποια έργα συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς εκτελούνται ή εκτελέστηκαν στο Τμήμα κατά την τελευταία πενταετία;

Το Τμήμα συνεργάστηκε κατά την τελευταία 5ετία με αρκετούς ΚΠΠ φορείς της περιοχής, όπως το Επιμελητήριο Αχαΐας, το Μουσείο Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών, η Αστρονομική Εταιρεία Πάτρας «Ωρίων», ο Ιστιοπλοϊκός Όμιλος Πατρών κ.α.

- Πόσα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν σ' αυτά;

Συμμετείχαν περί τα 10 μέλη ΔΕΠ.

- Πόσοι προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί και διδακτορικοί φοιτητές του Τμήματος συμμετείχαν σε αυτά;

Συμμετείχαν περί τους 50 συνολικώς φοιτητές όλων των προγραμμάτων.

- Πώς αναγνωρίζεται και προβάλλεται η επιστημονική συνεργασία του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;

Η αναγνώριση και προβολή γίνεται μέσω των τοπικών ΜΜΕ.

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

- Υπάρχουν μηχανισμοί και διαδικασίες για την ανάπτυξη συνεργασιών; Πόσο αποτελεσματικοί είναι κατά την κρίση σας;

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι μηχανισμοί. Οι συνεργασίες απορρέουν κυρίως από προσωπικές επαφές των μελών ΔΕΠ του Τμήματος.

- Πώς αντιμετωπίζουν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών;

Γενικώς τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος αντιμετωπίζουν θετικά την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών.

- Πώς αντιμετωπίζουν οι ΚΠΠ φορείς την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών;

Γενικώς τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος αντιμετωπίζουν θετικά την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών.

- Διαθέτει το Τμήμα πιστοποιημένα εργαστήρια για παροχή υπηρεσιών;

Το Τμήμα διαθέτει δύο ενεργά θεσμοθετημένα εργαστήρια παροχής υπηρεσιών, το Εργαστήριο Ηλεκτρονικής και το Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας. Από αυτά το Εργαστήριο Ηλεκτρονικής διαθέτει τις εξής πιστοποιήσεις οι οποίες έχουν χορηγηθεί από το

Υπουργείο Παιδείας: α) πιστοποίηση εκπαίδευσης εκπαιδευτών στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, β) πιστοποίηση αξιολόγησης 1<sup>ου</sup> επιπέδου εκπαιδευτών στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

- Αξιοποιούνται οι εργαστηριακές υποδομές του Τμήματος στις συνεργασίες με ΚΠΠ φορείς;

Ναι, όποτε το είδος της συνεργασίας το απαιτεί.

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

- Ανακοινώνονται τα αποτελέσματα των έργων συνεργασίας σε ειδικά περιοδικά ή στον τύπο;

Ναι, μέσω δελτίων τύπου.

- Οργανώνει ή συμμετέχει το Τμήμα σε εκδηλώσεις με σκοπό την ενημέρωση ΚΠΠ φορέων σχετικά με τους σκοπούς, το αντικείμενο και το παραγόμενο έργο του Τμήματος;

Το Τμήμα δεν έχει οργανώσει αντίστοιχη εκδήλωση, αλλά έχει συμμετάσχει στο σύνολο των εκδηλώσεων που έχουν διοργανωθεί από άλλους φορείς.

- Υπάρχει επαφή και συνεργασία με αποφοίτους του Τμήματος που είναι στελέχη ΚΠΠ φορέων;

Ναι.

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

Εντάσσονται οι εκπαιδευτικές επισκέψεις των φοιτητών σε ΚΠΠ χώρους στην εκπαιδευτική διαδικασία;

Ναι, όπου αυτό είναι εφικτό.

Οργανώνονται ομιλίες / διαλέξεις στελεχών ΚΠΠ φορέων;

Όχι.

Απασχολούνται στελέχη ΚΠΠ φορέων ως διδάσκοντες;

Όχι διότι δεν προβλέπεται από τη νομοθεσία.

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

- Πόσο σταθερές και βιώσιμες είναι οι υπάρχουσες συνεργασίες;

Οι υπάρχουσες συνεργασίες είναι γενικώς σταθερές. Δεδομένου ότι δεν έχουν κάποιο κόστος, δεν τίθεται θέμα βιωσιμότητας.

- Συνάπτονται προγραμματικές συμφωνίες συνεργασίας μεταξύ Τμήματος και ΚΠΠ φορέων;



Κάτι τέτοιο δεν έχει κριθεί μέχρι στιγμής απαραίτητο. Προγραμματικές συμφωνίες υπογράφονται σε επίπεδο Ιδρύματος.

- Εκπροσωπείται το Τμήμα σε τοπικούς και περιφερειακούς οργανισμούς και αναπτυξιακά όργανα;

Όχι. Δεν έχει ζητηθεί από το Τμήμα τέτοια εκπροσώπηση.

- Συμμετέχει ενεργά το Τμήμα στην εκπόνηση τοπικών /περιφερειακών σχεδίων ανάπτυξης;

Όχι. Δεν έχει ζητηθεί από το Τμήμα τέτοια συμμετοχή.

- Υπάρχει διάδραση ή/και συνεργασία του Τμήματος με το περιβάλλον του, ιδίως με αντίστοιχα Τμήματα άλλων ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης;

Ναι, τόσο στο επίπεδο μελών ΔΕΠ μέσω συνεργασιών και διδασκαλίας μεταπτυχιακών μαθημάτων και επίβλεψης διδακτορικών διατριβών, όσο και σε επίπεδο διοικήσεως Τμημάτων.

- Αναπτύσσει το Τμήμα και διατηρεί σχέσεις με την τοπική και περιφερειακή κοινωνία, καθώς και με την τοπική, περιφερειακή ή/και εθνική οικονομική υποδομή;

Ναι, αλλά όχι σε συστηματική βάση.

- Πώς συμμετέχει το Τμήμα στα μείζονα περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα;

Το Τμήμα εκπροσωπείται στα δίκτυα αυτά από μέλη ΔΕΠ.

- Το Τμήμα διοργανώνει ή/και συμμετέχει στη διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων που απευθύνονται στο άμεσο κοινωνικό περιβάλλον;

Το Τμήμα δεν διοργανώνει τέτοιες εκδηλώσεις αλλά συμμετέχει όταν του ζητηθεί.

## 7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

### 7.1 Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

Οι αναπτυξιακές στρατηγικές του Τμήματος διαμορφώνονται στις συνελεύσεις των Τομέων καθώς και στις Γενικές Συνελεύσεις του Τμήματος, όπου μετά από συζήτηση και (όταν απαιτείται) ψηφοφορία, λαμβάνονται οι αποφάσεις. Σε αυτές τις συνελεύσεις, συμμετέχουν τόσο τα μέλη ΔΕΠ, όσο και τα προβλεπόμενα από το νόμο, λοιπά μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος. Η υλοποίηση των αναπτυξιακών στρατηγικών γίνεται μέσω των θεσμοθετημένων επιτροπών που λειτουργούν στο Τμήμα καθώς και από τα θεσμικά όργανα διοίκησης του Τμήματος (Διοικητικό Συμβούλιο, Αναπληρωτής Πρόεδρος, Πρόεδρος). Επίσης θεσπίστηκε και λειτουργεί η Επιτροπή Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης και Αποτίμησης Εκπαιδευτικού Έργου με στόχο την εξεργασία και παρακολούθηση αναπτυξιακών στρατηγικών. Η Επιτροπή κάνει προτάσεις στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν επίσης στη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των αναπτυξιακών στρατηγικών του Τμήματος, παρέχοντας τα απαιτούμενα στοιχεία στα όργανα διοίκησης. Τα στοιχεία αυτά δημοσιοποιούνται μέσω των ιστοσελίδων των: α) επί μέρους ερευνητικών ομάδων, β) του Τμήματος Φυσικής και γ) του Πανεπιστημίου Πατρών καθώς και μέσω ειδικών εκδόσεων του Τμήματος ή του Πανεπιστημίου Πατρών.

Οι δείκτες τους οποίους συγκεντρώνει και αξιοποιεί το Τμήμα για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της ακαδημαϊκής ανάπτυξης του εδώ και πολλά έτη, ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αφορά στις ερευνητικές δραστηριότητες και περιλαμβάνει τον αριθμό δημοσιεύσεων, ετεροαναφορών και ερευνητικών προγραμμάτων των μελών ΔΕΠ. Η δεύτερη αφορά στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και περιλαμβάνει το μέσο χρόνο φοίτησης και κατανομή βαθμολογιών των αποφοίτων του Τμήματος.

Προσφάτως – με την εφαρμογή των διαδικασιών της ΑΔΙΠ, αξιοποιείται το σύνολο των στοιχείων που περιλαμβάνονται στους πρότυπους πίνακες των εκθέσεων εσωτερικής αξιολόγησης.

Η προσέλκυση μελών ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου επιχειρείται μέσω της όσο το δυνατόν ευρύτερης προβολής των προκηρυσσομένων θέσεων, τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό. Η ισχύουσα νομοθεσία δεν προβλέπει άλλα εργαλεία (π.χ. μισθολογικά ή άλλα κίνητρα) για το σκοπό αυτό. Συμπληρωματικά, επιχειρείται η προσέλκυση ακαδημαϊκού προσωπικού για διαλέξεις μέσω του προγράμματος Erasmus.

Η στρατηγική ανάπτυξης του Τμήματος στηρίζεται στη λογική της ισόρροπης ανάπτυξης όλων των γνωστικών αντικειμένων που θεραπεύονται από τα υπηρετούντα μέλη ΔΕΠ, όσον αφορά το ερευνητικό έργο και στη λογική της προσαρμογής των απαιτήσεων της αγοράς εργασίας των αποφοίτων του Τμήματος, όσον αφορά τα προγράμματα – προπτυχιακά & μεταπτυχιακά – σπουδών. Βάσει αυτής της στρατηγικής, οι θέσεις των αποχωρούντων μελών ΔΕΠ προκηρύσσονται, κατά κανόνα, με γνωστικό αντικείμενο συναφές του αποχωρήσαντος μέλους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, προκηρύσσονται θέσεις σε σύγχρονα αντικείμενα – υπό την προϋπόθεση ότι διαπιστώνεται η δυνατότητα αξιοποίησης υφισταμένων υποδομών του Τμήματος που αφορούν στο εν λόγω αντικείμενο, καθώς και περαιτέρω ανάπτυξής τους. Κατά τα τελευταία έτη η στρατηγική αυτή έχει ανατραπεί λόγω της ελαχιστοποίησης των προσλήψεων στα τριτοβάθμια ιδρύματα. Σε ότι αφορά στις εξελίξεις, ακολουθούνται οι προβλεπόμενες από τη νομοθεσία διαδικασίες. Ως ένα επί πλέον εργαλείο ανάπτυξης χρησιμοποιήθηκε κατά το παρελθόν η χρηματοδότηση, με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, ερευνητικών υποδομών, μέσω του 12% του αναλογούντος στο Τμήμα τακτικού προϋπολογισμού. Η επένδυση αυτή είναι ανταποδοτική δεδομένου ότι επιτρέπει την αύξηση της απόδοσης του ερευνητικού δυναμικού του Τμήματος, καθώς και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του Τμήματος όσον αφορά στη διεκδίκηση σημαντικών ερευνητικών προγραμμάτων. Στα πλαίσια επίσης της στρατηγικής

ανάπτυξης του Τμήματος, συνάπτονται σύμφωνα συνεργασίας με ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού. Ο αριθμός των φοιτητών, που προσφέρει επισήμως το Τμήμα ανά έτος, είναι 80. Οι εισαγόμενοι όμως είναι πάντοτε αρκετά περισσότεροι, (Βλ. Πίνακας «Επιτομή»).

Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με το ότι πολύ μικρός αριθμός φοιτητών ολοκληρώνει τις σπουδές του στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα των 4 ετών, έχει ως αποτέλεσμα ο αριθμός των προπτυχιακών φοιτητών που εγγράφονται στο σύνολο των μαθημάτων κατ' έτος, να είναι ιδιαίτερος αυξημένος. Κατά το έτος 2015 – 2016 το Τμήμα είχε 1687 προπτυχιακούς φοιτητές εκ των οποίων μόνο οι 655 ήταν σε κανονικά έτη φοίτησης .

Οι προσπάθειες του Τμήματος για προσέλκυση φοιτητών υψηλού επιπέδου, αφορούν στην προβολή των ερευνητικών δραστηριοτήτων των ερευνητικών ομάδων του Τμήματος μέσω του διαδικτύου και άλλων δράσεων στις οποίες καλείται το Τμήμα να συμμετάσχει, όπως οι επισκέψεις Λυκείων της πόλης στα Εργαστήρια & τις εγκαταστάσεις του Τμήματος. Σε ότι αφορά στις μεταπτυχιακές σπουδές, η επιλογή των φοιτητών γίνεται αφού η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών λάβει υπ' όψη της τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα των υποψηφίων. Από αυτά ο βαθμός πτυχίου – σε συνάρτηση με το ίδρυμα προέλευσης – καθώς και το όποιο ερευνητικό έργο, συνεκτιμώνται με σημαντικό συντελεστή βάρους.

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

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η στρατηγική ανάπτυξης του Τμήματος στηρίζεται στη λογική της ισόρροπης ανάπτυξης όλων των γνωστικών αντικειμένων που θεραπεύονται από τα υπηρετούντα μέλη ΔΕΠ, όσον αφορά το ερευνητικό έργο και στη λογική της προσαρμογής των απαιτήσεων της αγοράς εργασίας των αποφοίτων του Τμήματος, όσον αφορά τα προγράμματα – προπτυχιακά & μεταπτυχιακά – σπουδών. Δεδομένου ότι η ισόρροπη ανάπτυξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων είναι απόφαση του Τμήματος η οποία δεν έχει μεταβληθεί, δεν έχει κριθεί απαραίτητη η διαμόρφωση βραχυ-μεσοπρόθεσμου σχεδίου ανάπτυξης.

Όσον αφορά το διδακτικό έργο, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006 εκπονήθηκε από την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών το ισχύον πρόγραμμα σπουδών, το οποίο προέβλεπε τη μείωση των διδακτικών μονάδων για τη λήψη πτυχίου, με ταυτόχρονη αναδιάρθρωση της ύλης των μαθημάτων, κατάργηση ή συγχώνευση ορισμένων και εισαγωγή νέων και τη θέσπιση πέντε κατευθύνσεων (Ενέργειας & Περιβάλλοντος, Ηλεκτρονικής – Υπολογιστικής & Επεξεργασίας Σήματος, Θεωρητικής – Υπολογιστικής Φυσικής & Αστροφυσικής, Φυσικής Υλικών & Τεχνολογίας, Φωτονικής & Laser) και της δυνατότητας γενικής κατεύθυνσης για όσους φοιτητές δεν επιθυμούν να ενταχθούν σε συγκεκριμένη κατεύθυνση. Για την εκπόνηση του ισχύοντος προγράμματος σπουδών, η Επιτροπή έλαβε υπ' όψη της και τις προτάσεις της Επιτροπής Αξιολόγησης του έως τότε ισχύοντος προγράμματος σπουδών, των κ.κ. Λουκά Χριστοφόρου, καθηγητή του University of Tennessee και μέλους της Ακαδημίας Αθηνών και του Γεωργίου Κανελλή, αναπληρωτή καθηγητή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Ιούλιος 1999), καθώς επίσης και τις προτάσεις της Επιτροπής Αξιολόγησης του τότε ισχύοντος προγράμματος σπουδών των κ.κ. Θεόδωρου Τομαρά, καθηγητή του Πανεπιστημίου Κρήτης, και Σέργιου Θεοδωρίδη, καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών (Μάιος 2003). Στόχος ήταν ο εναρμονισμός του προγράμματος με εκείνα των λοιπών Τμημάτων Φυσικής της χώρας..

Οι διαδικασίες παρακολούθησης των σχεδίων ανάπτυξης είναι, αρχής γενομένης από το ακαδημαϊκό έτος (2011-2012), αρμοδιότητα της Επιτροπής Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης & Αποτίμησης Εκπαιδευτικού Έργου. Παλαιότερα η αρμοδιότητα αυτή ανήκε στην Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών. Η Επιτροπή αξιολογεί τους προαναφερθέντες δείκτες, και προτείνει τροποποιήσεις, όπου απαιτείται (σε θέματα περιεχομένου συγκεκριμένων

μαθημάτων, εξάμηνο στο οποίο διδάσκονται κ.λ.π.), οι οποίες υποβάλλονται προς έγκριση στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Στα πλαίσια της λειτουργίας της Επιτροπής Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης και Αποτίμησης Εκπαιδευτικού Έργου αναμένεται να αξιολογηθεί συνολικά η αποτελεσματικότητα του προγράμματος σπουδών κατά τα τελευταία έτη και να κατατεθούν προτάσεις για την βελτίωσή του.

Η διαδικασία δημοσιοποίησης αυτού του σχεδίου ανάπτυξης και των αποτελεσμάτων του πραγματοποιείται μέσω των συζητήσεων στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος και μέσω της κοινοποίησης των Ετησίων Εκθέσεων Αξιολογήσεως του Τμήματος στην πανεπιστημιακή κοινότητα.

## 8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

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

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

#### Γραμματεία Τμήματος (κύριες απασχολήσεις)

Παναγιώτης Λύρας: Γραμματέας Τμήματος  
Κρόκου Μαργαρίτα: Διοικητικά, μεταπτυχιακά και εξελίξεις μελών ΔΕΠ  
Τσατσούλη Άννυ: Διοικητικά, προπτυχιακά.  
Χαρακίδας Γεώργιος: Διοικητικά, προπτυχιακά και οικονομικά.  
Αμπαρτζάκη Μαρία: Διοικητικά, προπτυχιακά.

#### Γραμματείς Τομέων Τμήματος (κύριες απασχολήσεις)

Θεωρητικής και Μαθηματικής Φυσικής, Αστρονομίας και Αστροφυσικής: -  
Εφαρμοσμένης Φυσικής: -  
Ηλεκτρονικής & Υπολογιστών: -  
Φυσικής Συμπυκνωμένης Ύλης: -

- 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;

Η αποτελεσματικότητα των διοικητικών υπηρεσιών κρίνεται ως ικανοποιητική. Σημαντικότερο πρόβλημα η μη ολοκλήρωση της μηχανογράφησης της κεντρικής Γραμματείας του Τμήματος. Η κατάσταση βελτιώνεται μέσω της σταδιακής εφαρμογής του έργου «Ψηφιακό Άλμα» αν και αυτό παρουσιάζει κάποιες δυσλειτουργίες.

Το ωράριο εργασίας των Γραμματειών είναι: 7:30-15:00. Η Γραμματεία του Τμήματος δέχεται τα μέλη ΔΕΠ και φοιτητές καθ' όλη τη διάρκεια εργασίας της, Οι Γραμματείες των Τομέων υπολειτουργούν λόγω έλλειψης προσωπικού.

- 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;

Το επίπεδο συνεργασίας με την Κεντρική Διοίκηση κρίνεται ως άριστο. Η Βιβλιοθήκη του Τμήματος σε συνδυασμό με την κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου καλύπτουν τις ανάγκες, τόσο των μελών ΔΕΠ όσο και των φοιτητών σε πάρα πολύ ικανοποιητικό βαθμό. Το ωράριο της Βιβλιοθήκης Τμήματος είναι Δευτέρα έως Παρασκευή 08:00 – 21:00.

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

Το Τμήμα διαθέτει τα ακόλουθα Εργαστήρια και Σπουδαστήρια, θεσμοθετημένα από της ιδρύσεως της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών:

- Εργαστήριο Αστρονομίας & Αστροφυσικής
- Εργαστήριο Ηλεκτρονικής
- Εργαστήριο Φυσικής Α΄
- Εργαστήριο Φυσικής Β΄
- Εργαστήριο Φυσικής Γ΄
- Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας
- Εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως
- Σπουδαστήριο Θεωρητικής Φυσικής

Εξ αυτών σήμερα διατηρούν τη δομή λειτουργίας τους – έχοντας ενταχθεί σε Τομείς - τα Εργαστήρια: Αστρονομίας & Αστροφυσικής (Δ/ντης Καθηγ. κ. Βασίλειος Γερογιάννης), Ηλεκτρονικής (Δ/ντης Καθηγ. κ. Σπύρος Φωτόπουλος), και Φυσικής της Ατμόσφαιρας (Δ/ντης Αναπληρωτής Καθηγ. κ. Αθανάσιος Αργυρίου). Τα υπόλοιπα έχουν ατονήσει διοικητικώς, μετά την ένταξή τους στους Τομείς, διατηρούν όμως τις ερευνητικές τους δραστηριότητες, μέσω των μελών ΔΕΠ που ανήκαν σε αυτά καθώς και νεωτέρων μελών. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011 – 2012 ξεκίνησε η διαδικασία ενεργοποίησής τους, η οποία βρίσκεται σε διαδικασία εξέλιξης.

- Πόσο αποτελεσματική θεωρείτε πως είναι η λειτουργία τους;

Τα Εργαστήρια λειτουργούν αποτελεσματικά, διαθέτοντας στο σύνολό τους σύγχρονες ερευνητικές υποδομές οι οποίες αξιοποιούνται από τα μέλη ΔΕΠ που ανήκουν σε αυτά. Βασικό πρόβλημα αποτελεί η παντελής έλλειψη τεχνικών – παρασκευαστών, το σύνολο των οποίων συνταξιοδοτήθηκε κατά την τελευταία δεκαετία και δεν αντικαταστάθηκαν. Τα Εργαστήρια παρέχουν επίσης πρακτική εξάσκηση – μέσω εργαστηριακών μαθημάτων και ασκήσεων – στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.

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

Οι υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών του Τμήματος υποστηρίζονται από τη Διεύθυνση Δικτύων και Μηχανοργάνωσης του Πανεπιστημίου Πατρών. Στο Τμήμα έχει ορισθεί υπεύθυνος Τηλεφωνικού Κέντρου, ώστε να υπάρχει πλήρης εικόνα της χρήσης των υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών από το Τμήμα.

Οι υπηρεσίες πληροφορικής υποστηρίζονται σε πρώτο επίπεδο από το προσωπικό του Υπολογιστικού Κέντρου του Τμήματος, έναν επιστημονικό συνεργάτη και έναν ΕΔΙΠ και σε δεύτερο επίπεδο από το Κέντρο Λειτουργίας Δικτύων του Πανεπιστημίου Πατρών.

Το σύνολο των ως άνω υποδομών είναι σύγχρονο και κρίνεται ως ιδιαίτερος αποτελεσματικό.

## **8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;**

- Πώς εφαρμόζεται ο θεσμός του Σύμβουλου Καθηγητή;

Ο θεσμός του συμβούλου Καθηγητή στο Τμήμα εφαρμόζεται σύμφωνα με τον νόμο και έτσι στην έναρξη της κάθε ακαδημαϊκής χρονιάς, για όλους τους νεοεισαχθέντες ορίζονται από

την Γ.Σ. του Τμήματος μέλη ΔΕΠ σύμβουλοι Καθηγητές για ομάδες φοιτητών. Όμως, η ανταπόκριση των φοιτητών είναι μηδαμινή, παρόλες τις προσπάθειες ενημέρωσής τους (υποδοχή πρωτοετών, ανακοινώσεις για συναντήσεις από τους συμβούλους Καθηγητές).

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

Η πρόσβαση υποστηρίζεται πολύ αποτελεσματικά μέσω του Υπολογιστικού Κέντρου του Τμήματος και του Κέντρου Λειτουργίας Δικτύων του Πανεπιστημίου Πατρών.

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

Η ύπαρξη τέτοιας υπηρεσίας δεν προβλέπεται από το νόμο. Οι εργαζόμενοι φοιτητές επιλύουν σχετικά προβλήματα μέσω της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων.

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

Η ύπαρξη τέτοιας υπηρεσίας δεν προβλέπεται από το νόμο. Οι αδύναμοι φοιτητές επιλύουν τα όποια προβλήματα ad hoc μέσω της επικοινωνίας τους με τους αντίστοιχους διδάσκοντες.

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

Το Τμήμα Φυσικής παρέχει κατ' έτος την υποτροφία «Αλέξανδρος Θεοδοσίου». Η υποτροφία αυτή καθιερώθηκε από το Ακαδ. Έτος 1993-1994 μετά από δωρεά εν ζωή του Ομότιμου Καθηγητή του Τμήματος Φυσικής Αλεξάνδρου Θεοδοσίου και χορηγείται με βάση την επίδοση στο πρώτο έτος σπουδών στον οικονομικά ασθενέστερο.

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

Η ομαλή ένταξη των νεοεισερχόμενων στο Τμήμα φοιτητών επιχειρείται μέσω ειδικής εκδήλωσης η οποία πραγματοποιείται αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εγγραφών των πρωτοετών. Σε αυτή όπου ενημερώνονται από τον Πρόεδρο, τους Διευθυντές ή εκπροσώπους των Τομέων, και τη Γραμματεία για το Πρόγραμμα Σπουδών και τους χώρους του Τμήματος, αλλά και τις γενικότερες υπηρεσίες εκπαίδευσης, άθλησης και πολιτιστικών δραστηριοτήτων που παρέχει το Πανεπιστήμιο. Με την έναρξη κάθε μαθήματος ενημερώνονται από τους Διδάσκοντες σχετικά με την ύλη και τις απαιτήσεις της θεωρίας και των εργαστηρίων. Αντίστοιχο ενημερωτικό υλικό υπάρχει στην ιστοσελίδα του Τμήματος, καθώς και στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος, ο οποίος διανέμεται σε ηλεκτρονική μορφή. Ως προς την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς της, δεν υπάρχουν προς το παρόν οι σχετικές πληροφορίες ώστε να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα.

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

Βάσει του νόμου οι φοιτητές συμμετέχουν, μέσω των εκπροσώπων τους, στα συλλογικά όργανα διοίκησης τόσο του Τμήματος όσο και του Ιδρύματος. Επίσης έχουν τη δυνατότητα

να συμμετέχουν σε εκδηλώσεις τόσο των συλλόγων τους, καθώς επίσης στις θεσμοθετημένες από το Ίδρυμα αθλητικές και πολιτιστικές ομάδες.

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

Το Τμήμα υποδέχεται κάθε χρόνο ένα αριθμό Κυπρίων φοιτητών, στους οποίους παρέχεται η από το νόμο προβλεπόμενη υποστήριξη και διευκολύνσεις. Ο αριθμός των φοιτητών άλλων υπηκοοτήτων είναι μικρός (δεν υπερβαίνει τους 1 – 2 κατ' έτος) και η υποστήριξη τους γίνεται ad hoc από τις Γραμματείες και τους διδάσκοντες στο Τμήμα.

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

- Επάρκεια και ποιότητα των τεκμηρίων της βιβλιοθήκης.

Η Βιβλιοθήκη του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών καλύπτει επαρκώς τις ανάγκες του Τμήματος αλλά δεν έχει πλέον μόνιμο προσωπικό.

- Επάρκεια και ποιότητα κοινόχρηστου τεχνικού εξοπλισμού.

Ο κοινόχρηστος τεχνικός εξοπλισμός ανήκει στο Μηχανουργείο του Τμήματος Φυσικής, το οποίο εξυπηρετεί το σύνολο των οργανικών μονάδων του Τμήματος, αλλά και ανάγκες άλλων τμημάτων. Ο εξοπλισμός του Μηχανουργείου είναι άρτιος.

- Επάρκεια και ποιότητα χώρων και εξοπλισμού σπουδαστηρίων.

Το αναγνωστήριο του Τμήματος και το υπολογιστικό κέντρο το οποίο είναι εξοπλισμένο με 30 υπολογιστές, καλύπτουν οριακά τις ανάγκες των φοιτητών, τόσο ως χώροι, όσο και ως εξοπλισμός. Πρόσθετα υπάρχουν δύο ακόμη χώροι με 15 υπολογιστές έκαστος.

Σε ότι αφορά τις αίθουσες διδασκαλίας, ο εξοπλισμός δεν θεωρείται επαρκής. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι ενώ το Τμήμα έχει διαθέσει χρήματα για τον εξοπλισμό και αναβάθμιση των χώρων, έχουν σημειωθεί επανειλημμένα κλοπές του υλικού και φθορές.

- Επάρκεια και ποιότητα γραφείων διδασκόντων.

Τα γραφεία των Διδασκόντων καλύπτουν επαρκώς τις ανάγκες τους. Η ποιότητα των χώρων ποικίλει, δεδομένου ότι το κεντρικό κτίριο είναι ηλικίας πλέον των 30 ετών και πολλά γραφεία δεν έχουν συντηρηθεί. Στη βόρεια πτέρυγα του κεντρικού κτιρίου δεν λειτουργεί το σύστημα κεντρικής θέρμανσης εδώ και μία δεκαετία.

- Επάρκεια και ποιότητα χώρων Γραμματείας Τμήματος και Τομέων.

Οι χώροι της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων καλύπτουν τις λειτουργικές ανάγκες του Τμήματος.

- Επάρκεια και ποιότητα χώρων συνεδριάσεων.

Το Τμήμα διαθέτει εξοπλισμένο χώρο συνεδριάσεων και καλύπτει τις ανάγκες του.



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

Το Τμήμα διαθέτει δύο αμφιθέατρα και έξι αίθουσες διδασκαλίας. Στα πλαίσια του Πανεπιστημίου λειτουργεί και το Μουσείο Επιστημών (και για το ευρύτερο κοινό).

- Επάρκεια και ποιότητα υποδομών ΑΜΕΑ.

Το Τμήμα διαθέτει ορισμένες υποδομές ΑΜΕΑ, οι οποίες χρήζουν περαιτέρω ανάπτυξης.

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

Με βάση τους εσωτερικούς κανονισμούς του Πανεπιστημίου Πατρών, της Σχολής Θετικών Επιστημών και του Τμήματος δεν υπάρχουν περιορισμοί στην πρόσβαση και τη χρήση των υποδομών και του εξοπλισμού του Τμήματος. Οι υποδομές και ο εξοπλισμός του Ιδρύματος επιτηρούνται από τις διοικητικές ενότητες (Τομείς, Τμήματα, Σχολές) στις οποίες έχουν κτηματολογηθεί.

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

- Ποιες από τις λειτουργίες του Τμήματος υποστηρίζονται από ΤΠΕ;

Η διαχείριση των οικονομικών του Τμήματος σε μεγάλο βαθμό υποστηρίζονται από ΤΠΕ. Η έλλειψη μηχανογράφησης των αρχείων των φοιτητών στην κεντρική Γραμματεία του Τμήματος αποτελεί πρόβλημα.

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

Η-τάξη (e-class), ενημέρωση για ερευνητικά προγράμματα, ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, ηλεκτρονικές ανακοινώσεις και αιτήσεις φοιτητών.

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

Σχεδόν όλα τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διαθέτουν προσωπική ιστοσελίδα, είτε σε ιστοχώρους των Εργαστηρίων στα οποία ανήκουν είτε στον ιστοχώρο του Τμήματος.

- Πόσο συχνά ανανεώνεται ο ιστότοπος του Τμήματος στο διαδίκτυο;

Ο ιστότοπος του Τμήματος ανανεώνεται συνεχώς με ανακοινώσεις που αφορούν το Τμήμα. Συμπληρωματικά, κάθε μέλος ΔΕΠ έχει τη δυνατότητα να ανανεώσει το βιογραφικό του και να αναρτήσει ανακοινώσεις και υλικό διδασκαλίας για τα μαθήματα που διδάσκει.

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

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

Ναι. Το προσωπικό και οι φοιτητές έχουν πρόσβαση στις υποδομές του Τμήματος σε συνεννόηση και με τους υπεύθυνους του κάθε Τομέα ή Εργαστηρίου, αναλόγως των διδακτικών και ερευνητικών αναγκών τους. Διαχρονικώς δεν έχει παρατηρηθεί κάποιο πρόβλημα ώστε να υπάρξει μηχανισμός διασφάλισης ορθολογικής χρήσης των υποδομών.

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

Ναι. Το προσωπικό και οι φοιτητές έχουν πρόσβαση στον εξοπλισμό του Τμήματος σε συνεννόηση και με τους υπεύθυνους του κάθε Τομέα ή Εργαστηρίου, αναλόγως των διδακτικών και ερευνητικών αναγκών τους. Για τη διασφάλιση της ορθολογικής χρήσης του εξοπλισμού, η οργανική μονάδα στον οποίο ανήκει έχει ορίσει υπεύθυνο λειτουργίας του.

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

Η ετήσια τακτική πίστωση κάθε Τμήματος καθορίζεται από τη διοίκηση του Πανεπιστημίου. Για το Τμήμα Φυσικής για το έτος 2015 ανήλθε στο ποσόν των 86.016 €. Αρχής γενομένης από το ημερολογιακό έτος 2012, το Τμήμα υποχρεούται να υποβάλει προϋπολογισμό, κατανέμοντας τα συγκεκριμένα ποσά σε κατηγορίες κωδικών δαπανών, όπως έχουν ορισθεί από τη Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Πατρών. Ο προϋπολογισμός ακολουθείτε αποτελεσματικά, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν δυνατότητες υπερβάσεων.

- Προβλέπεται διαδικασία κατανομής πόρων; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Η κατανομή των πόρων στις διάφορες οργανικές μονάδες του Τμήματος (μέλη ΔΕΠ, Εργαστήρια, Γραμματεία κ.λ.π.) εγκρίνεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, κατόπιν εισηγήσεως της Επιτροπής Οικονομικών του Τμήματος. Η Επιτροπή ακολουθεί εγκεκριμένο από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος αλγόριθμο, ο οποίος λαμβάνει υπ' όψιν τον αριθμό των μαθημάτων / εργαστηρίων / φοιτητών. Η ακολουθούμενη διαδικασία είναι απολύτως διαφανής. Το ερευνητικό κονδύλι είναι ιδιαίτερα χαμηλό για να χρηματοδοτήσει ολοκληρωμένα ερευνητικά προγράμματα, γι' αυτό κατανέμεται με βάση τον αριθμό των μελών ΔΕΠ κάθε Τομέα.

- Προβλέπεται διαδικασία απολογισμού; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Η διαδικασία απόδοσης / απολογισμού ακολουθεί τις διατάξεις της Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Πατρών. Τα υποβαλλόμενα παραστατικά ελέγχονται τόσο από Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Πατρών, όσο και από υπάλληλο του Ελεγκτικού Συνεδρίου.

## 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;

Το Τμήμα μπορεί και διατηρεί ένα πρόγραμμα σπουδών με τα απαραίτητα βασικά μαθήματα κορμού και αρκετά μαθήματα επιλογής στοχεύοντας στην αρτιότερη και ουσιαστικότερη εκπαίδευση των φοιτητών, τόσο στο πλαίσιο των πρώτων τριών ετών σπουδών όσο και στο πλαίσιο των κατευθύνσεων στο τέταρτο έτος σπουδών. Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα στο τέταρτο έτος να εκπαιδευτούν σε σύγχρονους τομείς της Φυσικής όπως η Ηλεκτρονική, η Επιστήμη των Υλικών, η Ενέργεια και το Περιβάλλον, η Φωτονική και η Θεωρητική Φυσική. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα σε φοιτητές που δεν επιθυμούν μια τέτοια "εξειδίκευση" σε αυτό το στάδιο των σπουδών τους να παρακολουθήσουν μαθήματα από διάφορες κατευθύνσεις αλλά και άλλα εκτός κατευθύνσεων.

Ως προς τις μεταπτυχιακές σπουδές το Τμήμα προσφέρει εκπαίδευση μέσω ανταγωνιστικών προγραμμάτων σε ειδικότητες αντίστοιχες με αυτές των κατευθύνσεων του τέταρτου έτους του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών. Το Τμήμα δέχεται αιτήσεις όχι μόνο από Φυσικούς διαφόρων Ελληνικών Πανεπιστημίων, αλλά και από απόφοιτους Πολυτεχνικών Τμημάτων, Τμημάτων Επιστήμης των Υλικών αλλά και από απόφοιτους Τμημάτων ΤΕΙ. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές στα πλαίσια των Μεταπτυχιακών Σπουδών τους πραγματοποιούν ερευνητική εργασία και συμμετέχουν σε συνέδρια, δημοσιεύσεις κτλ.

Υπάρχει δυνατότητα σπουδών σε διεπιστημονικά πεδία μέσω διατμηματικών προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών - παρέχοντας ταυτοχρόνως στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια χωρών του εξωτερικού. Ένα επιπλέον θετικό σημείο είναι οι υπάρχουσες συνεργασίες μελών του Τμήματος με σημαντικές ερευνητικές ομάδες και ιδρύματα του εξωτερικού.

Επίσης τα τελευταία τέσσερα χρόνια το Τμήμα μετέχει του προγράμματος «Πρακτικής άσκησης» για τους φοιτητές του. Στα πλαίσια αυτό οι τελειόφοιτοι φοιτητές τοποθετούνται για χρονικό διάστημα τριών μηνών σε ερευνητικά κέντρα, εταιρείες υψηλής τεχνολογίας και λογισμικού, σχολεία, μουσεία επιστημών και επιστημονικά κέντρα, όπου μετέχουν στην ερευνητική και εκπαιδευτική προσπάθεια, εξοικειώνονται με τις συνθήκες εργασίας και αποκτούν εμπειρίες χρήσιμες για την μετέπειτα σταδιοδρομία τους. Σε πολλές περιπτώσεις συνεχίζουν εκεί την έρευνά τους στα πλαίσια των μεταπτυχιακών σπουδών τους ή για εργασία.

Ως προς τα ερευνητικά αποτελέσματα, λόγω της μείωσης του αριθμού των μελών ΔΕΠ, ο αριθμός των δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά μειώθηκε σε 67 έναντι 86 πέρσι, όπως και ο αριθμός των δημοσιεύσεων σε συνέδρια 27 έναντι 34 του παρελθόντος έτους κυρίως λόγω της έλλειψης οικονομικής υποστήριξης για συμμετοχή σε συνέδρια. Τέλος ο αριθμός δημοσιεύσεων αν μέλος ΔΕΠ το τελευταίο έτος μειώθηκε στο 1.9 από 2.3 ενώ ο λόγος των αναφορών είναι 70 έναντι 57 την περασμένη χρονιά.

Ως αρνητικά στοιχεία αναφέρονται η μη αντικατάσταση διδακτικού, διοικητικού και τεχνικού προσωπικού, η απόκλιση μεταξύ του αριθμού των εισακτέων που προτείνει το Τμήμα και του αριθμού των εισαγομένων ετησίως, η έλλειψη υποτροφιών για την προσέλκυση ικανών μεταπτυχιακών φοιτητών και ο διαφαινόμενος κίνδυνος από τον περιορισμό των κονδυλίων για τη συντήρηση και ανάπτυξη υλικοτεχνικών υποδομών. Ειδικότερα η σημαντική μείωση του αριθμού των μελών ΔΕΠ, λόγω συνταξιοδότησης ή οικιοθελούς αποχώρησης, εγκυμονεί κινδύνους για την ομαλή συνέχεια και τη βιωσιμότητα του Τμήματος.

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

Ευκαιρία αξιοποίησης αποτελεί η περαιτέρω ενίσχυση των συνεργασιών του Τμήματος με σημαντικές ερευνητικές ομάδες του εξωτερικού.

Η «Πρακτική άσκηση» μας δίνει την ευκαιρία να έλθουμε σε επαφή με ερευνητές σε ερευνητικά κέντρα και υπεύθυνους των τμημάτων έρευνας και ανάπτυξης εταιρειών υψηλής τεχνολογίας και έτσι να δημιουργηθούν δεσμοί οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε ευρύτερες συνεργασίες. Η ένταση των προσπαθειών για εξεύρεση συνεργασιών με εταιρείες τεχνολογιών αιχμής από τις οποίες θα μπορούσε να υπάρξει μερική χρηματοδότηση των ερευνητικών προγραμμάτων του Τμήματος.

Η αποχώρηση μεγάλου αριθμού μελών ΔΕΠ του Τμήματος, που αναμένεται να κορυφωθεί τα επόμενα δύο χρόνια, κάνει ολοένα και περισσότερο εμφανή τον κίνδυνο το παραμένον προσωπικό να αδυνατεί να καλύψει το σύνολο των τρεχουσών εκπαιδευτικών αναγκών. Σε κάθε περίπτωση το σύνολο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος οφείλει να καταβάλει τα επόμενα χρόνια σημαντικές προσπάθειες ώστε η ποιότητα της προσφερόμενης εκπαίδευσης αλλά του ερευνητικού έργου να παραμείνει σε υψηλά επίπεδα. Εκτός από τη μείωση των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, η μείωση και του τεχνικού προσωπικού αποτελεί τροχοπέδη στην εύρυθμη ανάπτυξή του. Η συνεχόμενη περικοπή των πιστώσεων, ακόμα και για τα λειτουργικά έξοδα του Τμήματος, δυσκολεύει ακόμη περισσότερο τις προσπάθειες.

## 10. Σχέδια βελτίωσης

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

Δεδομένων των δυσκολιών που αντιμετωπίζει το Τμήμα στον εκπαιδευτικό και ερευνητικό τομέα, εκτιμάται ότι θα πρόοδος θα προέλθει μέσα από συζητήσεις και προσπάθειες για μια πιο ουσιαστική συνεργασία μεταξύ των μελών του Τμήματος.

Το σχέδιο δράσης είναι διττό, αφ ενός μεν για την βελτίωση και ανάπτυξη του εκπαιδευτικού έργου, αφ ετέρου του ερευνητικού. Ένα από τα βασικά σημεία εστίασης είναι η συντονισμένη ανάπτυξη των ερευνητικών εργαστηρίων του Τμήματος. Για τον σκοπό αυτό εργάζονται οι Επιτροπές Προγράμματος και Αξιολόγησης και Ανάπτυξης του Τμήματος.

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

Αυτή τη στιγμή, δεδομένης της ρευστότητας τόσο στον οικονομικό τομέα όσο και στο νομικό πλαίσιο το οποίο διέπει τη λειτουργία των ΑΕΙ, ο μόνος εφικτός σχεδιασμός αφορά σε ενέργειες που γίνονται ώστε κατά τα προσεχή δύο έως τρία ακαδημαϊκά έτη να διατηρηθεί το επίπεδο της παρεχόμενης διδασκαλίας τόσο της προπτυχιακής αλλά και της μεταπτυχιακής, καθώς και των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος. Επομένως το μεσοπρόθεσμο πρόγραμμα δράσης εστιάζεται στην αναθεώρηση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών μέσω δραστικής περικοπής μαθημάτων επιλογής των κατευθύνσεων, με στόχο τη βελτιστοποίηση της αξιοποίησης των διδασκόντων, ο αριθμός των οποίων έχει μειωθεί σημαντικά, λόγω της μη επαναπροκήρυξης των θέσεων των συνταξιοδοτηθέντων.

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

Εξασφάλιση κονδυλίων για την συντήρηση της αναγκαίας υλικοτεχνικής υποδομής.

### 10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

Η Πολιτεία οφείλει να επενδύσει στην εκπαίδευση των νέων της χώρας προχωρώντας σε πράξεις τα αποτελέσματα των οποίων να είναι όμως άμεσα ορατά. Μερικές από τις πράξεις που προτείνονται είναι:

1. Προκήρυξη θέσεων μελών ΔΕΠ για την αντικατάσταση συνταξιοδοτηθέντων καθηγητών.
2. Προκήρυξη των αναγκαίων θέσεων τεχνικού προσωπικού.
3. Περιορισμός του αριθμού των εισαγομένων φοιτητών, βάσει των προτάσεων του Τμήματος.
4. Θεσμοθέτηση διαδικασίας υποτροφιών ώστε το Τμήμα να μπορεί να συγκρατεί αξιόλογους μεταπτυχιακούς φοιτητές.
5. Στήριξη της έρευνας με προκηρύξεις ερευνητικών προγραμμάτων αλλά και με προώθηση κονδυλίων για αγορά εξοπλισμού.

## 11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Δ Πίνακες - Επιτομή

Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα : Τμήμα Φυσικής

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων : 6

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων : 3

Σχετικός Πίνακας	Ακαδημαϊκό Έτος	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	35	37	37	40	46	51
# 1	Λοιπό προσωπικό	9	10	9	10	14	13
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (v X 2)	1054	966	694	822	1443	1389
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	80	80	80	80	80	80
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	191	176	210	181	185	151
# 7	Αριθμός αποφοίτων	114	89	81	117	104	58
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	6.69	6.53	6.33	6.31	6.56	6.31
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις ΠΜΣ	90	75	75	75	75	75
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	83	90	69	87	121	99
# 12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	44	44	44	44	44	42
# 12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	35	35	35	35	35	30
# 12.1	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής	35	35	35	35	43	68
# 15	Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ	146	140	173	151	135	238
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	2526	2143	2348	2008	2026	1545
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	3	14	16	7	6	8

## Ταυτότητα Τμήματος

Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα : Τμήμα Φυσικής

Αριθμός εισακτέων ακαδημαϊκού έτους 2015-2016	191	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων (σε όλα τα εξάμηνα σπουδών)	1687	
Αριθμός φοιτητών εντός της κανονικής διάρκειας φοίτησης (v)	655	
Αριθμός φοιτητών εντός της διάρκειας φοίτησης (v+2)	894	
Αριθμός φοιτητών πέραν της κανονικής διάρκειας φοίτησης (>v)	1032	
Συνολικός αριθμός φοιτητών που αποφοίτησαν (άνευ υποχρεώσεων, ανεξαρτήτως ορκωμοσίας)	Ακαδημαϊκό Έτος 2015-2016	114
	Ακαδημαϊκό Έτος 2014-2015	89
	Ακαδημαϊκό Έτος 2013-2014	81

### Προσωπικό

Καθηγητές	Αναπλ.Καθηγητές	Επικ.Καθηγητές	Λέκτορες/Καθ.Εφαρμογών	ΕΕΔΙΠ/ΕΔΙΠ	Επί συμβάσει (πλήθος συμβάσεων)	Διοικ.Προσωπικό	ΕΤΕΠ/ΕΤΠ	Επιστημονικοί Συνεργάτες
17	6	9	3	3		5		1

Ο παρακάτω πίνακας αφορά το Ακαδημαϊκό Έτος 2015-2016

Ελάχιστος αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου	44	
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών θεωρητικών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου	Χειμερινό	Εαρινό
	66	58

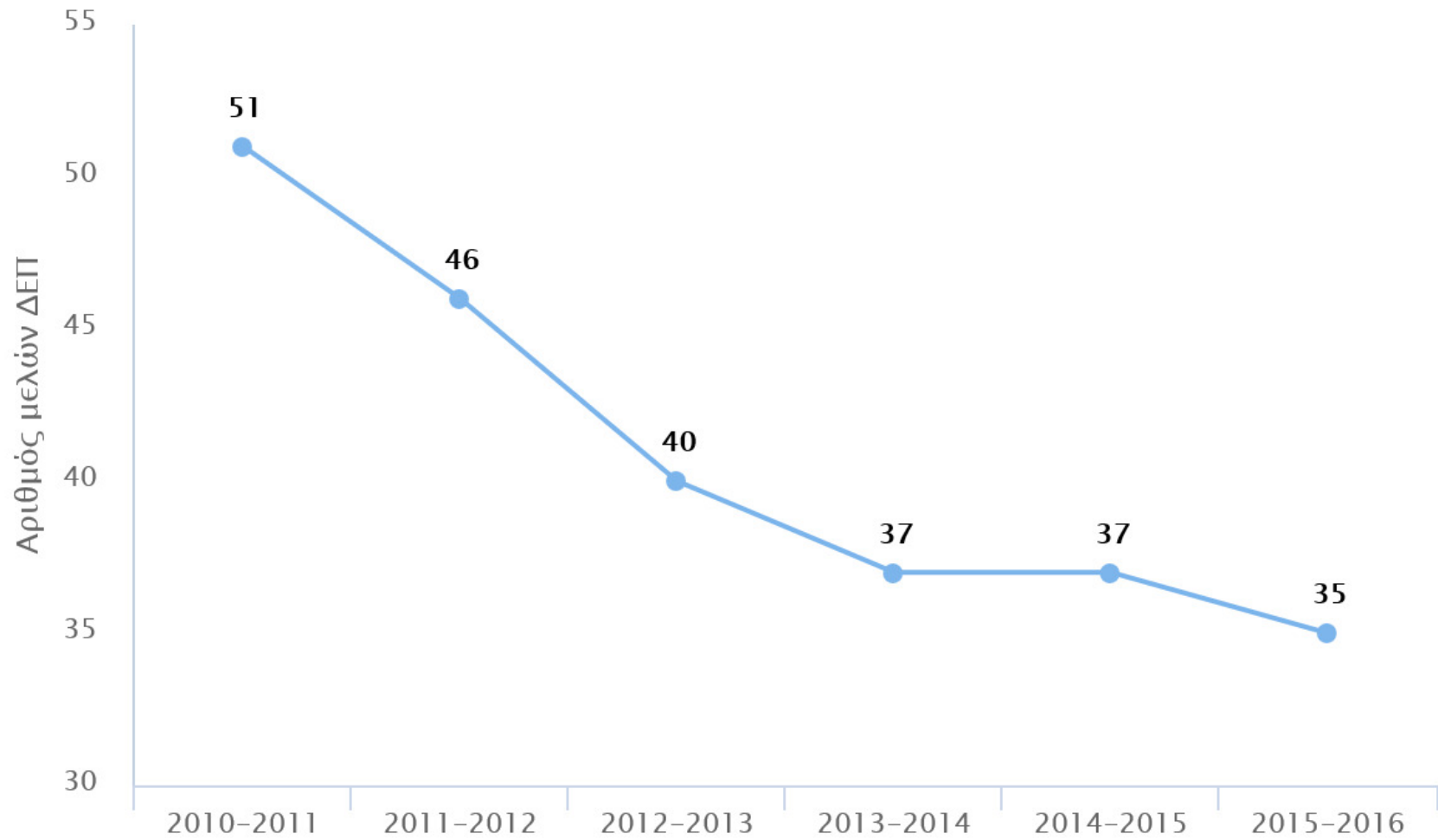
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών φροντιστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών εργαστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
	13	14
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται υποβολή διπλωματικής εργασίας;	Όχι	
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται πρακτική άσκηση;	Όχι	
Αριθμός ροών/κατευθύνσεων στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (εάν υπάρχουν)	6	
Αναφέρατε τις κατευθύνσεις/ροές, εάν υπάρχουν	1) Ηλεκτρονική, Υπολογιστές και Επεξεργασία Σήματος 2) Φυσική Υλικών Τεχνολογίας 3) Ενέργεια & Περιβάλλον 4) Φωτονική 5) Θεωρητική, Υπολογιστική Φυσική και Αστροφυσική 6) Γενική	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής προπτυχιακού προγράμματος σπουδών	35	
Συνολικός αριθμός προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ) (Αυτόνομα ή σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστήμια/Τ.Ε.Ι. της Ελλάδας ή του εξωτερικού)	3	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα	149	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων που εκπονούν διδακτορική διατριβή	104	



## Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2015-2016		2014-2015		2013-2014		2012-2013		2011-2012		2010-2011	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
Καθηγητές	Σύνολο	14	3	15	2	12	2	14	2	16	4	18	2
	Από Εξέλιξη		1	4		1	0	1	0	1	2	2	
	Νέες Προσλήψεις					0	0	0	0				
	Συνταξιοδοτήσεις	1		1		1	0	1	2	2		1	
	Παρατήσεις					0	0			1			
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	6		5	1	7	1	7	1	10	1	10	3
	Από Εξέλιξη	2		2		0	0		0				
	Νέες Προσλήψεις					0	0	0	0				
	Συνταξιοδοτήσεις					0	0	3	0				
	Παρατήσεις					0	0		0	1		2	1
Επικουροι Καθηγητές	Σύνολο	8	1	8	1	9	1	10	1	9	1	11	
	Από Εξέλιξη	1		1		0	0	1	0		1		
	Νέες Προσλήψεις					0	0	0	0			1	
	Συνταξιοδοτήσεις	1				0	0	0	0				
	Παρατήσεις					0	0	0	0				
Λέκτορες	Σύνολο	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3
	Νέες Προσλήψεις			1		0	0	0	0	1		1	
	Συνταξιοδοτήσεις		1			0	0	0	0				
	Παρατήσεις					0	0	0	0				
Μέλη ΕΕΔΙΠ	Σύνολο	2	1	3	1	3	1	1		1		1	
Διδάσκοντες επί συμβάσει	Σύνολο									1			
Τεχνικό Προσωπικό Εργαστηρίων	Σύνολο					1	2			1	2	1	2
Διοικητικό Προσωπικό	Σύνολο	2	3	2	3	2	2	3	4	6	3	3	6
Επιστημονικοί Συνεργάτες	Σύνολο	1		1									

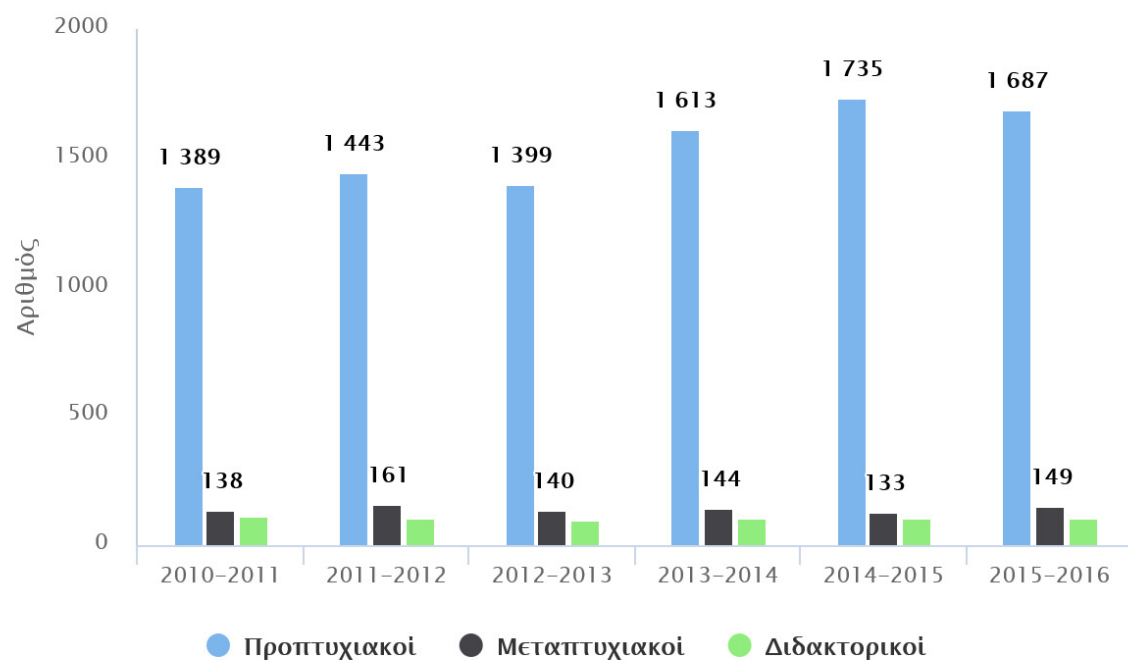
## Μέλη ΔΕΠ



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

	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
Προπτυχιακοί	1687	1735	1613	1399	1443	1389
Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ)	149	133	144	140	161	138
Διδακτορικοί	104	103	103	96	108	113

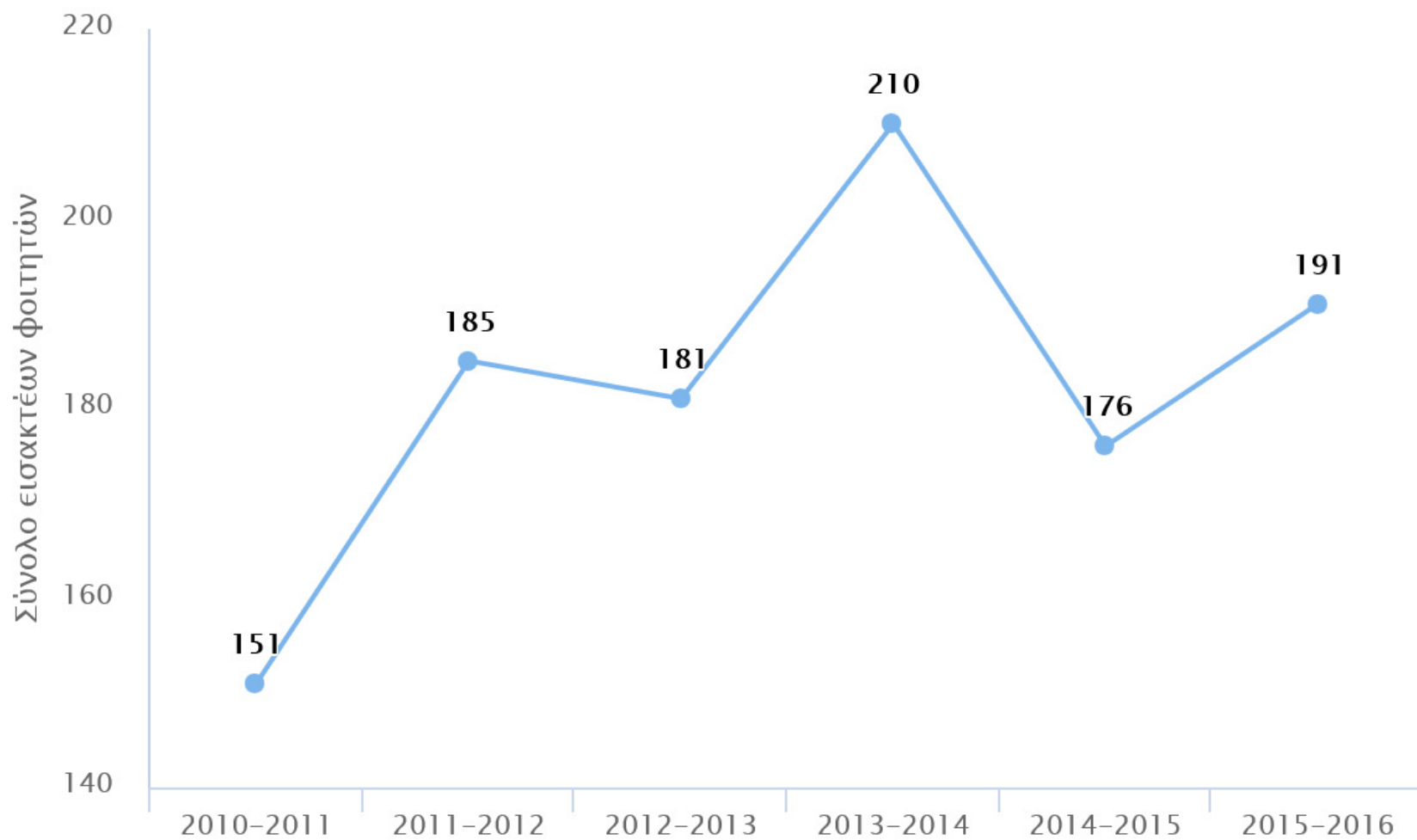
### Εγγεγραμμένοι φοιτητές



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

	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
Εισαγωγικές Εξετάσεις	204	247	208	193	174	170
Μετεγγραφές (εισροές προς το Τμήμα)	2	3	6	0	8	11
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)	16	79	11	13	4	35
Κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	0	0	0	1		1
Άλλες Κατηγορίες	1	5	7		7	4
Σύνολο	191	176	210	181	185	151
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	4		0		5	

## Συνολικός αριθμός νεο-εισερχομένων



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

Κατηγορία ΠΜΣ: **ΠΜΣ Τμήματος**

Τίτλος ΠΜΣ: **Ειδικεύσεις Φυσικής**

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

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	53	42	29	57	72	62
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	45	30	22	33	51	41
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	8	12	7	24	21	21
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	40	25	25	25	25	25
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	31	14	16	21	31	19
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	15	22	27	26	18	23
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	1					

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

Κατηγορία ΠΜΣ: Διατμηματικό

Τίτλος ΠΜΣ: Ηλεκτρονική & Επεξεργασία της Πληροφορίας

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 18

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	16	23	24	18	35	20
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	6	11	6	3	3	9
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	10	12	18	15	32	11
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	20	20	20	20	20	20
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	8	11	9	3	14	10
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	4	6	8	9	12	11
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)						

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

Κατηγορία ΠΜΣ: **Διατμηματικό**

Τίτλος ΠΜΣ: **Επιστήμη & Τεχνολογία Πολυμερών**

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

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	14	25	16	12	14	17
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	1	1	1	3	2	1
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	13	24	15	9	12	16
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	30	30	30	30	30	30
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	8	13	6	9	8	11
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	7	7	7	14		5
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)						

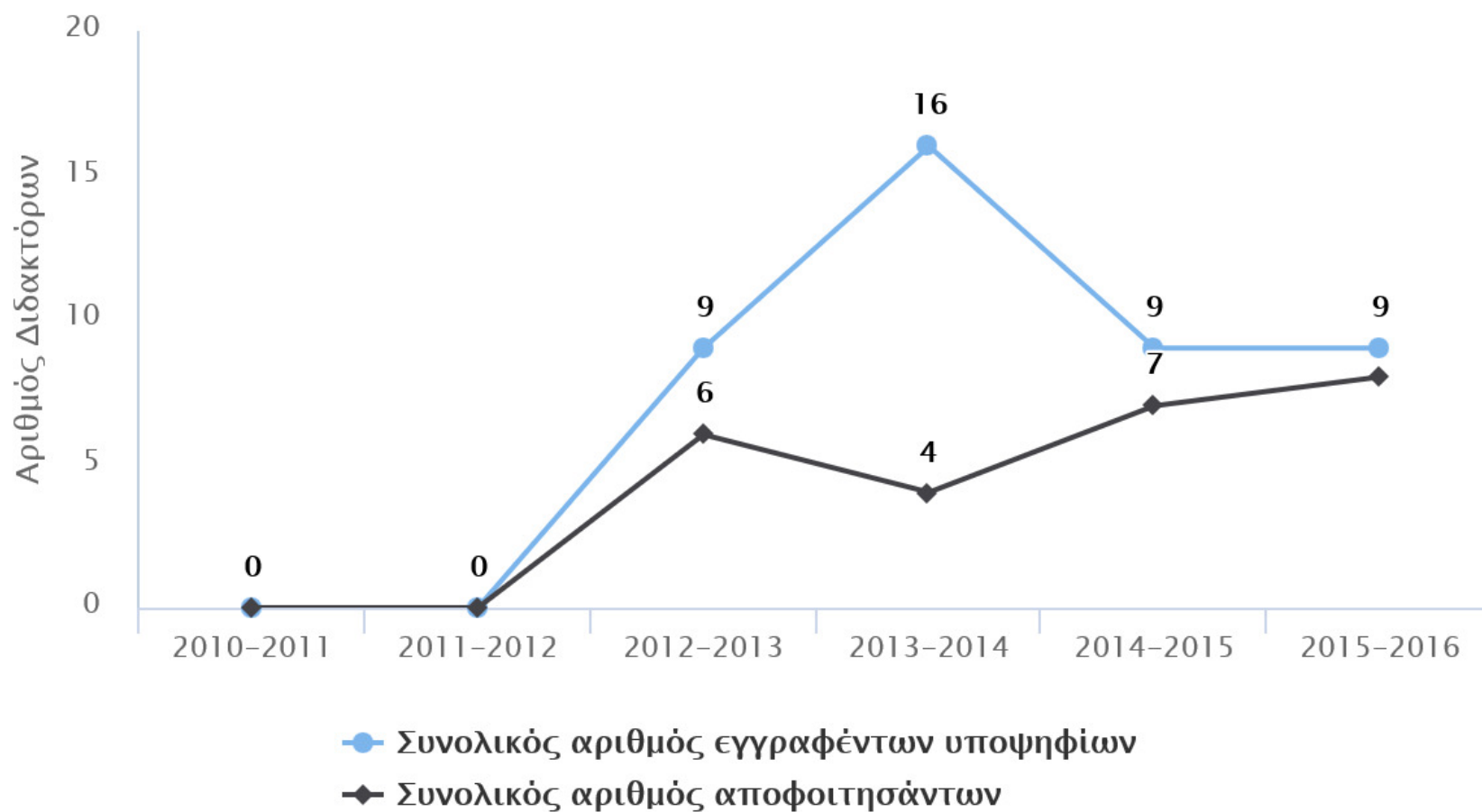


**Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών**

	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	9	9	16	9		
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	5	6	9	6		
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	4	3	7	3		
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων		9	16	9		
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	9	9	16	9		
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	8	7	4	6		
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (πχ. 4.50)	4.63	5.43	4.00	6.00		

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

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



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

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων) (π.χ. 8.75)	
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0			
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό		
2010-2011	83	23	27.71%	52	62.65%	8	9.64%	0	0%	6.31	<i>Δεν συμφωνεί με τον πίνακα 7</i>
2011-2012	104	23	22.12%	55	52.88%	23	22.12%	3	2.88%	6.56	
2012-2013	117	30	25.64%	74	63.25%	12	10.26%	1	0.85%	6.31	
2013-2014	81	24	29.63%	47	58.02%	9	11.11%	1	1.23%	6.33	
2014-2015	89	15	16.85%	60	67.42%	11	12.36%	3	3.37%	6.53	
2015-2016	114	19	16.67%	67	58.77%	21	18.42%	7	6.14%	6.69	
Σύνολο	588	134		355		84		15			

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

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

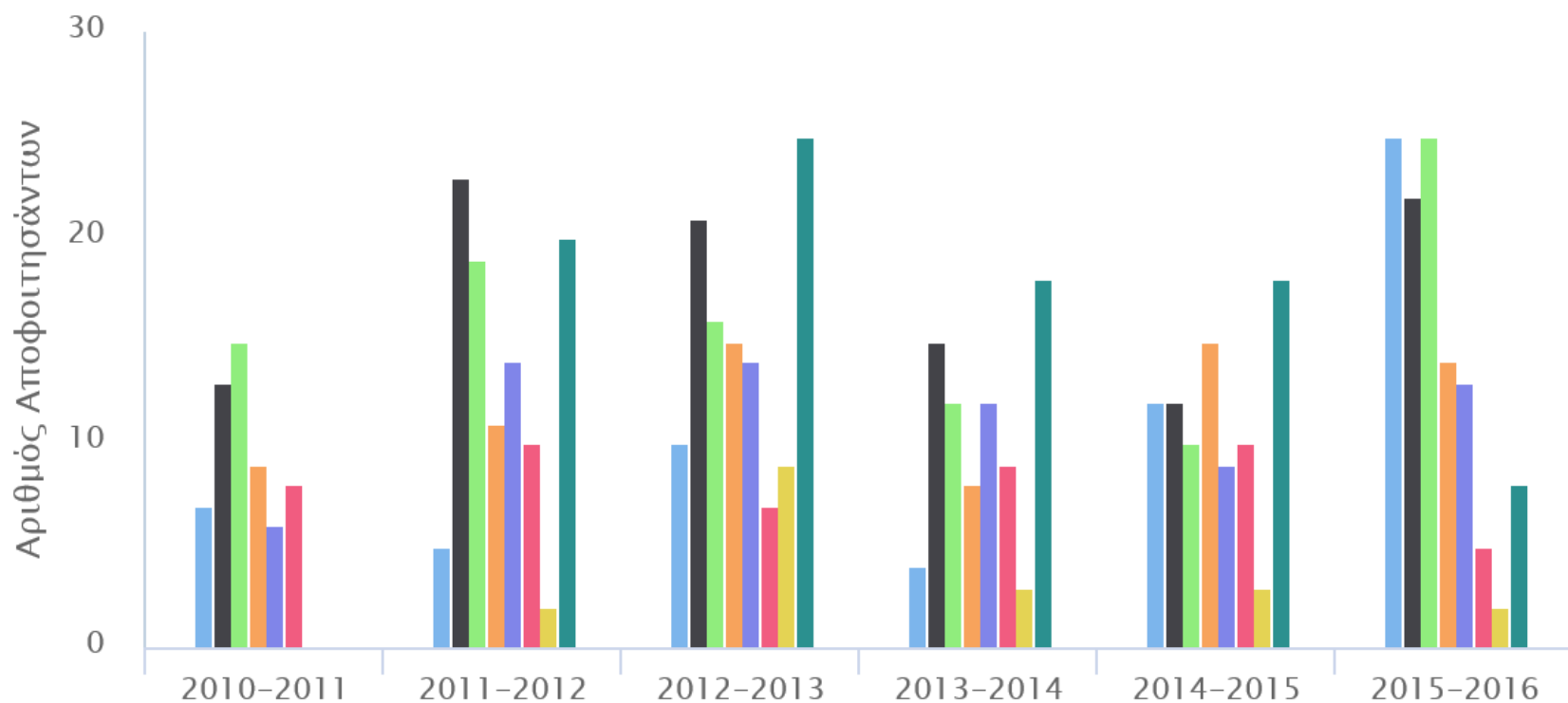
Έτος	Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)									Σύνολο		
	Διάρκεια Σπουδών Κ (Κανονική) σε έτη [1]	Διάρκεια Σπουδών Κ+1	Διάρκεια Σπουδών Κ+2	Διάρκεια Σπουδών Κ+3	Διάρκεια Σπουδών Κ+4	Διάρκεια Σπουδών Κ+5	Διάρκεια Σπουδών Κ+6	Διάρκεια Σπουδών πλέον Κ+6	Δεν έχουν αποφοιτήσει [2]			
2010-2011	7	13	15	9	6	8				714	772	<i>Δεν συμφωνεί με τον πίνακα 6</i>
2011-2012	5	23	19	11	14	10	2	20	732	836		
2012-2013	10	21	16	15	14	7	9	25	612	729		
2013-2014	4	15	12	8	12	9	3	18	597	678		
2014-2015	12	12	10	15	9	10	3	18	591	680		
2015-2016	25	22	25	14	13	5	2	8	630	744		

1. Όπου Κ = Κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα (π.χ. αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε Κ=4 έτη, Κ+1=5 έτη, Κ+2=6 έτη,...., Κ+6=10 έτη) π.χ 60= Αναγράφεται ο αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών φοιτητών του 2011-12, οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) 15, 5, 4, κ.ο.κ= Αναγράφονται οι αντίστοιχοι αριθμοί των εγγεγραμμένων επί πτυχίω φοιτητών του 2011-12 ( όπου 15=μόνο στο 1ο πτυχίο, 5= μόνο στο 2ο πτυχίο, 4= μόνο στο 3ο πτυχίο κλπ), οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) συμπεριλαμβανομένης της επαναληπτικής εξεταστικής Σεπτεμβρίου 2011).

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

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

## Διάρκεια Σπουδών



- Διάρκεια Σπουδών Κ      ● Διάρκεια Σπουδών Κ+1      ● Διάρκεια Σπουδών Κ+2
- Διάρκεια Σπουδών Κ+3      ● Διάρκεια Σπουδών Κ+4      ● Διάρκεια Σπουδών Κ+5
- Διάρκεια Σπουδών Κ+6      ● Διάρκεια Σπουδών πλέον Κ+6

## Πίνακας 8. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

- Δεν υπάρχουν καταχωρημένα δεδομένα για αυτό το τμήμα.

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

		2015- 2016	2014- 2015	2013- 2014	2012- 2013	2011- 2012	2010- 2011	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	4	3				7	
		Άλλα	10						10
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	2	2					4
		Άλλα	3						3
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού	3		1	1	9	5	19	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	3	2				1	6
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού	3						3	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	1	1					2
		Άλλα							
Σύνολο		29	8	1	1	9	6	54	

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

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

- Δεν υπάρχουν καταχωρημένα δεδομένα για αυτό το τμήμα.

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

		2015- 2016	2014- 2015	2013- 2014	2012- 2013	2011- 2012	2010- 2011	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού					65		65	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	2	3				5	
		Άλλα							
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	1	2				3	
		Άλλα	2						2
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού			6	6	6	10	28	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	4				1	1	6
		Άλλα	2						2
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού	1						1	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών		1			1		2
		Άλλα							
Σύνολο		12	6	6	6	73	11	114	



## Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπατούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
1	Αναλογικά Ηλεκτρονικά	PHY_ELC475	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
2	Αναλυτική Γεωμετρία-Διανυσματική Ανάλυση		8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	2ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
3	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
4	Αρχές Λειτουργίας των Laser - Εργαστηριακές Ασκήσεις Laser	PHY_PHC435	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
5	Αστροφυσική II	PHY_TAE454	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
6	Ατομική και Μοριακή Φυσική	PHY_EEC422	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
7	Γενική Βιολογία	PHY_NME495	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
8	Γραμμική Άλγεβρα - Αναλυτική Γεωμετρία	PHY_MCC105	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
9	Ειδικά Θέματα Στατιστικής Φυσικής	PHY_MSE402	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	13	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
10	Ειδικά Μαθηματικά	PHY_MCC203	7	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
11	Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική των Μικροϋπολογιστών	PHY_ELC473	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
12	Εισαγωγή στην Αστρονομία και την Αστροφυσική	PHY_ACC309	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
13	Εισαγωγή στην Γεωφυσική	PHY_NME497	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
14	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Πολυμερών		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
15	Εισαγωγή στην Κβαντική Οπτική	PHY_PHE436	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
16	Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Φυσική	PHY_ACC307	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	

17	Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες	PHY_ELE483	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
18	Επιστήμη των Υλικών	PHY_MSC407	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
19	Εργαστηριακή αστρονομία	PHY_TAE451	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
20	Εργαστηριακή Αστροφυσική	PHY_TAE450	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
21	Εργαστήριο Αναλογικών Ηλεκτρονικών		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
22	Εργαστήριο Ηλεκτρονικών	PHY_ELC210	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
23	Εργαστήριο Πολυμερών – Σύνθετων Υλικών		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
24	Εργαστήριο Τεχνικών χαρακτηρισμού υλικών	PHY_MSC409	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
25	Εργαστήριο Φυσικής IV	PHY_PLC212	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
26	Εργαστήριο Φυσικής V	PHY_PLC301	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	5ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
27	Εργαστήριο Φυσικής I	PHY_PLC111	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
28	Εργαστήριο Φυσικής II	PHY_PLC108	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	2ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
29	Εργαστήριο Φυσικής III	PHY_PLC211	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
30	Εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως	PHY_MSC403	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
31	Εργαστήριο Φυσικής Υγρών και Μεσοφάσεων		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
32	Εργαστήριο Ψηφιακών Ηλεκτρονικών		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
33	Εφαρμογές των Laser	PHY_PHE438	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
34	Εφαρμοσμένη Ακουστική	PHY_NME498	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr

35	Εφαρμοσμένη οπτική	PHY_PHC433	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
36	Ηλεκτρομαγνητισμός I	PHY_PCC201	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
37	Ηλεκτρομαγνητισμός II	PHY_PCC306	9	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	6ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
38	Ηλεκτρονική	PHY_ECC205	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
39	Θερμική και Στατιστική Φυσική	PHY_PCC305	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	5ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
40	Θερμότητα-Κυματική-Οπτική	PHY_PCC102	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	2ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
41	Θεωρία Σημάτων και Κυκλωμάτων	PHY_ELC471	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
42	Ιατρική Φυσική	PHY_NME500	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
43	Κβαντική Φυσική I	PHY_PCC303	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	5ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
44	Κβαντική Φυσική II	PHY_PCC302	9	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	6ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
45	Κλασική Μηχανική	PHY_PCC208	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
46	Κοσμολογία	PHY_TAC446	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
47	Κυματική	PHY_PCC206	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
48	Μαγνητικά υλικά και εφαρμογές	PHY_MSE415	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
49	Μαθηματική Ανάλυση	PHY_MCC103	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
50	Μηχανική - Ρευστομηχανική	PHY_PCC101	8	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	5	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
51	Μηχανική των Ρευστών	PHY_EEC427	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
52	Μηχανική των συνεχών μέσων	PHY_TAE455	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
53	Μικροηλεκτρονική	PHY_ELE478	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
54	Μοντέρνα Φυσική	PHY_TAC448	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
55	Οικονομικά Για Μη Οικονομολόγους		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr

56	Οπτικές ίνες – Οπτικές τηλεπικοινωνίες	PHY_PHE440	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
57	Οπτικοηλεκτρονική	PHY_PHC431	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
58	Πειράματα Επίδειξης Φυσικής I	PHY_NME491	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
59	Πειράματα Επίδειξης Φυσικής II	PHY_NME492	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
60	Προγραμματισμός Η/Υ I	PHY_CLC109	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
61	Προγραμματισμός Η/Υ II	PHY_CLC110	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	2ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
62	Πυρηνική Φυσική και Φυσική Στοιχειωδών Σωματίων	PHY_TAC445	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
63	Ραδιοαστρονομία		3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
64	Στοιχεία Στατιστικής		3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
65	Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις	PHY_MCC106	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	2ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
66	Συστήματα Ηλιακής Ενέργειας	PHY_EEE430	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
67	Υλικά με εφαρμογές στη Μικροηλεκτρονική		5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
68	Υπολογιστικά Μαθηματικά	PHY_TAE453	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
69	Υπολογιστική Φυσική	PHY_TAC449	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
70	Φυσική της Ατμόσφαιρας I-Μετεωρολογία (+ Εργαστήριο)	PHY_EEC421	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
71	Φυσικοχημεία	PHY_NME499	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr
72	Χημεία	PHY_GCC307	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	www.physics.upatras.gr

73	Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	PHY_ELC470	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
74	Ψηφιακά Συστήματα με Μικροεπεξεργαστές/Μικροελεγκτές	PHY_ELE480	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
75	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	PHY_ELC472	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
76	Σύγχρονη Φυσική	PHY_PCC202	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
77	Σχετικότητα-Πυρήνες-Σωματίδια	PHY_PCC204	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	4ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
78	Φυσική Στερεάς Καταστάσεως	PHY_PCC304	7	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	6ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
79	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	PHY_EEC424	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
80	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως I	PHY_MSC401	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
81	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	PHY_EEC419	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
82	Αστροφυσική I	PHY_TAC447	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
83	Ατμοσφαιρική Ρύπανση	PHY_EEE423	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
84	Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων και τη Στατιστική	PHY_CCC207	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	1ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
85	Γνωστική Ψυχολογία	PHY_NME493	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	7ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
86	Ειδικά Θέματα Μηχανικής	PHY_TAE506	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι		
87	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων και Πεδίων	PHY_TAE458	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι		
88	Διδακτική της Φυσικής	PHY_NME494	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
89	Υπολογιστική Ρευστομηχανική	PHY_EEE426	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.physics.upatras.gr	
90	Φυσική των Πολυμερών Σύνθετων και	PHY_MSE404	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα	Επιστ.	3	8ο	Όχι		

	Υδροκρυσταλλικών Υλικών			Μαθημάτων	Περιοχής					
91	Υλικά και Διατάξεις Μικροηλεκτρονικής	PHY_MSE406	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής		8ο	Όχι		
92	Ειδικά Θέματα Κβαντομηχανικής & Εφαρμογών Κβαντικής Φυσικής	PHY_TAE469	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής		7ο	Όχι		
93	Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων & Στατιστικής	PHY_TAE503	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι		
94	Δυναμικά Συστήματα	PHY_TAE463	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	<a href="http://www.physics.upatras.gr">www.physics.upatras.gr</a>	
95	Στοιχεία Στοχαστικών Μαθημάτων	PHY_TAE465		Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	<a href="http://www.physics.upatras.gr">www.physics.upatras.gr</a>	
96	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως II	PHY_MSE414	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	<a href="http://www.physics.upatras.gr">www.physics.upatras.gr</a>	
97	Φυσική Ατμόσφαιρας II (+Εργαστήριο)	PHY_EEE428	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	<a href="http://www.physics.upatras.gr">www.physics.upatras.gr</a>	
98	Σχολική Συμβουλευτική	PHY_NME503	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι		
99	Οικονομικά Θέματα της Καινοτομίας & της Τεχνολογίας	PHY_NME502	5	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι		

**Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών**

ΑΑ	Εξάμηνο	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	7ο	Αναλογικά Ηλεκτρονικά	PHY_EL C475	Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι		115	100	51	51
2	2ο	Αναλυτική Γεωμετρία-Διανυσματική Ανάλυση		Αν. Καθ. Σουρλάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι		758	394	135	
3	8ο	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός		Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι						
4	7ο	Αρχές Λειτουργίας των Laser - Εργαστηριακές Ασκήσεις Laser	PHY_P HC435	α) Καθ. Κουρής Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Γιαννέτας Βασίλης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Φακής Μιχαήλ, Υπεύθυνος	α) Διαλέξεις, 1 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι		13	6	5	10

				Διδάσκων									
5	8ο	Αστροφυσική II	PHY_T AE454	Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα- Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		24	17	10	
6	8ο	Ατομική και Μοριακή Φυσική	PHY_E EC422	α) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		84	74	27	24
7	8ο	Γενική Βιολογία	PHY_N ME495	Καθ. Κατσώρης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		86	17	7	
8	1ο	Γραμμική Άλγεβρα - Αναλυτική Γεωμετρία	PHY_M CC105	Αν. Καθ. Σουρλάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		696	385	97	42
9	8ο	Ειδικά Θέματα Στατιστικής Φυσικής	PHY_M SE402	Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		13	2	2	7
10	3ο	Ειδικά Μαθηματικά	PHY_M CC203	α) Αν. Καθ. Σουρλάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος,	Διαλέξει ς, 4	Ναι	Ναι	Ναι		576	104	97	58



				Υπεύθυνος Διδάσκων									
1 1	7ο	Εισαγωγή στην Αρχιτεκτονική των Μικροϋπολογιστών	PHY_EL C473	Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		55	38	24	16
1 2	3ο	Εισαγωγή στην Αστρονομία και την Αστροφυσική	PHY_A CC309	α) Καθ. Γερογιάννης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα- Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 2	Ναι	Ναι	Ναι		425	231	120	
1 3	7ο	Εισαγωγή στην Γεωφυσική	PHY_N ME497	α) Καθ. Τσελέντης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Σώκος Ευθύμιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		28	11	2	2
1 4	8ο	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Πολυμερών		Καθ. Τοπρακτιόγλ ου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
1 5	8ο	Εισαγωγή στην Κβαντική Οπτική	PHY_P HE436	Καθ. Γεώργας Αναστάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		10	7	7	
1 6	3ο	Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Φυσική	PHY_A CC307	Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας,	Διαλέξει ς, 2	Ναι	Ναι	Ναι		382	283	135	

				Υπεύθυνος Διδάσκων									
1 7	7ο	Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες	PHY_EL E483	Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		52	37	34	11
1 8	7ο	Επιστήμη των Υλικών	PHY_M SC407	α) Καθ. Πομόνη Αικατερίνη, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κρονηράς Χριστόφορος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Γεωργά Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι			47	43	26	10
1 9	7ο	Εργαστηριακή αστρονομία	PHY_T AE451	Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα- Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξει ς, 1 β) Εργαστ ήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι		43	37	36	26
2 0	8ο	Εργαστηριακή Αστροφυσική	PHY_T AE450	Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα- Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξει ς, 1 β) Εργαστ ήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι		42	22	21	
2 1	8ο	Εργαστήριο Αναλογικών Ηλεκτρονικών		α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		30	28	28	

				Σπυριδων, Υπεύθυνος Διδάσκων									
2 2	4ο	Εργαστήριο Ηλεκτρονικών	PHY_EL C210	α) Καθ. Ψυχαλίνος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Φωτόπουλος Σπυριδων, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυριδων, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Καθ. Αναστασόπου λος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		202	132	107	
2 3	8ο	Εργαστήριο Πολυμερών – Σύνθετων Υλικών		α) Καθ. Τοπρακτισόγλ ου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Αναστασόπου λος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι			7	7	7	

2 4	8ο	Εργαστήριο Τεχνικών χαρακτηρισμού υλικών	PHY_M SC409	α) Καθ. Πομόνη Αικατερίνη, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κρονηράς Χριστόφορος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Αναστασόπου λος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Καθ. Γεωργά Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι	11	11	11
2 5	4ο	Εργαστήριο Φυσικής IV	PHY_PL C212	α) Καθ. Πομόνη Αικατερίνη, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ.	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι	173	126	120

				Καζαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Ε.Δι.Π. Κατσιδήμας Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων									
2 6	5ο	Εργαστήριο Φυσικής V	PHY_PL C301	α) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αναστασόπου λος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Αναστασόπου λος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. Σπηλιόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		183	147	146	
2 7	1ο	Εργαστήριο Φυσικής I	PHY_PL C111	α) Καθ. Γεωργά Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ.	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		213	211	156	165

				Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κροντηράς Χριστόφορος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Ε.Δι.Π. Κατσιδήμας Κωνσταντίνος, Συνεργάτης στ) Λέκτορας Καραχάλιου Παναγιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων									
2 8	2ο	Εργαστήριο Φυσικής II	PHY_PL C108	α) Επ. Καθ. Φακής Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Μπροδήμας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		159	159	154	
2 9	3ο	Εργαστήριο Φυσικής III	PHY_PL C211	α) Επ. Καθ. Σπηλιόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Τσιμπέρης Νικόλαος,	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		163	131	127	

				<p>Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κουρής Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα-Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Καθ. Τρυπαναγνώστος Τόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Επ. Καθ. Φακής Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων η) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων θ) Ε. Δι. Π. Κατσιδήμας Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων</p>									
30	7ο	Εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως	PHY_M SC403	<p>α) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος</p>	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι						

				Διδάσκων									
3 1	7ο	Εργαστήριο Φυσικής Υγρών και Μεσοφάσεων			Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι						
3 2	7ο	Εργαστήριο Ψηφιακών Ηλεκτρονικών		α) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αναστασόπου λος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		23	17	12	
3 3	8ο	Εφαρμογές των Laser	PHY_P HE438	α) Καθ. Κουρής Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Φακής Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		19	7	7	8
3 4	7ο	Εφαρμοσμένη Ακουστική	PHY_N ME498	Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		89	57	45	5
3 5	7ο	Εφαρμοσμένη οπτική	PHY_P HC433	Καθ. Γιαννέτας Βασίλης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		42	15	15	10
3 6	3ο	Ηλεκτρομαγνητισμός I	PHY_P CC201	Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 5	Ναι	Ναι	Ναι		657	408	107	69



3 7	6ο	Ηλεκτρομαγνητισμός II	PHY_P CC306	α) Καθ. Γεώργιος Αναστάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κουρής Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 5	Ναι	Ναι	Ναι		607	364	135	26
3 8	3ο	Ηλεκτρονική	PHY_E CC205	α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		353	248	109	79
3 9	5ο	Θερμική και Στατιστική Φυσική	PHY_P CC305	Επ. Καθ. Παλίης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 6	Ναι	Ναι	Ναι		603	260	96	20
4 0	2ο	Θερμότητα- Κυματική-Οπτική	PHY_P CC102	Επ. Καθ. Φακής Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 5	Ναι	Ναι	Ναι		469	352	75	63
4 1	7ο	Θεωρία Σημάτων και Κυκλωμάτων	PHY_EL C471	Καθ. Φωτόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		86	70	50	15
4 2	8ο	Ιατρική Φυσική	PHY_N ME500	α) Καθ. Νικηφορίδης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ.	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		123	33	27	19

				Παναγιωτάκης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κωσταρίδου Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Σακελλαρόπο υλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων									
4 3	5ο	Κβαντική Φυσική Ι	PHY_P CC303	Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 5	Ναι	Ναι	Ναι		484	246	104	22
4 4	6ο	Κβαντική Φυσική ΙΙ	PHY_P CC302	Επ. Καθ. Αναστόπουλο ς Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 5	Ναι	Ναι	Ναι		562	217	123	21
4 5	4ο	Κλασική Μηχανική	PHY_P CC208	Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 5	Ναι	Ναι	Ναι		567	211	89	41
4 6	8ο	Κοσμολογία	PHY_T AC446	Καθ. Γερογιάννης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		77	51	39	
4 7	4ο	Κυματική	PHY_P CC206	Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		611	225	112	28

48	7ο	Μαγνητικά υλικά και εφαρμογές	PHY_M SE415	Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι						
49	1ο	Μαθηματική Ανάλυση	PHY_M CC103	Επ. Καθ. Μπροδήμας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	Ναι		522	383	178	29
50	1ο	Μηχανική - Ρευστομηχανική	PHY_P CC101	Καθ. Πομόνη Αικατερίνη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	Ναι		477	336	114	114
51	7ο	Μηχανική των Ρευστών	PHY_E EC427	Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι		74	38	36	16
52	7ο	Μηχανική των συνεχών μέσων	PHY_T AE455	Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι						
53	8ο	Μικροηλεκτρονική	PHY_EL E478	Αν. Καθ. Βλάσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι		38	25	22	16
54	8ο	Μοντέρνα Φυσική	PHY_T AC448	Επ. Καθ. Αναστόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	Ναι		30	15	11	
55	8ο	Οικονομικά Για Μη Οικονομολόγους			Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι						

56	8ο	Οπτικές ίνες – Οπτικές τηλεπικοινωνίες	PHY_P HE440	Αν. Καθ. Βλάχος Κυριάκος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		36	11	11	
57	7ο	Οπτικοηλεκτρονική	PHY_P HC431	Καθ. Γεώργας Αναστάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		9	4	4	3
58	7ο	Πειράματα Επίδειξης Φυσικής Ι	PHY_N ME491	α) Καθ. Γεωργά Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κροντηράς Χριστόφορος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		71	69	69	56
59	8ο	Πειράματα Επίδειξης Φυσικής ΙΙ	PHY_N ME492	α) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Γεωργά Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		58	47	47	29
60	1ο	Προγραμματισμός Η/Υ Ι	PHY_C LC109	α) Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αναστασόπου λος Βασίλειος, Υπεύθυνος	Διαλέξει ς, 4	Ναι	Ναι	Ναι		325	248	135	58

				Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων									
6 1	2ο	Προγραμματισμός Η/Υ II	PHY_C LC110	α) Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αναστασόπου λος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 2	Ναι	Ναι	Ναι		369	156	130	32
6 2	7ο	Πυρηνική Φυσική και Φυσική Στοιχειωδών Σωματίων	PHY_T AC445	Καθ. Λώλα Σμαράγδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		64	9	4	10
6 3	8ο	Ραδιοαστρονομία			Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
6 4	8ο	Στοιχεία Στατιστικής		Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
6 5	2ο	Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις	PHY_M CC106	Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 4	Ναι	Ναι	Ναι		546	391	169	77
6 6	8ο	Συστήματα Ηλιακής Ενέργειας	PHY_E EE430	Καθ. Τρυπαναγνωσ τόπουλος	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		83	80	55	21

				Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων									
6 7	8ο	Υλικά με εφαρμογές στη Μικροηλεκτρονική		Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι						
6 8	7ο	Υπολογιστικά Μαθηματικά	PHY_T AE453	Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
6 9	7ο	Υπολογιστική Φυσική	PHY_T AC449	Καθ. Γερογιάννης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι			21	21	21	16
7 0	7ο	Φυσική της Ατμόσφαιρας Ι- Μετεωρολογία (+ Εργαστήριο)	PHY_E EC421	α) Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Ράππη- Παναγιωτοπο ύλου Αναστασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξει ς, 2 β) Εργαστ ήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		51	37	24	14
7 1	7ο	Φυσικοχημεία	PHY_N ME499	Αν. Καθ. Κολιαδήμα Αθανασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		42	17	13	8
7 2	3ο	Χημεία	PHY_G CC307	α) Επ. Καθ. Καραπαναγιώ τη Χρυσή- Κασσιανή, Υπεύθυνος	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		356	334	266	55

				Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ντρίμεντέ Χρυσοβαλάντ ω, Υπεύθυνος Διδάσκων									
7 3	8ο	Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	PHY_EL C470	Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		105	70	44	37
7 4	8ο	Ψηφιακά Συστήματα με Μικροεπεξεργαστές/ Μικροελεγκτές	PHY_EL E480	Συνταξιούχος Καθηγητής Ζυγούρης Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι						
7 5	8ο	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	PHY_EL C472	Καθ. Φωτόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		64	3	3	17
7 6	4ο	Σύγχρονη Φυσική	PHY_P CC202	Καθ. Κροντηράς Χριστόφορος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		574	314	167	56
7 7	4ο	Σχετικότητα- Πυρήνες-Σωματίια	PHY_P CC204	Καθ. Λώλα Σμαράγδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 2	Ναι	Ναι	Ναι		372	73	32	
7 8	6ο	Φυσική Στερεάς Καταστάσεως	PHY_P CC304	α) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αναστασόπου λος Δημήτριος,	Διαλέξει ς, 4	Ναι	Ναι	Ναι		585	286	129	58

				Υπεύθυνος Διδάσκων									
7 9	8ο	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	PHY_E EC424	α) Καθ. Τρυπαναγνωσ τόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστ ήριο, 3	Ναι	Ναι	Ναι		47	44	44	
8 0	7ο	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως Ι	PHY_M SC401	α) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αναστασίου λος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		9	4	4	18
8 1	7ο	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	PHY_E EC419	Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		102	35	20	20
8 2	7ο	Αστροφυσική Ι	PHY_T AC447	Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα- Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		38	17	10	8
8 3	7ο	Ατμοσφαιρική Ρύπανση	PHY_E EE423	Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		35	33	31	40



8 4	1ο	Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων και τη Στατιστική	PHY_C CC207	Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		506	188	41	51
8 5	7ο	Γνωστική Ψυχολογία	PHY_N ME493	Καθ. Πόρποδας Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
8 6	8ο	Ειδικά Θέματα Μηχανικής	PHY_T AE506	Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	Ναι		20	8	8	
8 7	8ο	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων και Πεδίων	PHY_T AE458	Καθ. Λώλα Σμαράγδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		7	3	3	
8 8	8ο	Διαδασκτική της Φυσικής	PHY_N ME494	α) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Ραβάνης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		110	103	93	28
8 9	8ο	Υπολογιστική Ρευστομηχανική	PHY_E EE426	Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
9 0	8ο	Φυσική των Πολυμερών Σύνθετων και Υγροκρυσταλλικών	PHY_M SE404	α) Καθ. Τοπρακτιόγλ ου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		30	17	12	8

		Υλικών		β) Λέκτορας Καραχάλιου Παναγιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων									
9 1	8ο	Υλικά και Διατάξεις Μικροηλεκτρονικής	PHY_M SE406	α) Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		3	2	2	
9 2	7ο	Ειδικά Θέματα Κβαντομηχανικής & Εφαρμογών Κβαντικής Φυσικής	PHY_T AE469	Επ. Καθ. Αναστόπουλο ς Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	Ναι		7	6	6	
9 3	7ο	Ειδικά Θέματα Πιθανοτήτων & Στατιστικής	PHY_T AE503	Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι	Ναι		13	5	5	5
9 4	7ο	Δυναμικά Συστήματα	PHY_T AE463	Αν. Καθ. Σουρλάς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
9 5	7ο	Στοιχεία Στοχαστικών Μαθημάτων	PHY_T AE465	Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						
9 6	8ο	Ειδικά Θέματα Φυσικής Στερεάς Καταστάσεως II	PHY_M SE414	α) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Ναι						

				Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αναστασόπου λος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων									
9 7	8ο	Φυσική Ατμόσφαιρας II (+Εργαστήριο)	PHY_E EE428	α) Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Ράππη- Παναγιωτοπο ύλου Αναστασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξει ς, 2 β) Εργαστ ήριο, 1	Ναι	Ναι	Ναι		22	10	10	
9 8	7ο	Σχολική Συμβουλευτική	PHY_N ME503	Αν. Καθ. Βασιλόπουλος Στέφανος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	Ναι		105	84	61	
9 9	7ο	Οικονομικά Θέματα της Καινοτομίας & της Τεχνολογίας	PHY_N ME502	Καθ. Τσεκούρας Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξει ς, 3	Ναι	Όχι	Ναι		21	2	2	

## Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

### Τίτλος ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής : ΠΜΣ Ενέργεια & Περιβάλλον

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διαδόσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	Ηλεκτροδυναμική	EEN101	physics.upatras.gr		Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διαδόσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	11	3	0	
2	Περιβαλλοντική Φυσική	EEN102	physics.upatras.gr		α) Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διαδόσκων β) Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διαδόσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	7	7	5	
3	Εφαρμογές Ηλιακής Ενέργειας	ELEN11	physics.upatras.gr		Καθ. Τρυπαναγνωστό πουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διαδόσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων		Χειμερινό	5	5	4	
4	Ενεργειακά Υλικά & Τεχνολογίες Υδρογόνου	ELEN12	physics.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Γιαννούλης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διαδόσκων β) Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος,	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	4	4	4	

					Υπεύθυνος Διδάσκων							
5	Δυναμική Μετεωρολογία	ELEN13	physics.upatras.gr		Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	3	3	3	
6	Ατμοσφαιρικές Προσομοιώσεις	ELEN14	physics.upatras.gr		Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	2	2	
7	Ατομική & Μοριακή Φυσική	ELEN21	physics.upatras.gr		α) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	1	1	1	
8	Φωτοβολταϊκά Συστήματα	ELEN22	physics.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Γιαννούλης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Εαρινό	6	6	6	
9	Αιολική Ενέργεια & Ενέργεια του Νερού	ELEN23	physics.upatras.gr		Αν. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	5	5	5	

10	Βιομάζα, Γεωθερμία, Αποθήκευση Ενέργειας	ELEN24	physics.upatras.gr		Καθ. Τρυπαναγνωστόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	7	7	7	
11	Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας - Ατμόσφαιρας	ELEN25	physics.upatras.gr		Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	2	2	2	

## Τίτλος ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής : ΠΜΣ- Ηλεκτρονική & Επικοινωνίες

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διαδόσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	Σχεδιασμός Αναλογικών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων	ELC 101	physics.upatras.gr		α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	9	3	2	
2	Σχεδιασμός Ψηφιακών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων	ELC 101	physics.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Παλιουράς Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Θεοδωρίδης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	10	5	3	
3	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	ELC 103	physics.upatras.gr		α) Καθ. Φωτόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	9	6	5	

4	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	ELC 104	physics.upatras.gr		α) Καθ. Φωτόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεω τικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήρι ο	Χειμερινό	10	4	1	
5	Αρχιτεκτονική Η/Υ - Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL	ELC 105	physics.upatras.gr		α) Συνταξιούχος Καθηγητής Ζυγούρης Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεω τικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήρι ο	Χειμερινό	9	0	0	
6	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνι ές	ELC202	physics.upatras.gr		Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεω τικό		Εαρινό	7	5	5	
7	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων & Αναγνώριση Προτύπων	ELC203	physics.upatras.gr		α) Καθ. Αναστασόπο υλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) ΠΔ407/Λέκτο ρας Κούκιου Γεωργία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεω τικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήρι ο	Εαρινό	7	5	5	
8	Τηλεπικοινωνι ακά Ηλεκτρονικά	ELC204	physics.upatras.gr		α) Καθ. Καλύβας Γρηγόριος, Υπεύθυνος	Υποχρεω τικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήρι	Εαρινό	7	7	4	



					Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων		ο					
9	Σχεδιασμός Συστημάτων Ψηφιακής Επεξεργασίας με DSPs	ELC205	physics.upatras.gr		Συνταξιούχος Καθηγητής Ζυγούρης Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Εαρινό	7	6	3	
10	Δικτυακές Ευρυζωνικές Τεχνολογίες	ELC211	physics.upatras.gr		Καθ. Μπούρας Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	7	3	3	
11	Τεχνολογίες & Προγραμματισμός Διαδικτύου	ELC212	physics.upatras.gr		Καθ. Γαροφαλάκη Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	0			
12	Οπτικές Τηλεπικοινωνίες	ELC302	physics.upatras.gr		α) Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάχος Κυριάκος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	3	2	2	
13	Δορυφορικές & Κινητές Επικοινωνίες	ELC311	physics.upatras.gr		Καθ. Κωτσόπουλος Σταύρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	1	1	

1 4	Σχεδιασμός Μικτών Ολοκληρωμέ νων Συστημάτων	ELC312	physics.upat ras.gr	α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνο ς, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήρι ο	Χειμερινό	1	1	1	
--------	---	--------	------------------------	--	--	---	-----------	---	---	---	--

## Τίτλος ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής : ΠΜΣ- Θεωρητική , Υπολογιστική Φυσική και Αστροφυσική

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	Κβαντομηχανική I	TPH 101	physics.upatras.gr		Ομ. Καθ. Γκίκας Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	11	5	5	
2	Ηλεκτροδυναμική	TPH 102	physics.upatras.gr		Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	13	1	1	
3	Μηχανική	TPH103	physics.upatras.gr		Καθ. Γερογιάννης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	7	6	6	
4	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής	TPH201	physics.upatras.gr		Καθ. Κοτσιώλης Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	7	7	6	
5	Παρουσίαση Βιβλιογραφίας	TPH202	physics.upatras.gr		Ομ. Καθ. Γκίκας Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	7	7	7	
6	Στατιστική Φυσική	TPH204	physics.upatras.gr		Επ. Καθ. Αναστόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	3	3	3	

7	Κβαντομηχανική II	ELTP11	physics.upatras.gr		Ομ. Καθ. Γκίκας Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
8	Κβαντική Θεωρία Πεδίου	ELTP12	physics.upatras.gr		Καθ. Λώλα Σμαράγδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.	3	3	3	
9	Ολοκληρώσιμα Συστήματα	ELTP13	physics.upatras.gr			Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
10	Θεωρία Ομάδων & Εφαρμογές στη Φυσική	ELTP14	physics.upatras.gr		Αν. Καθ. Αρβανιτογεώργος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.	2	2	2	
11	Γενική Θεωρία Σχετικότητας	ELTP15	physics.upatras.gr		Επ. Καθ. Αναστόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.	1	1	1	
12	Στοιχειώδη Σωματίια & Αστροσωματιδιακή Φυσική	ELTP17	physics.upatras.gr		Καθ. Ζιούτας Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
13	Θεωρία Χορδών	ELTP18	physics.upatras.gr			Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό				

14	Μη Γραμμικά Φαινόμενα στη Φυσική	ELTP19	physics.upatras.gr		Καθ. Ευθυμιόπουλος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
15	Τεχνικές Προσομοίωσης Φυσικών Συστημάτων	ELTP20	physics.upatras.gr		Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
16	Εφαρμογές Συμβολικού Προγραμματισμού	ELTP21	physics.upatras.gr		Καθ. Γερογιάννης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
17	Κβαντική Δομή της Ύλης	ELTP22	physics.upatras.gr		Καθ. Ζδέτσος Αριστείδης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
18	Θεωρία & Εφαρμογές της Κβαντικής Πληροφορίας	ELTP23	physics.upatras.gr		Ομ. Καθ. Γκίκας Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
19	Υπολογιστική Αστροφυσική	ELTP24	physics.upatras.gr		Καθ. Γερογιάννης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
20	Υπολογιστική Αστροφυσική	ELTP24	physics.upatras.gr		Καθ. Γερογιάννης Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.	4	4	4	

2 1	Δυναμικά Αστροφυσικά Φαινόμενα	ELTP27	physics.upatra s.gr		Καθ. Γούδης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
2 2	Φυσική Κυμάτων Shock	ELTP28	physics.upatra s.gr			Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
2 3	Στατιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης Πειραματικών Δεδομένων	ELTP29	physics.upatra s.gr			Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
2 4	Στοχαστικά Μαθηματικά & Εφαρμογές	ELTP30	physics.upatra s.gr		Επ. Καθ. Ψυλλάκης Ζαχαρίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.				
2 5	Ρευστομηχανικ ή	ELTP31	physics.upatra s.gr		Αν. Καθ. Λουκόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις	Χειμ. - Εαρ.	1	1	1	
2 6	Θεωρία Πεδίων Βαθμίδας & Αλληλεπιδράσ εις	ELTP16	physics.upatra s.gr			Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις	Χειμερινό				
2 7	Ειδικά Θέματα Αστροφυσικής	ELTP26			Επ. Καθ. Χριστοπούλου Παναγιώτα- Ελευθερία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις	Χειμερινό	6	4	4	

## Τίτλος ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής : ΠΜΣ - Φυσική των Υλικών

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διαδόσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	Θέματα Κβαντικής και Στατιστικής Φυσικής	MPH 101	physics.upatras.gr		Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	5	4	4	
2	Ανάπτυξη, Σύνθεση και Χαρακτηρισμός Υλικών Νανοτεχνολογίας	MPH 102			α) Ομ. Καθ. Πρίφτης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Τοπρακτσιόγλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό		Χειμερινό	6	4	4	
3	Τεχνικές Χαρακτηρισμού Υλικών	MPH103	physics.upatras.gr		α) Καθ. Τοπρακτσιόγλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Βραδής	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	6	4	4	

					<p>Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Καθ. Γεωργία Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Καθ. Κρονηράς Χριστόφορος , Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Καθ. Πομόνη Αικατερίνη, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Αν. Καθ. Αναστασόπο υλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων η) Αν. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων θ) Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων ι) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων κ) Επ. Καθ. Φακίς Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων ια) ΠΔ407/Λέκτο ρας Γιαννόπουλο ς Σπυρίδων,</p>						
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--



					Υπεύθυνος Διδάσκων ιβ) Επ. Καθ. Σπηλιόπουλος Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων							
4	Φυσική Υλικών της Σύγχρονης Τεχνολογίας	MPH201	physics.upatras.gr		α) Καθ. Τοπρακτσιόγλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Βραδής Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Αναστασόπουλος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	4	4	4	
5	Παρουσίαση Βιβλιογραφίας	MPH202	physics.upatras.gr		Ομ. Καθ. Γκίκας Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	4	4	4	
6	Φυσική της Μαλακής Συμπυκνωμένης Ύλης	ELMP11	physics.upatras.gr		α) Καθ. Τοπρακτσιόγλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	4	4	4	

7	Φυσική & Διατάξεις Διηλεκτρικών, Ημιαγωγών & Ιοντικών Υλικών	ELMP12	physics.upatras.gr		α) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Γεωργά Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κροντηράς Χριστόφορος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό				
8	Μαγνητικά Υλικά - Υπεραγωγοί	ELMP13	physics.upatras.gr		α) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Γεωργά Σταυρούλα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Κροντηράς Χριστόφορος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Σκαρλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	3	3	3	
9	Βιοϋλικά & Εφαρμογές	ELMP14	physics.upatras.gr			Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό				

## Τίτλος ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής : ΠΜΣ- Φωτονική

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	Κβαντομηχανική	PLP 101	physics.upatras.gr		Ομ. Καθ. Γκίκας Δημήτρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	3	2	2	
2	Ηλεκτροδυναμική	PLP 102	physics.upatras.gr		Καθ. Τερζής Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	3	0	0	
3	Οπτικοηλεκτρονική	ELPL11	physics.upatras.gr		Καθ. Γεώργιος Αναστάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	1	1	1	
4	Μή Γραμμική Οπτική στις Οπτικές Ύφες	ELPL12	physics.upatras.gr		Καθ. Περσεφώνης Πέτρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	2	2	
5	Εφαρμοσμένη Οπτική	ELPL13	physics.upatras.gr		α) Καθ. Κουρής Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Ευθυμιόπουλος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό				

6	Οπτικές Επικοινωνίες	ELPL14	physics.upatras.gr			Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό				
7	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής	ELPL15	physics.upatras.gr		Καθ. Κοτσιώλης Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	3	3	1	
8	Κβαντική Οπτική	ELPL16			Καθ. Γεώργας Αναστάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό				
9	Ατομική & Μοριακή Φυσική	ELPL17	physics.upatras.gr		α) Καθ. Βιτωράτος Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	2	2	2	
10	Ειδικά Θέματα Οπτικής	ELPL18	physics.upatras.gr		Καθ. Γιαννέτας Βασίλης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων		Εαρινό	3	3	3	
11	Φασματοσκοπίες Laser	ELPL19	physics.upatras.gr		Καθ. Κουρής Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	1	1	1	

## Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διαδόσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕ VHDL	EIP101	physics.upatras.gr		α) Συνταξιούχος Καθηγητής Ζυγούρης Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Μπακάλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	18	6	6	7
2	ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ	EIP102	physics.upatras.gr		Καθ. Φωτόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Εργαστήριο	Χειμερινό	12	9	8	5
3	ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ VIDEO	EIP103	physics.upatras.gr		α) Καθ. Φωτόπουλος Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	13	9	9	9

4	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕ DSPs	EIP201	physics.upatras.gr		Συνταξιούχος Καθηγητής Ζυγούρης Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Εαρινό	13	12	9	
5	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΕΣ	EIP203	physics.upatras.gr		α) Καθ. Παναγιωτάκης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κωσταρίδου Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Εαρινό	8	7	7	
6	ΕΥΦΥΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ	EIP202	physics.upatras.gr		α) Καθ. Αναστασόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) ΠΔ407/Λέκτορας Κούκιου Γεωργία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Εαρινό	12	11	10	12
7	Αισθητήρες, μικροελεγκτές και συστήματα συλλογής δεδομένων	EIP111	physics.upatras.gr		α) Συνταξιούχος Καθηγητής Ζυγούρης Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	6	4	4	
8	Συστήματα κινητών	EIP112	physics.upatras.gr		Καθ. Κωτσόπουλος Σταύρος,	Κατ' επιλογήν από	α) Διαλέξεις β)	Χειμερινό	8	6	6	

	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ				Υπεύθυνος Διδάσκων	πίνακα Μαθημάτων	Εργαστήριο					
9	Ολοκληρωμένα ηλεκτρονικά κυκλώματα και συστήματα	EIP113	physics.upatras.gr		α) Καθ. Ψυχάλινος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάσσης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	2	2	0	
10	Επεξεργασία φωνής και συστήματα ήχου	EIP114	physics.upatras.gr		α) Καθ. Φακωτάκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Δερματάς Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	4	3	3	
11	Οπτικές Τηλεπικοινωνίες	EIP115	physics.upatras.gr		α) Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βλάχος Κυριάκος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Χειμερινό	3	1	1	
12	Τεχνολογίες και Προγραμματισμός Διαδικτύου	EIP211	physics.upatras.gr		Καθ. Γαροφαλάκης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήριο	Εαρινό	4	4	3	
1	Βιολογικά	EIP212	physics.upatras.gr		α) Καθ.	Κατ'	α)	Εαρινό	1	1	0	

3	σήματα και σήματα περιβάλλοντο ς		as.gr		Γεωργιάδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καμάρη Γεωργία, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Ιατρού Γρηγόριος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Παπαστεργιά δου Ευανθία, Υπεύθυνος Διδάσκων	επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	Διαλέξεις β) Εργαστήρι ο					
1 4	Γεωφυσικά - ατμοσφαιρικά σήματα και τηλεπισκόπη ση	EIP213	physics.upatr as.gr		α) Καθ. Αναστασόπο υλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήρι ο	Εαρινό				
1 5	Ψηφιακές τηλεπικοινωνί ες	EIP214	physics.upatr as.gr		Καθ. Οικονόμου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτ ων	α) Διαλέξεις β) Εργαστήρι ο	Εαρινό	8	8	8	



## Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην "Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διαδόσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	ΧΗΜΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_Y1 02	physics.upatras.gr		α) Καθ. Τσιτσιλιάνης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μπόκιας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	16	12	10	6
2	ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_Y1 03	physics.upatras.gr		α) Καθ. Γαλιώτης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Τοπρακτιόγλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	12	12	10	12
3	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_P2 04	physics.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Φωτεινός Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Βανακάρας	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	0			

					Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων								
4	ΡΕΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩ Ν	PTS_Y1 04	physics.upatr as.gr		Επ. Καθ. Δημακόπου λος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεω τικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	9	7	7	4	
5	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣ ΜΟΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩ Ν - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	PTS_Y2 03	physics.upatr as.gr		α) Αν. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ερευνητής Βογιατζής (ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ -ερευνητής Α) Γ., Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεω τικό	Διαλέξεις	Εαρινό	8	8	8		
6	ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΥΛΙΚΑ	PTS_Y2 02	physics.upatr as.gr		α) Καθ. Καλλίτσης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Τοπρακτιό γλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Στάικος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Μπόκιας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. Βανακάρης	Υποχρεω τικό	Διαλέξεις	Εαρινό				25	

					Αλέξανδρος, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Επ. Καθ. Παλίλης Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων							
7	Διεργασίες Μορφοποίησης Πολυμερών (μόνο σεμινάριο)		physics.upatras.gr		Καθ. Μαυραντζάς Βλάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό				
8	Σχέσεις Δομής - Ιδιοτήτων Πολυμερών Υλικών		physics.upatras.gr		Αν. Καθ. Μπόκιας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό				
9	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_E0 2	physics.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Παπανικολάου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό				
10	Σύνθετα Υλικά		physics.upatras.gr		α) Ομ. Καθ. Παπανικολάου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό				

					Διδάσκων								
1 1	ΒΙΟΠΟΛΥΜΕΡΗ, ΑΜΦΙΦΙΛΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ, ΑΥΤΟ- ΟΡΓΑΝΩΣΗ		physics.upatras.gr		Καθ. Στάικος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό					
1 2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	PTS_Y2 03			α) Αν. Καθ. Ψαρράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ερευνητής Βογιατζής (ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ -ερευνητής Α) Γ., Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό					
1 3	ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΥΛΙΚΑ	PTS_Y2 02			α) Καθ. Καλλιτίσης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Τοπρακτιό γλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Στάικος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Μπόκκας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Αν. Καθ. Βανακάρας Αλέξανδρος, Υπεύθυνος	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	15	14	11	25	

					Διδάσκων στ) Επ. Καθ. Παλλίης Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων							
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής - Ενέργεια & Περιβάλλον

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπειτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Ηλεκτροδυναμική	EEN101	3		9	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	Περιβαλλοντική Φυσική	EEN102	3		9	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	Εφαρμογές Ηλιακής Ενέργειας	ELEN11	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	Ενεργειακά Υλικά & Τεχνολογίες Υδρογόνου	ELEN12	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	Δυναμική Μετεωρολογία	ELEN13	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	Ατμοσφαιρικές Προσομοιώσεις	ELEN14	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
7	Ατομική & Μοριακή Φυσική	ELEN21	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
8	Φωτοβολταϊκά Συστήματα	ELEN22	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
9	Αιολική Ενέργεια & Ενέργεια του Νερού	ELEN23	3		6	Ναι	2ο	Ναι	Ναι	Ναι	
10	Βιομάζα, Γεωθερμία, Αποθήκευση Ενέργειας	ELEN24	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	

11	Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας - Ατμόσφαιρας	ELEN25	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
----	--	--------	---	--	---	-----	----	-----	-----	-----	--

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής: ΠΜΣ- Ηλεκτρονική & Επικοινωνίες

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Σχεδιασμός Αναλογικών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων	ELC 101				Ναι	1ο	Ναι	Ναι	Ναι	
2	Σχεδιασμός Ψηφιακών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων	ELC 101			6	Ναι	1ο	Ναι	Ναι	Ναι	
3	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	ELC 103				Ναι	1ο	Ναι	Ναι	Ναι	
4	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	ELC 104			6	Ναι	1ο	Ναι	Ναι	Ναι	
5	Αρχιτεκτονική Η/Υ - Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με VHDL	ELC 105				Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες	ELC202			5	Ναι	2ο	Ναι	Ναι	Ναι	
7	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων & Αναγνώριση Προτύπων	ELC203			5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
8	Τηλεπικοινωνιακά Ηλεκτρονικά	ELC204				Ναι	2ο	Όχι	Ναι		



9	Σχεδιασμός Συστημάτων Ψηφιακής Επεξεργασίας με DSPs	ELC205				Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
10	Δικτυακές Ευρυζωνικές Τεχνολογίες	ELC211				Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
11	Τεχνολογίες & Προγραμματισμός Διαδικτύου	ELC212			5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
12	Οπτικές Τηλεπικοινωνίες	ELC302				Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	
13	Δορυφορικές & Κινητές Επικοινωνίες	ELC311				Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	
14	Σχεδιασμός Μικτών Ολοκληρωμένων Συστημάτων	ELC312			5	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής - Θεωρητική , Υπολογιστική Φυσική και Αστροφυσική

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ωρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Κβαντομηχανική I	TPH 101	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	Ηλεκτροδυναμική	TPH 102	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	Μηχανική	TPH103	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής	TPH201	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
5	Παρουσίαση Βιβλιογραφίας	TPH202	1		2	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
6	Στατιστική Φυσική	TPH204	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
7	Κβαντομηχανική II	ELTP11	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
8	Κβαντική Θεωρία Πεδίου	ELTP12	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	
9	Ολοκληρώσιμα Συστήματα	ELTP13	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
10	Θεωρία Ομάδων & Εφαρμογές στη Φυσική	ELTP14	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	
11	Γενική Θεωρία Σχετικότητας	ELTP15	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	
12	Στοιχειώδη Σωματίδια & Αστροσωματιδιακή ή Φυσική	ELTP17	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		

13	Θεωρία Χορδών	ELTP18	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι		
14	Μη Γραμμικά Φαινόμενα στη Φυσική	ELTP19	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
15	Τεχνικές Προσομοίωσης Φυσικών Συστημάτων	ELTP20	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
16	Εφαρμογές Συμβολικού Προγραμματισμού	ELTP21	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
17	Κβαντική Δομή της Ύλης	ELTP22	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
18	Θεωρία & Εφαρμογές της Κβαντικής Πληροφορίας	ELTP23	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
19	Υπολογιστική Αστροφυσική	ELTP24	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
20	Υπολογιστική Αστροφυσική	ELTP24	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
21	Δυναμικά Αστροφυσικά Φαινόμενα	ELTP27	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
22	Φυσική Κυμάτων Shock	ELTP28	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
23	Στατιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης Πειραματικών Δεδομένων	ELTP29	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		

24	Στοχαστικά Μαθηματικά & Εφαρμογές	ELTP30	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
25	Ρευστομηχανική	ELTP31	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	
26	Θεωρία Πεδίων Βαθμίδας & Αλληλεπιδράσεις	ELTP16	3		7	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
27	Ειδικά Θέματα Αστροφυσικής	ELTP26				Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής - Φυσική των Υλικών

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Θέματα Κβαντικής και Στατιστικής Φυσικής	MPH 101	6		12	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	Ανάπτυξη, Σύνοψη και Χαρακτηρισμός Υλικών Νανοτεχνολογίας	MPH 102	4		9	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	Τεχνικές Χαρακτηρισμού Υλικών	MPH103	4		9	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	Φυσική Υλικών της Σύγχρονης Τεχνολογίας	MPH201	6		9	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	Παρουσίαση Βιβλιογραφίας	MPH202	1		3	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	Φυσική της Μαλακής Συμπυκνωμένης Ύλης	ELMP11	4		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
7	Φυσική & Διατάξεις Διηλεκτρικών, Ημιαγωγικών & Ιοντικών Υλικών	ELMP12	4		6	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
8	Μαγνητικά Υλικά - Υπεραγωγοί	ELMP13	4		6	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	

9	Βιοϊλικά & Εφαρμογές	ELMP14				Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
---	----------------------	--------	--	--	--	-----	----	-----	-----	--	--

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής - Φωτονική

A A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ωρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Κβαντομηχανική	PLP 101	5		12	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	Ηλεκτροδυναμική	PLP 102	5		12	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	Οπτικοηλεκτρονική	ELPL11	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	Μή Γραμμική Οπτική στις Οπτικές Ίνες	ELPL12	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	Εφαρμοσμένη Οπτική	ELPL13	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι		
6	Οπτικές Επικοινωνίες	ELPL14	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι		
7	Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής	ELPL15	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
8	Κβαντική Οπτική	ELPL16	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
9	Ατομική & Μοριακή Φυσική	ELPL17	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
10	Ειδικά Θέματα Οπτικής	ELPL18	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
11	Φασματοσκοπίες Laser	ELPL19	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕ VHDL	EIP101	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ	EIP102	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ VIDEO	EIP103	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕ DSPs	EIP201	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
5	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΕΣ	EIP203	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
6	ΕΥΦΥΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ	EIP202	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
7	Αισθητήρες, μικροελεγκτές και συστήματα συλλογής δεδομένων	EIP111	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	



8	Συστήματα κινητών επικοινωνιών	EIP112	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
9	Ολοκληρωμένα ηλεκτρονικά κυκλώματα και συστήματα	EIP113	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
10	Επεξεργασία φωνής και συστήματα ήχου	EIP114	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
11	Οπτικές Τηλεπικοινωνίες	EIP115	3		6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
12	Τεχνολογίες και Προγραμματισμός Διαδικτύου	EIP211	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
13	Βιολογικά σήματα και σήματα περιβάλλοντος	EIP212	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
14	Γεωφυσικά - ατμοσφαιρικά σήματα και τηλεπισκόπηση	EIP213	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
15	Ψηφιακές τηλεπικοινωνίες	EIP214	3		6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		

## Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην "Επιστήμη και Τεχνολογία των Πολυμερών"

Α Α	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	ΧΗΜΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_Y102	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
2	ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_Y103	3		9	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
3	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_E202	3		5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
4	ΡΕΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_Y104	3		7	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Ναι	
5	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ Σ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	PTS_Y203	3		7	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
6	ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΥΛΙΚΑ	PTS_Y202	3		5	Ναι	3ο	Όχι	Ναι		
7	Διεργασίες Μορφοποίησης Πολυμερών (μόνο σεμινάριο)		3		5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
8	Σχέσεις Δομής - Ιδιοτήτων Πολυμερών Υλικών		3		5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
9	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	PTS_E02	3		5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	

10	Σύνθετα Υλικά		3		5	Ναι	3ο	Όχι	Ναι	Ναι	
11	ΒΙΟΠΟΛΥΜΕΡΗ , ΑΜΦΙΦΙΛΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ , ΑΥΤΟ- ΟΡΓΑΝΩΣΗ		3		5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
12	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ Σ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	PTS_Y203			5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	
13	ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΥΛΙΚΑ	PTS_Y202	3		5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Ναι	

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

Τίτλος ΠΜΣ: ΠΜΣ του Τμήματος Φυσικής

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2010-2011	24	0	0%	1	4.17%	14	58.33%	9	37.5%	8.50
2011-2012	18		0%		0%	9	50%	9	50%	8.50
2012-2013	26	0	0%	2	7.69%	10	38.46%	14	53.85%	8.44
2013-2014	27	0	0%	0	0%	9	33.33%	18	66.67%	8.73
2014-2015	22	0	0%	0	0%	10	45.45%	12	54.55%	8.55
2015-2016	15	0	0%	0	0%	6	40%	9	60%	8.63
Σύνολο	132			3		58		71		

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

Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην “Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας”  
Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2010-2011	10	0	0%	1	10%	5	50%	4	40%	8.20
2011-2012	12		0%		0%	3	25%	9	75%	8.65
2012-2013	9	0	0%	0	0%	6	66.67%	3	33.33%	8.25
2013-2014	8	0	0%	0	0%	4	50%	4	50%	8.46
2014-2015	6		0%		0%	4	66.67%	2	33.33%	8.22
2015-2016	4	0	0%	0	0%	1	25%	3	75%	8.86
Σύνολο	49			1		23		25		

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

Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην “Επιστήμη & Τεχνολογία Πολυμερών”

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2010-2011	4	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%	7.62
2011-2012										
2012-2013	14	0	0%	3	21.43%	8	57.14%	3	21.43%	7.65
2013-2014	7	0	0%	2	28.57%	5	71.43%	0	0%	7.34
2014-2015	7		0%	2	28.57%	3	42.86%	2	28.57%	7.79
2015-2016	7		0%	2	28.57%	5	71.43%		0%	7.34
Σύνολο	39			9		25		5		

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

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I
2010	3	86	2	44	9	8		2	43	41
2011	4	63		38	9	3			17	1
2012	0	72	0	57	2	3	0	0	16	1
2013	2	113	0	42	4	0		0	12	0
2014		86		34		1			19	
2015	1	67	1	27				2	48	
Σύνολο	10	487	3	242	24	15		4	155	43

**Επεξηγήσεις:**

A = Βιβλία/μονογραφίες

B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές

Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές

Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

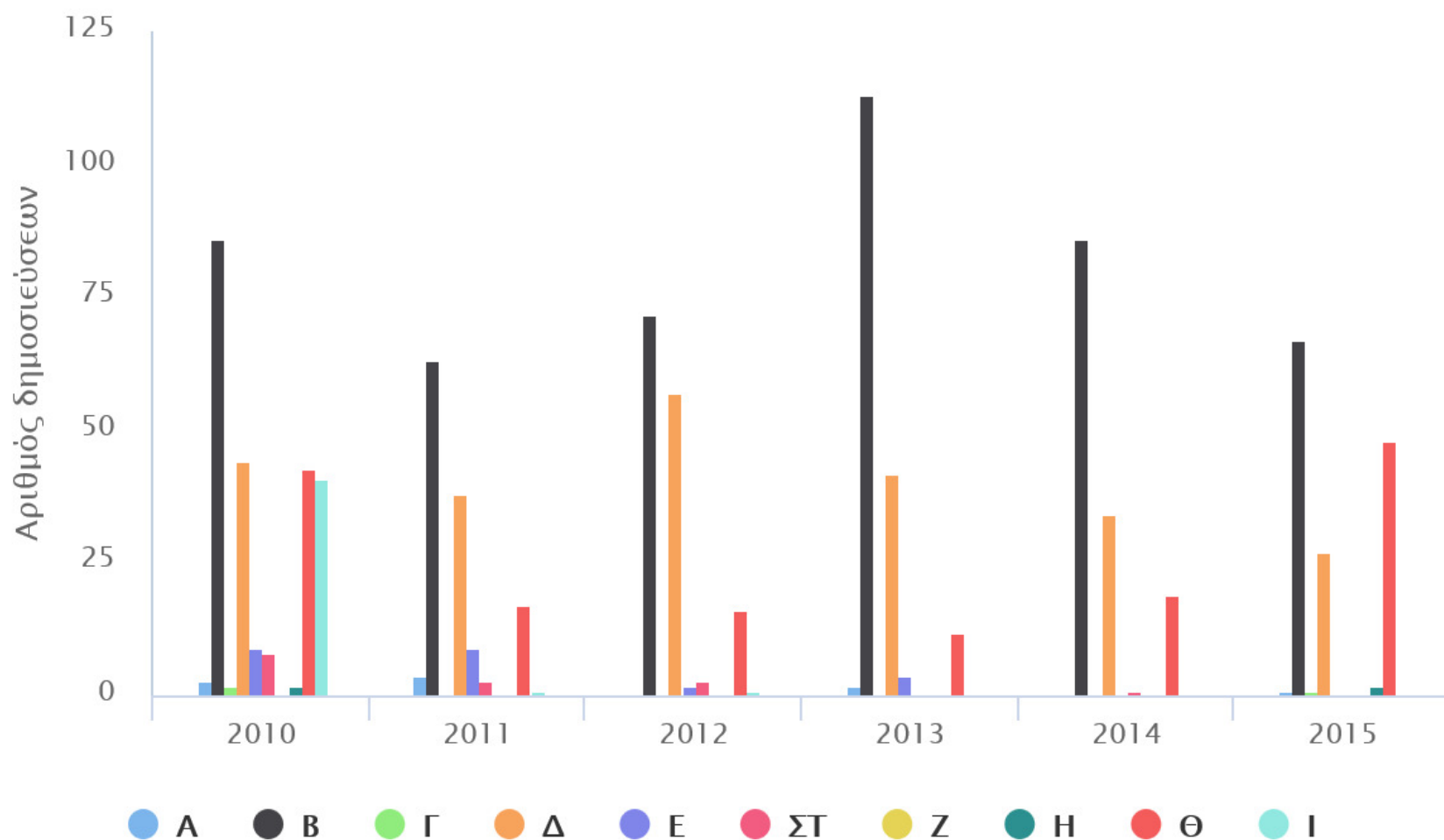
Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος

H = Άλλες εργασίες

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

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

## Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων





### Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z
2010	1526	3		4	4	8	
2011	1984	21	6	5	2	8	
2012	1978	13	0	4	7	6	0
2013	2325	14	0	2	4	3	0
2014	2132			2	2	7	
2015	2512			5	4	5	
Σύνολο	12457	51	6	22	23	37	0

#### Επεξηγήσεις:

A = Έτεροαναφορές

B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

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

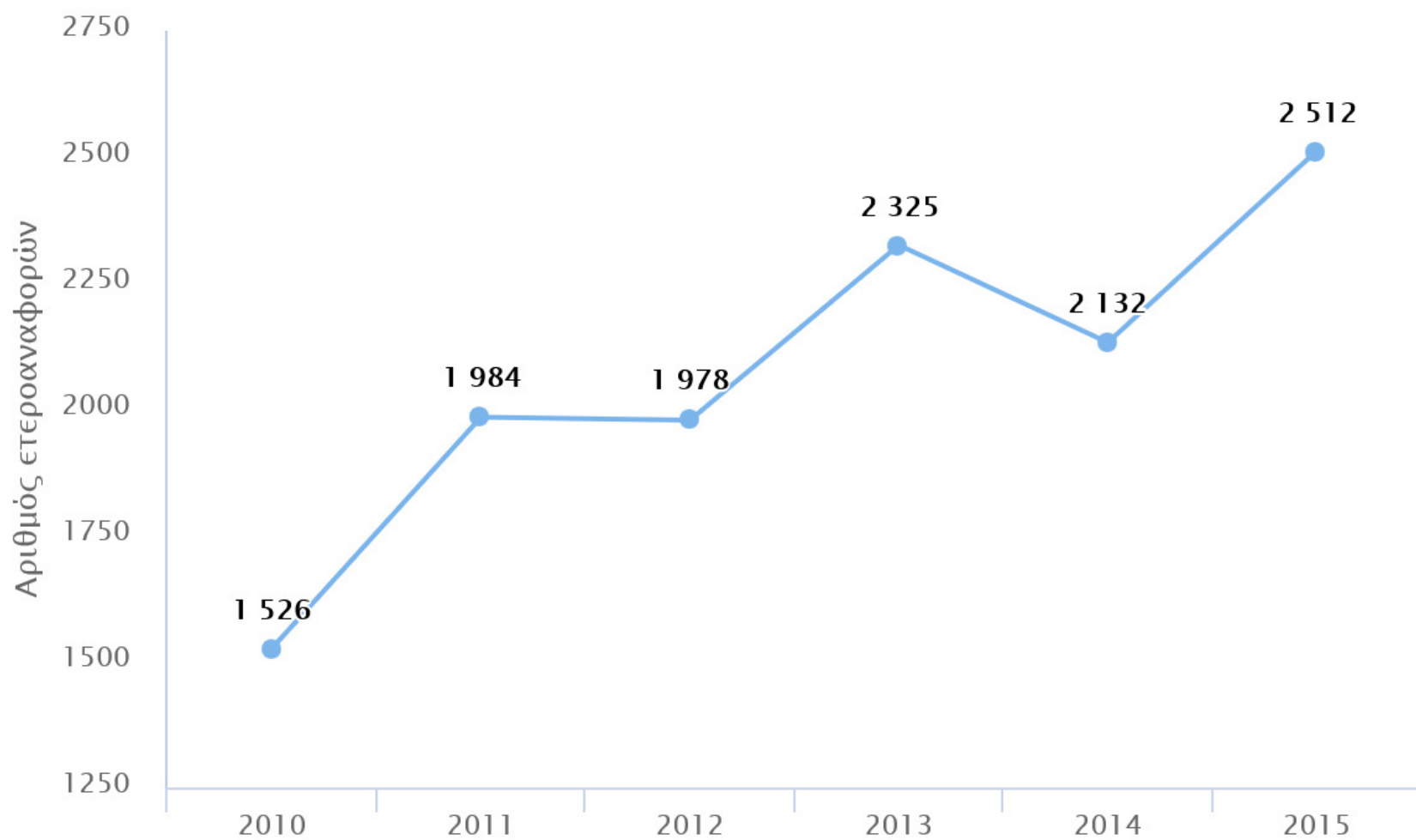
Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

E = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

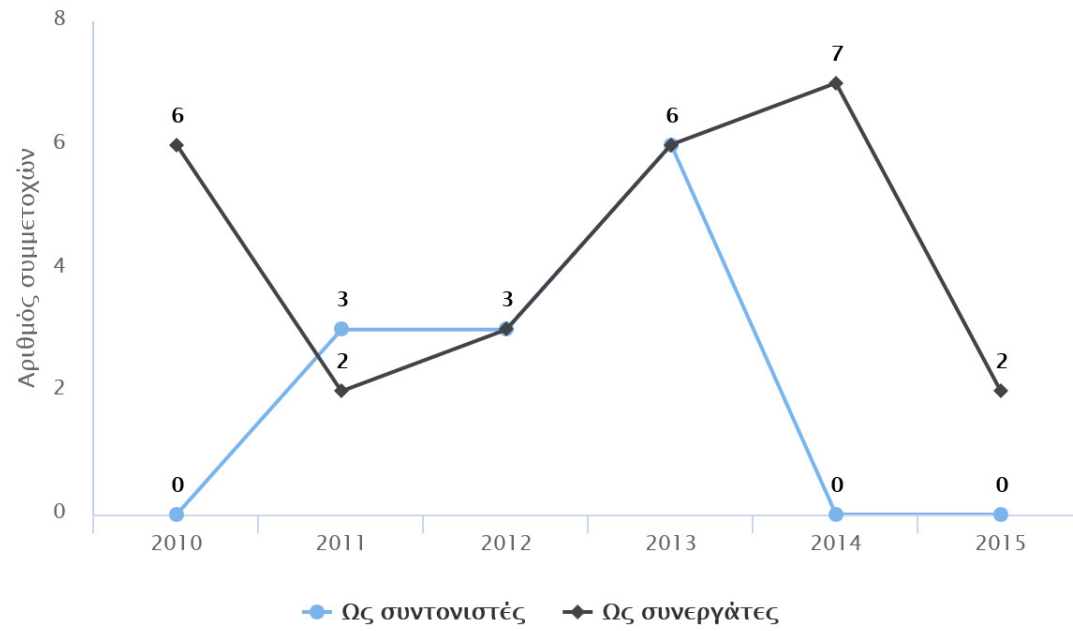
## Ετεροαναφορές



**Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος**

		2015	2014	2013	2012	2011	2010	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές		0	6	3	3		12
	Ως συνεργάτες (partners)	2	7	6	3	2	6	26
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνής φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		1	7	3	1	1	2	15
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες			0	1				1

### Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα



## Επισκόπηση: Τμήμα Φυσικής

### ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΜΕΛΩΝ (Τμήμα Φυσικής)

#### I. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ / ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ή ΑΛΛΟ ΕΡΓΟ

##### I.1 Αριθμός δημοσιεύσεων

	Βιβλία/μονογραφίες	Βιβλιοκρισίες που συντάξατε	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά με κριτές	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων με κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές	Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους	Συλλογικοί τόμοι ως επιστημονικός εκδότης	Άλλες εργασίες	Ανακoinώσεις σε επιστ. συνέδρια (με κριτές) χωρίς πρακτικά	Ανακoinώσεις σε επιστ. συνέδρια (χωρίς κριτές) χωρίς πρακτικά	Άλλα
2015			42	1	17					48		2
2014			106		16		2			19		5
2013	3		102		25	3			1	30		
2012	2	1	75		41	4	2			26	1	
2011	1		71		34	2	2		1	21		
Σύνολο	6	1	396	1	133	9	6	0	2	144	1	7

##### I.2 Αναγνώριση του επιστημονικού και άλλου έργου

	Ετεροαναφορές	Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου	Βιβλιοκρισίες	Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις σας	Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων	Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών	Προσκλήσεις για διαλέξεις σε εθνικά συνέδρια	Προσκλήσεις για διαλέξεις σε διεθνή συνέδρια	Διπλώματα ευρεσιτεχνίας	Βραβεία	Τιμητικοί τίτλοι
2015	1931				4	3		4		1	
2014	2591				2	2	1	6			

2013	1626	4	1		3	6		3			
2012	1293				5	3	1	1		3	
2011	1260				5			4		1	
Σύνολο	8701	4	1	0	19	14	2	18	0	5	0

### Ι.3 Ερευνητικά προγράμματα και έργα

	Διδάσκων	Ερευνητικό Έργο (τίτλος, περιγραφή, διάρκεια κ.α)	Κατηγορία συμμετοχής	Συμμετοχή ή εξωτερικών συνεργατών ή/και μεταδιδακτορικών ερευνητών	Τύπος ερευνητικού προγράμματος	Με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας
2015	Γεωργία Σταυρούλα	1. «Θαλής»356 MPN: “RESEARCH AND DEVELOPMENT OF NOVEL MULTIFUNCTIONAL POLYMER NANOCOMPOSITES” (2012-2015)	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
	Καζαντζίδης Ανδρέας	Direct Normal Irradiance Nowcasting methods for optimized operation of concentrating solar technologies (DNICast), FP7-Energy project, Grant Agreement 608623, 10/2013 – 9/2017.	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Κιουτσιούκης Ιωάννης	AQMEII: Air Quality Model Evaluation International Initiative ( <a href="http://aqmeii.jrc.ec.europa.eu">http://aqmeii.jrc.ec.europa.eu</a> )	Συμμετοχή	Όχι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι
	Κιουτσιούκης Ιωάννης	«Εκπόνηση μελέτης διασποράς αέριων ρύπων προερχομένων από τις καμινάδες των περιστροφικών κλιβάνων του εργοστασίου Δρεπάνου Ν. Αχαΐας της ΑΕ Τσιμέντων ΤΙΤΑΝ, κατά την χρήση δευτερογενών ή και συμβατικών καυσίμων»	Συντονισμός	Όχι	Τίποτα από τα παραπάνω	Ναι

Κροντηρ άς Χριστόφ ορος	1. « <i>Θαλής</i> » 356 MPN: "RESEARCH AND DEVELOPMENT OF NOVEL MULTIFUNCTIONAL POLYMER NANOCOMPOSITES", (2012-2015)	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Όχι
Λευθερι ώτης Γεώργιος	<b>ΑΡΙΣΤΕΙΑ:</b> «Κτιριακά ενσωματωμένοι ηλιακός δροσισμός παραθύρων και αίθριων χώρων με καινοτόμα διαφανή νανοσύνθετα υλικά, <i>COOL NANO</i> », διάρκειας από 1-9-2012 έως 30-8-2015 (36 μήνες), <i>Κύριος Ερευνητής: Δημήτριος Καραμανής</i> , Επ. Καθηγητής, Παν/μιο Δυτ. Ελλάδας.	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Ναι
Λευθερι ώτης Γεώργιος	<b>ΑΡΙΣΤΕΙΑ:</b> «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Πολυμερικών και Υβριδικών Δεκτών Ηλεκτρονίων και Εφαρμογή τους σε Οργανικά Φωτοβολταϊκά, <i>DENEΑ</i> », διάρκειας από 27-9-2012 έως 26-9-2015 (36 μήνες), <i>Κύριος Ερευνητής: Καλλίτσης Ιωάννης</i> , Καθηγητής, Παν/μιο Πατρών.	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Ναι
Λευθερι ώτης Γεώργιος	<b>ΘΑΛΗΣ:</b> "Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων νανοδομών του ημιαγώγιμου οξειδίου του ψευδαργύρου (ZnO) με εφαρμογές στην νανοφωτονική και στη μετατροπή ενέργειας: πειραματική και θεωρητική προσέγγιση", <i>NA(Z)NOWIRES</i> διάρκειας από 1-3-2012 έως 31-9-2015 (42 μήνες), που συγχρηματοδοτείται από το ΥΠΕΠΘ και την Ευρ. Ένωση. <i>Συντονιστής: ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ, Σ. Γιαννόπουλος</i> Κύριος Ερευνητής.	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Ναι
Λώλα Σμαράγδ α	COST Action OC-2015-1-19385, "Connecting Insights in Fundamental Physics" (σε συνεργασία με γνωστά Πανεπιστήμια του εξωτερικού και το ΣΕΜΦΕ)	Συμμε τοχή	Ναι	Διεθνές ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Ναι
Μπακάλ ης Δημήτρι ος	" <i>Βελτίωση της Αξιοπιστίας Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων και Συστημάτων σε Ναυμετρικές Τεχνολογίες</i> ", Πρόγραμμα <i>ΘΑΛΗΣ</i> , [2011-2015].	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Όχι
Μπακάλ ης Δημήτρι ος	" <i>Ανάπτυξη Μοντέλου Επικινδυνότητας Κατολισθήσεων με χρήση μεθόδων Τηλεπισκόπησης και Συμβολομετρίας</i> ", Πρόγραμμα <i>ΘΑΛΗΣ</i> , [2012-2015].	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Όχι
Παλίλης Λεωνίδας	Αρχιμήδης ΙΙΙ με συντονιστή το ΤΕΙ Πειραιά και τίτλο "Novel low power consumption hybrid OLEDs with improved operational characteristics – Καινοτόμες υβριδικές δίοδοι εκπομπής φωτός χαμηλής κατανάλωσης με	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω	Ναι

		<p>βελτιωμένα χαρακτηριστικά λειτουργίας (NHyOLEDs)” προϋπολογισμού 80,000 Ευρώ.</p> <p>Αρχιμήδης ΙΙΙ με συντονιστή το ΤΕΙ Πειραιά και τίτλο “Novel and highly efficient hybrid organic photovoltaic cells (HYOPVs) – Καινοτόμες υβριδικές οργανικές φωτοβολταϊκές κυψελίδες υψηλής απόδοσης (NHyOPVs)” προϋπολογισμού 80,000 Ευρώ.</p> <p>Θαλής με συντονιστή το Πανεπιστήμιο Πατρών και τίτλο “Polymeric photonic systems for application in information technologies – Πολυμερικά φωτονικά συστήματα για εφαρμογή σε τεχνολογίες πληροφορικής (PhotoPolis)” προϋπολογισμού 600,000 Ευρώ.</p> <p>Αριστεία Ι με συντονιστή το ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” και τίτλο “Plasma directed assembly of nanostructures and applications (PlasmaNanoFactory)” προϋπολογισμού 330,000 Ευρώ.</p>			νιστικό πρόγραμμα	
	Παλίλης Λεωνίδας	Αριστεία ΙΙ με συντονιστή το Πανεπιστήμιο Πατρών και τίτλο “Implementing advanced interfacial engineering strategies for highly efficient hybrid solar cells - Προηγμένες Στρατηγικές Τροποποίησης Διεπιφανειών για Υβριδικές Ηλιακές Κυψελίδες Υψηλής Απόδοσης (IMAGINE-HYSOL)” προϋπολογισμού 300,000 Ευρώ.	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Σκαρλάτος Δημήτριος	Ολοκληρώθηκαν επιτυχώς τα δυο ερευνητικά προγράμματα που είχαν ξεκινήσει το 2013	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Φακίης Μιχαήλ	Πρόγραμμα «Καραθεοδωρής 2013», Τίτλος Έργου: «Η υπερταχεία φασματοσκοπία ως εργαλείο για την καταγραφή του ρυθμού μεταφοράς φορτίων σε νανοκρυσταλλικά και οργανικά φωτοβολταϊκά κελιά», Χρηματοδότηση 33000 Ευρώ, Διάρκεια Σεπτέμβριος 2014-Αύγουστος 2017	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
2014	Αργυρίου Αθανάσιος	Pollution monitoring of ship emissions: an integrated approach for harbors of the Adriatic basin (Poseidon). 06/2014 – 05/2014. European Commission – ERDF MED Program & Hellenic Ministry of Finance.	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Βλάσσης Σπυρίδων	1. "Υβριδικός Ψηφιδωτός Αισθητήρας Ακτίνων", στα πλαίσια της πράξης «Αρχιμήδης ΙΙΙ – ΕΕΟ στο ΤΕΙ Χαλκίδας» με κωδ.	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό	Όχι



	MIS 383779, που συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους.			πρόγραμμα	
Γεώργιος Αναστάσιος	"Interaction of ultra-short intense electromagnetic radiation with matter", THALIS 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Καζαντζίδης Ανδρέας	Environmental optimization of irrigation management with the combined use and Integration of high precision satellite Data, advanced modelling, process control and business innovation (ENORASIS), FP7-ENV, 2012-2014.	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Καζαντζίδης Ανδρέας	Direct Normal Irradiance Nowcasting methods for optimized operation of concentrating solar technologies (DNICast), FP7-Energy project, Grant Agreement 608623, 10/2013 – 9/2017	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Καζαντζίδης Ανδρέας	Modelling approach to determine the duration and intensity of sunlight exposure required to maintain and achieve adequate vitamin D status in winter in 'at risk' population groups, University of Manchester, funded by Department of Health, UK (12/2012 – 5/2014)	Συμμετοχή	Όχι	Τίποτα από τα παραπάνω	Ναι
Καζαντζίδης Ανδρέας	Food-based solutions for optimal vitamin D nutrition and health through the life cycle (ODIN), FP7-Health Project, Grant Agreement 613977, 7/2014 – 9/2014.	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κιουτσιούκης Ιωάννης	EU-ENORASIS (7 <sup>th</sup> FP): ENvironmental Optimization of IRrigAtion Management with the Combined uSe and Integration of High Precision Satellite Data, Advanced Modeling, Process Control and Business Innovation ( <a href="http://www.enorasis.eu">http://www.enorasis.eu</a> )	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κιουτσιούκης Ιωάννης	AQMEII: Air Quality Model Evaluation International Initiative ( <a href="http://aqmeii.jrc.ec.europa.eu">http://aqmeii.jrc.ec.europa.eu</a> )	Συμμετοχή	Όχι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι

Κουρής Στέλιος	<i>“Interaction of Ultra-short Intense Electromagnetic Pulses with Matter-ISEPUMA”</i> , Ministry for National Education, Research and Technology-THALLIS, 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	<i>“Polymeric Photonic Systems for Applications in Information Technologies-PHOTOPOLIS”</i> , Ministry for National Education, Research and Technology-THALLIS, 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	<i>“Effect of Plasmon resonance on the nonlinear optical response of metallic nanoparticles”</i> , Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	<i>“Ultrafast response of nanostructured hybrid materials”</i> , Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	<i>“In-situ, rapid and non-perturbing diagnostics of combustion processes using Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)”</i> , Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	COST Action MP1205 <i>“Advances in Optofluidics: Integration of Optical Control and Photonics with Microfluidics”</i> , 2012-2016	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κουρής Στέλιος	COST Action MP1403 <i>“Nanoscale Quantum Optics”</i> 2014-2018	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Λευθεριώτης Γεώργιος	<b>ΘΑΛΗΣ</b> – ΙΕΧΜΗ/ΙΤΕ – “Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων νανοδομών του ημιαγώγιμου οξειδίου του ψευδαργύρου (ZnO) με εφαρμογές στην νανοφωτονική και στη μετατροπή ενέργειας: πειραματική και θεωρητική προσέγγιση”, <b>NA(Z)NOWIRES</b>	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό	Ναι

	διάρκειας από 1-3-2012 έως 31-9-2015 (42 μήνες), που συγχρηματοδοτείται από το ΥΠΕΠΘ και την Ευρ. Ένωση.			πρόγραμμα	
Λευθερίωτης Γεώργιος	<b>ΑΡΙΣΤΕΙΑ:</b> «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Πολυμερικών και Υβριδικών Δεκτών Ηλεκτρονίων και Εφαρμογή τους σε Οργανικά Φωτοβολταϊκά, <i>DENEΑ</i> », διάρκειας από 27-9-2012 έως 26-9-2015 (36 μήνες), <i>Κύριος Ερευνητής: Καλλίτσης Ιωάννης</i> , Καθηγητής, Παν/μιο Πατρών.	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Λευθερίωτης Γεώργιος	<b>ΑΡΙΣΤΕΙΑ:</b> «Κτιριακά ενσωματωμένοι ηλιακός δροσισμός παραθύρων και αίθριων χώρων με καινοτόμα διαφανή νανοσύνθετα υλικά, <i>COOL NANO</i> », διάρκειας από 1-9-2012 έως 30-8-2015 (36 μήνες), <i>Κύριος Ερευνητής: Δημήτριος Καραμανής</i> , Επ. Καθηγητής, Παν/μιο Δυτ. Ελλάδας.	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Μπακάλης Δημήτριος	" <i>Ανάπτυξη Μοντέλου Επικινδυνότητας Κατολισθήσεων με χρήση μεθόδων Τηλεπισκόπησης και Συμβολομετρίας</i> ", Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, [2012-2015].	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Μπακάλης Δημήτριος	" <i>Βελτίωση της Αξιοπιστίας Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων και Συστημάτων σε Ναυμετρικές Τεχνολογίες</i> ", Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, [2011-2015].	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Παλίλης Λεωνίδα	Πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ II», Τίτλος έργου: «Implementing Advanced Interfacial Engineering Strategies for Highly Efficient Hybrid Solar Cells», Απρίλιος 2014-Οκτώβριος 2015, Χρηματοδότηση 300.000 Ευρώ	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Παλίλης Λεωνίδα	Συμμετοχή ως μέλος της ερευνητικής ομάδας στο ερευνητικό πρόγραμμα Αρχιμήδης III με συντονιστή το TEI Πειραιά και τίτλο "Novel low power consumption hybrid OLEDs with improved operational characteristics – Καινοτόμες υβριδικές δίοδοι εκπομπής φωτός χαμηλής κατανάλωσης με βελτιωμένα χαρακτηριστικά λειτουργίας (NH <sub>2</sub> OLEDs)" προϋπολογισμού 80,000 Ευρώ (2012-2014).	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Παλίλης Λεωνίδα	Συμμετοχή ως μέλος της ερευνητικής ομάδας στο ερευνητικό πρόγραμμα Αρχιμήδης III με συντονιστή το TEI Πειραιά και τίτλο "Novel and highly efficient hybrid organic photovoltaic cells (HYOPVs) – Καινοτόμες υβριδικές οργανικές φωτοβολταϊκές κυψελίδες υψηλής απόδοσης (NH <sub>2</sub> OPVs)" προϋπολογισμού 80,000 Ευρώ (2012-2014).	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι

Παλίλης Λεωνίδα	Συμμετοχή ως συνεργαζόμενος ερευνητής στο ερευνητικό πρόγραμμα Θαλής με συντονιστή το Πανεπιστήμιο Πατρών και τίτλο “Polymeric photonic systems for application in information technologies – Πολυμερικά φωτονικά συστήματα για εφαρμογή σε τεχνολογίες πληροφορικής (PhotoPolis)” προϋπολογισμού 600,000 Ευρώ (2012-2015).	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Παλίλης Λεωνίδα	Συμμετοχή ως μέλος της ερευνητικής ομάδας στο ερευνητικό πρόγραμμα Αριστεία Ι με συντονιστή το ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” και τίτλο “Plasma directed assembly of nanostructures and applications (PlasmaNanoFactory)” προϋπολογισμού 330,000 Ευρώ (2012-2015).	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Σκαρλάτος Δημήτριος	Συνεχίζονται τα δυο ερευνητικά προγράμματα του 2013	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Τερζής Ανδρέας	ν «Quantum coherence and interference in nonlinear optical processes in semiconductor nanostructures», Πρόγραμμα Αρχιμήδης ΙΙΙ, χρηματοδότηση από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Μέλος ερευνητικής ομάδας. Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος: Αναπληρωτής Καθηγητής ΑΤΕΙ, κ. Ι. Μποβιάτσης.	Συμμετοχή	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Φακής Μιχαήλ	Πρόγραμμα «Καραθεοδωρής 2013», Τίτλος Έργου: «Η υπερταχεία φασματοσκοπία ως εργαλείο για την καταγραφή του ρυθμού μεταφοράς φορτίων σε ναοκρυσταλλικά και οργανικά φωτοβολταϊκά κελιά», Χρηματοδότηση 33000 Ευρώ, Διάρκεια Σεπτέμβρης 2014-Αύγουστος 2017	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Φακής Μιχαήλ	Πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ», Τίτλος έργου: «Graphene physics in the time domain and application to 3d optical memories», Φεβρουάριος 2014-Αύγουστος 2015, Χρηματοδότηση 276000 Ευρώ	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Φακής Μιχαήλ	Πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ», Τίτλος έργου: «Implementing Advanced Interfacial Engineering Strategies for Highly Efficient Hybrid Solar Cells», Φεβρουάριος 2014-Αύγουστος 2015, Χρηματοδότηση 300000 Ευρώ	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι

		<p>UHAG Understanding Human Action in Groups</p> <p>ΑΡΙΣΤΕΙΑ 3 χρόνια</p> <p>Αυτό το ερευνητικό έργο έχει ως στόχο την κατανόηση των ανθρωπίνων κινήσεων (τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο) σε περιβάλλοντα πολλαπλών καμερών. Πιο συγκεκριμένα, στο υπό εξέταση σενάριο θα μελετηθεί η περίπτωση μίας μικρής κοινωνικής ομάδας ατόμων (έως τεσσάρων) που βρίσκονται στον ίδιο χώρο και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, όπως για παράδειγμα μία ομάδα φίλων που παίζουν με μία παιχνιδομηχανή (όπως η Microsoft Kinect). Ένα σύνολο καμερών χαμηλού κόστους θα τοποθετηθούν για τη δημιουργία του περιβάλλοντος πολλαπλών καμερών στο οποίο θα γίνουν οι πειραματικές καταγραφές. Σε αυτό το χώρο θα πραγματοποιηθεί και η συλλογή μίας περιεκτικής, μεγάλης κλίμακας, πλήρους σχολιασμού βάσης κινήσεων μίας κοινωνικής ομάδας. Αρχικά θα αποπειραθεί η αυτόματη αναγνώριση ατομικής κατάστασης, η οποία περιλαμβάνει την αναγνώριση της πόζας του σώματος, της συναισθηματικής κατάστασης και της κίνησης του ατόμου. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην αναγνώριση της συναισθηματικής κατάστασης κάθε ατόμου, καθώς επηρεάζει άμεσα τις κινήσεις και τις αλληλεπιδράσεις του με τα άλλα μέλη της ομάδας. Στη συνέχεια θα μελετηθεί η συμπεριφορά ολόκληρης της κοινωνικής ομάδας, με σκοπό την ανάπτυξη αυτόματων και καινοτόμων μεθόδων για την αναγνώριση των πιθανών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των μελών της (π.χ. αναγνώριση επιθετικής συμπεριφοράς) και την ανίχνευση των υποκείμενων σχέσεων που έχουν δημιουργηθεί (π.χ. συνοχή, δηλαδή η τάση των μελών της ομάδας να σχηματίζουν δεσμούς). Στην προσπάθεια αυτή θα συμπεριληφθεί και η χρονική πληροφορία για να μελετηθεί η δυναμικότητα των κινήσεων μίας κοινωνικής ομάδας (δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο αλλάζουν στο χρόνο). Η γνώση των κινήσεων σε ατομικό επίπεδο εντός ενός συναισθηματικού πλαισίου, σε συνδυασμό με τη γνώση των κινήσεων σε ομαδικό επίπεδο, θα επιτρέψουν την καλύτερη κατανόηση της συμπεριφοράς μίας κοινωνικής ομάδας. Συνεπώς, αυτό το ερευνητικό έργο αναμένεται να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τις βιομηχανίες διασκέδασης, μέσω ενήμερωσης και παιχνιδιών, καθώς η ανάγκη για πιο ευέλικτους τρόπους όσον αφορά στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή γίνεται όλο και μεγαλύτερη.</p> <p>Συνεπώς, σε αυτό το ερευνητικό έργο θα δοθούν απαντήσεις στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μπορεί μία μηχανή να καταλάβει πως επηρεάζει η συναισθηματική κατάσταση τις κινήσεις ενός ατόμου? Μπορούμε να αναπτύξουμε αλγόριθμους που θα προβλέπουν θετικά (π.χ. φιλικότητα) και αρνητικά (π.χ. επιθετικότητα) στοιχεία συμπεριφοράς?</li> <li>• Μπορεί μία μηχανή να καταλάβει τις σχέσεις που δημιουργούνται μέσα σε μία κοινωνική ομάδα? Μπορεί να ανιχνεύσει την ύπαρξη ενός αρχηγού? Μπορεί να καταλάβει τον τρόπο με τον οποίο τα μέλη της ομάδας δημιουργούν ομάδες?</li> <li>• Μπορούμε να δημιουργήσουμε αυτόματους αλγόριθμους που θα προβλέπουν την ατομική κατάσταση (συναισθήματα και κινήσεις) έχοντας λάβει υπόψιν την τρέχουσα κατάσταση μίας κοινωνικής ομάδας (δηλαδή τις αλληλεπιδράσεις και τις σχέσεις) και αντίστροφα?</li> </ul>				
Φωτόπουλος Σπυρίδων			Συντομισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
2	Αργυρίου	Contribution of Emission Sources on the Air quality of the Port-cities in Greece and Italy (ETCP GREECE – ITALY 2007-	Συντο	Ναι	Διεθνές	Ναι

0 1 3	Αθανάσιος	2013), 11/2011-10/2013	νισμός		ανταγωνιστικό πρόγραμμα	
	Αργυρίου Αθανάσιος	Stable isotopes in biospheric – atmospheric – earth system research (COST Action ES0806 - SIBAE), 5/2009 –4/2013.	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Βιτωράτος Ευάγγελος	HOPE - Horizons in Physics education – (Lifelong Learning, 2013-2016, Coordinators: i).Univ. P & M Curie, Paris, ii) Univ. of Strathclyde & iii) Univ. of Udine).  Prof Vitoratos is a member of the Advisory Board.  HOPE has four lines of action: a) Inspiring young people to study Physics, b) New Competences for Physics Graduates – Fostering Innovation & Entrepreneurship, c) Improvements in Physics Teaching – Meeting Future Global Challenges in Physics Higher Education & d) Improvements in the Training & Supply of Physics School Teachers.  Reference: 540130-LLP-1-2013-1-FR-ERASMUS-ENW	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Βιτωράτος Ευάγγελος	CEI project – Central European Initiative – (Coordinator: UNESCO Chair at Horia Hulubei Foundation - HHF, <a href="http://www.unescochair-hhf.ro/">http://www.unescochair-hhf.ro/</a> ). “New trends in nanophysics and solar energy conversion”.	Συμμετοχή	Ναι	Τίποτα από τα παραπάνω	Ναι
	Βραδής Αλέξανδρος	ΘΑΛΗΣ 2013  ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΠΟΛΥ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΝΑΝΟΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΙΚΗΣ ΜΗΤΡΑΣ	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι

Γεώργιος Αναστάσιος	"Interaction of ultra-short intense electromagnetic radiation with matter", THALIS 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"Interaction of Ultra-short Intense Electromagnetic Pulses with Matter-ISEPUMA", Ministry for National Education, Research and Technology-THALLIS, 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"Polymeric Photonic Systems for Applications in Information Technologies-PHOTOPOPOLIS", Ministry for National Education, Research and Technology-THALLIS, 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"Effect of Plasmon resonance on the nonlinear optical response of metallic nanoparticles", Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"Ultrafast response of nanostructured hybrid materials", Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"In-situ, rapid and non-perturbing diagnostics of combustion processes using Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)", Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	COST Action MP1205 "Advances in Optofluidics: Integration of Optical Control and Photonics with Microfluidics", 2012-2016	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κουρής Στέλιος	COST Action MP1403 "Nanoscale Quantum Optics"	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό	Ναι

					πρόγραμμα	
Λευθεριώτης Γεώργιος	<b>ΑΡΙΣΤΕΙΑ:</b> «Κτιριακά ενσωματωμένος ηλιακός δροσισμός παραθύρων και αίθριων χώρων με καινοτόμα διαφανή νανοσύνθετα υλικά, <i>COOL NANO</i> », διάρκειας από 1-9-2012 έως 30-8-2015 (36 μήνες), <i>Κύριος Ερευνητής: Δημήτριος Καραμανής</i> , Επ. Καθηγητής, Παν/μιο Δυτ. Ελλάδας.	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι	
Λευθεριώτης Γεώργιος	<b>ΑΡΙΣΤΕΙΑ:</b> «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Νέων Πολυμερικών και Υβριδικών Δεκτών Ηλεκτρονίων και Εφαρμογή τους σε Οργανικά Φωτοβολταϊκά, <i>DENEΑ</i> », διάρκειας από 27-9-2012 έως 26-9-2015 (36 μήνες), <i>Κύριος Ερευνητής: Καλλιόπη Ιωάννης</i> , Καθηγητής, Παν/μιο Πατρών.	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι	
Λευθεριώτης Γεώργιος	<b>ΘΑΛΗΣ</b> – ΙΕΧΜΗ/ΙΤΕ – "Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων ναναδομών του ημιαγώγιμου οξειδίου του ψευδαργύρου (ZnO) με εφαρμογές στην νανοφωτονική και στη μετατροπή ενέργειας: πειραματική και θεωρητική προσέγγιση", <i>NA(Z)NOWIRES</i> διάρκειας από 1-3-2012 έως 31-9-2015 (42 μήνες), που συγχρηματοδοτείται από το ΥΠΕΠΘ και την Ευρ. Ένωση.	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι	
Λευθεριώτης Γεώργιος	«Ανάπτυξη Φωτο-Ηλεκτροχρωμικών Διατάξεων Για Το Δυναμικό Έλεγχο Του Ηλιασμού Κτηρίων», <b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα- Πελοπόννησος- Ιόνιοι Νήσοι»</b> διάρκειας από 1-2-2011 έως 31-1-2014 που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Περιφέρεια Δυτ. Ελλάδας.	Συντονισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπάνω	Ναι	
Λευθεριώτης Γεώργιος	«Ανάπτυξη Φωτο-Ηλεκτροχρωμικών Διατάξεων Για Το Δυναμικό Έλεγχο Του Ηλιασμού Κτηρίων», Πρόγραμμα <b>ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ 2010-2013</b> , διάρκειας από 15-1-2011 έως 14-1-2014, που χρηματοδοτείται από το Πανεπιστήμιο Πατρών.	Συντονισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι	
Λουκόπουλος Βασίλειος	« <b>Αρχιμήδης ΙΙΙ</b> », Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση & Διά Βίου Μάθηση. <b>Τίτλος Ερευνητικής πρότασης:</b> «Μαθηματική και υπολογιστική διερεύνηση ροϊκού πεδίου βιολογικών υγρών για θεραπευτικό σχεδιασμό σε κλινικά σημαντικές συνθήκες».	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι	
Μπακάλης Δημήτριος	"Σχεδίαση ψηφιακών κυκλωμάτων για το αριθμητικό σύστημα υπολοίπων", Πρόγραμμα Καραθεοδωρή 2010, Παν/μιο Πατρών [2011-2013].	Συντονισμός	Όχι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι	
Μπακάλης	"Ανάπτυξη Μοντέλου Επικινδυνότητας Κατολισθήσεων με χρήση μεθόδων Τηλεπισκόπησης και Συμβολομετρίας", Πρόγραμμα	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό	Όχι	



Δημήτριος	ΘΑΛΗΣ, [2012-2015].			επιστικό πρόγραμμα	
Μπακάλης Δημήτριος	"Βελτίωση της Αξιοπιστίας Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων και Συστημάτων σε Ναυομετρικές Τεχνολογίες", Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, [2011-2015].	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Οικονόμου Γεώργιος	1. 'Ανθρωποκεντρική Επεξεργασία και Ανάλυση Οπτικής Πληροφορίας', ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΥΕΠΘ. Ερευνητικό πρόγραμμα εκπόνησης Διδακτορικής διατριβής. (Συντονισμός) 2. 'Ανάλυση Εικόνας Και Εικονοσειράς με Σύγχρονες Τεχνικές Εκμάθησης Πολλαπλότητας Δεδομένων', ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΥΕΠΘ. (Συμμετοχή)	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Παλίλης Λεωνίδα	"Implementing Advanced Interfacial Engineering Strategies for Highly Efficient Hybrid Solar Cells (Acronym: IMAGINE-HYSOL)" within the framework of Research Grants ARISTEIA II, Funding: Ministry of Education, Lifelong Learning and Religious Affairs, Greece (2013-2015), Budget: 300,000 Eyrw.	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Σκαρλάτος Δημήτριος	1. GSRT-Call for Greece-Germany Bilateral R&D Cooperation, 2013 – 2015, GER_2316, "Graphene controlled electrochemical interfaces for nanoscaled ReRAM devices". Από 1/11/2013 έως 31/10/2015. [(ΦΚ/ΜΙΣ): <D.910/ GER_2316>]. Φορέας 1 : Τομέας Μικροηλεκτρονικής, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», Φορέας 2 : Τμήμα Φυσικής-Πανεπιστήμιο Πατρών, Φορέας 3 : Peter Grünberg Institute - Forschungszentrum Jülich, AIXTRON SE-AIX (Letter of Support)  ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (KEUROS):450	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Σκαρλάτος Δημήτριος	2) ΓΓΕΤ «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ» 2011, "Surface treatment of multi-crystalline Si Solar Cells for improved efficiency", Συμμετέχοντες Φορείς : Τομέας Μικροηλεκτρονικής, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», Τμήμα Επιστήμης Υλικών - Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Φυσικής - Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Φυσικής - Πανεπιστήμιο Πατρών (Subcontract), SOLAR CELLS HELLAS - PATRAS - GREECE. Από 19/12/2013 έως 19/6/2015.  ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (KEUROS): 440	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Φακής Μιχαήλ	Πρόγραμμα «Καραθεοδωρής 2013», Τίτλος Έργου: «Η υπερταχεία φασματοσκοπία ως εργαλείο για την καταγραφή του ρυθμού μεταφοράς φορτίων σε νανοκρυσταλλικά και οργανικά φωτοβολταϊκά κελιά», Χρηματοδότηση 33000 Ευρώ,	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό	Όχι

		Διάρκεια Σεπτέμβριος 2014-Αύγουστος 2017			πρόγραμμα	
	Φακής Μιχαήλ	Πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ», Τίτλος έργου: «Graphene physics in the time domain and application to 3d optical memories», Φεβρουάριος 2014-Αύγουστος 2015, Χρηματοδότηση 276000 Ευρώ	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
	Φακής Μιχαήλ	Πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ», Τίτλος έργου: «Implementing Advanced Interfacial Engineering Strategies for Highly Efficient Hybrid Solar Cells», Φεβρουάριος 2014-Αύγουστος 2015, Χρηματοδότηση 300000 Ευρώ	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
	Φωτόπουλος Σπυρίδων	02/01/2011 - 31/12/2014: "POSTDOCTORAL Program - Understanding of Human Actions in Groups, funded by the Greek Ministry of Education. Budget of the Grant: 121.201 €	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Φωτόπουλος Σπυρίδων	01/01/2010 - 31/12/2013: "Herakleitos 2010: Image and Video Analysis with modern techniques of manifold Learning", funded by the European Social Fund (ESF), Operational Program for Educational and Vocational Training II (EPEAEK II). Budget of the Grant: 45.000€	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Φωτόπουλος Σπυρίδων	1/1/2012 - 31/12/2013: "BIOMETRIA - Intra-university network", a scientific network studying human biometrics, funded by the the Research Committee, University of Patras. Budget of the Grant: 7.000 €	Συντονισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι
2012	Αναστασοπούλου Βασιλείς	2012-2014: National Action "Cooperation 2011", JASON: "Joint synergistic and integrated use of eArth obServation, navigatiOn and commuNication technologies for enhanced border security".	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
	Αναστασοπούλου Βασιλείς	2012-2014: The "Landslide Vulnerability Model – LAVMO", THALES, National Project.	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι

Αργυρίου Αθανάσιος	Contribution of Emission Sources on the Air quality of the Port-cities in Greece and Italy (ETCP GREECE – ITALY 2007-2013), 11/2011-10/2013	Συντονισμός	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Αργυρίου Αθανάσιος	Stable isotopes in biospheric – atmospheric – earth system research (COST Action ES0806 - SIBAE), 5/2009 –4/2013.	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Αργυρίου Αθανάσιος	Μέθοδοι εξαγωγής και ψηφιακής επεξεργασίας περιβαλλοντικών σημάτων και εικόνων – Εφαρμογή στην αυτόματη ταξινόμηση χαρτών καιρού, 1/2/2010 - 31/1/2013, Πρόγραμμα Βασικής Έρευνας "Κ. Καραθεοδωρή", Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Πατρών	Συντονισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι
Βλάσσης Σπυρίδων	1. "Development of Innovative sensor systems offering distributed intelligence – MEMSENSE ". Συγχρηματοδοτείται από το Ελληνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013 2 "Next generation millimeter wave Backhaul Radio, -NextGenMiliWave" Συγχρηματοδοτείται από το Ελληνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Γεωργία Σταυρούλα	1. «Θαλής»356 MPN: "RESEARCH AND DEVELOPMENT OF NOVEL MULTIFUNCTIONAL POLYMER NANOCOMPOSITES" (2012-2015)	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Γεώργιος Αναστάσιος	"Interaction of ultra-short intense electromagnetic radiation with matter", THALIS 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Καζαντζίδης Ανδρέας	"ENORASIS", FP7-ENV	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι

Καζαντζίδης Ανδρέας	Modelling approach to determine the duration and intensity of sunlight exposure required to maintain and achieve adequate vitamin D status in winter in "at risk" populations, University of Manchester, UK, 2012-2014	Συμμετοχή	Όχι	Τίποτα από τα παραπάνω	Ναι
Κουρής Στέλιος	"Interaction of Ultra-short Intense Electromagnetic Pulses with Matter-ISEPUMA", Ministry for National Education, Research and Technology-THALLIS, 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"Polymeric Photonic Systems for Applications in Information Technologies-PHOTOPLIS", Ministry for National Education, Research and Technology-THALLIS, 2012-2015	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"Effect of Plasmon resonance on the nonlinear optical response of metallic nanoparticles", Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"Ultrafast response of nanostructured hybrid materials", Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	"In-situ, rapid and non-perturbing diagnostics of combustion processes using Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)", Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	COST Action MP1205 "Advances in Optofluidics: Integration of Optical Control and Photonics with Microfluidics", 2012-2016	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κροντηράς Χριστόφορος	1. «Θαλής» 356 MPN: "RESEARCH AND DEVELOPMENT OF NOVEL MULTIFUNCTIONAL POLYMER NANOCOMPOSITES", (2012-2015)	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι

					μμα	
Λευθερι ώτης Γεώργιος	<b>ΘΑΛΗΣ</b> – ΙΕΧΜΗ/ΙΤΕ – "Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων ναναδομών του ημιαγώγιμου οξειδίου του ψευδαργύρου (ZnO) με εφαρμογές στην νανοφωτονική και στη μετατροπή ενέργειας: πειραματική και θεωρητική προσέγγιση", <b>NA(Z)NOWIRES</b> διάρκειας από 1-3-2012 έως 31-9-2015 (42 μήνες), που συγχρηματοδοτείται από το ΥΠΕΠΘ και την Ευρ. Ένωση.	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Ναι	
Λευθερι ώτης Γεώργιος	«Ανάπτυξη Φωτο-Ηλεκτροχρωμικών Διατάξεων Για Το Δυναμικό Έλεγχο Του Ηλιασμού Κτηρίων», <b>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα- Πελοπόννησος- Ιόνιοι Νήσοι»</b> διάρκειας από 1-2-2011 έως 31-1-2014 που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Περιφέρεια Δυτ. Ελλάδας.	Συντο νισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπά νω	Ναι	
Λευθερι ώτης Γεώργιος	«Ανάπτυξη Φωτο-Ηλεκτροχρωμικών Διατάξεων Για Το Δυναμικό Έλεγχο Του Ηλιασμού Κτηρίων», Πρόγραμμα <b>ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ 2010-2013</b> , διάρκειας από 15-1-2011 έως 14-1-2014, που χρηματοδοτείται από το Πανεπιστήμιο Πατρών.	Συντο νισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπά νω	Ναι	
Μπακάλ ης Δημήτριο ς	"Σχεδίαση ψηφιακών κυκλωμάτων για το αριθμητικό σύστημα υπολοίπων", Πρόγραμμα Καραθεοδωρή 2010, Παν/μιο Πατρών [2011-2013].	Συντο νισμός	Όχι	Τίποτα από τα παραπά νω	Όχι	
Μπακάλ ης Δημήτριο ς	"Βελτίωση της Αξιοπιστίας Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων και Συστημάτων σε Ναυομετρικές Τεχνολογίες", Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, [2011-2015].	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Όχι	
Μπακάλ ης Δημήτριο ς	"Ανάπτυξη Μοντέλου Επικινδυνότητας Κατολισθήσεων με χρήση μεθόδων Τηλεπισκόπησης και Συμβολομετρίας", Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, [2012-2015].	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Όχι	
Οικονόμ ου Γεώργιος	1. 'Ανθρωποκεντρική Επεξεργασία και Ανάλυση Οπτικής Πληροφορίας', ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΥΕΠΘ. Ερευνητικό πρόγραμμα εκπόνησης Διδακτορικής διατριβής. (Συντονισμός) 2. 'Ανάλυση Εικόνας Και Εικονοσειράς με Σύγχρονες Τεχνικές Εκμάθησης Πολλαπλότητας Δεδομένων', ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΥΕΠΘ. (Συμμετοχή)	Συντο νισμός	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Όχι	
Παλίλης Λεωνίδα	Μέλος της ερευνητικής ομάδας στο ερευνητικό πρόγραμμα Αριστεία με συντονιστή το ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" και τίτλο	Συμμε τοχή	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό	Ναι	

		“Plasma directed assembly of nanostructures and applications (PlasmaNanoFactory)” (2012-2015).			πρόγραμμα	
Παλίλης Λεωνίδας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεργαζόμενος ερευνητής στο ερευνητικό πρόγραμμα Θαλής με συντονιστή το Πανεπιστήμιο Πατρών και τίτλο “Polymeric photonic systems for application in information technologies (PhotoPolis)” (2012-1015).</li> </ul>		Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Παλίλης Λεωνίδας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μέλος της ερευνητικής ομάδας στο ερευνητικό πρόγραμμα Αρχιμήδης με συντονιστή το ΤΕΙ Πειραιά και τίτλο “Novel and highly efficient hybrid organic photovoltaic cells (HYOPVs) (NHyoPV)” (2012-2014).</li> </ul>		Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Παλίλης Λεωνίδας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μέλος της ερευνητικής ομάδας στο ερευνητικό πρόγραμμα Αρχιμήδης με συντονιστή το ΤΕΙ Πειραιά και τίτλο “Novel low power consumption hybrid OLEDs with improved operational characteristics (NHyoLED)” (2012-2014).</li> </ul>		Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Τερζής Ανδρέας	<p>ν «Quantum coherence and interference in nonlinear optical processes in semiconductor nanostructures», Πρόγραμμα Αρχιμήδης III, χρηματοδότηση από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Μέλος ερευνητικής ομάδας. Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος: Αναπληρωτής Καθηγητής ΑΤΕΙ, κ. Ι. Μποβιάτσης.</p>		Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Φωτόπουλος Σπυρίδων	02/01/2011 - 31/12/2014: "POSTDOCTORAL Program - Understanding of Human Actions in Groups, funded by the Greek Ministry of Education. Budget of the Grant: 121.201 €		Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Φωτόπουλος Σπυρίδων	01/01/2010 - 31/12/2013: "Herakleitos 2010: Image and Video Analysis with modern techniques of manifold Learning", funded by the European Social Fund (ESF), Operational Program for Educational and Vocational Training II (EPEAEK II). Budget of the Grant: 45.000€		Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Φωτόπουλος Σπυρίδων	1/1/2012 - 31/12/2013: "BIOMETRIA - Intra-university network", a scientific network studying human biometrics, funded by the the Research Committee, University of Patras. Budget of the Grant: 7.000 €		Συντονισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι

	Ψυχάλινος Κωνσταντίνος	Επιστημονικός υπεύθυνος της ερευνητικής ομάδας του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής στο πρόγραμμα “ <i>Development of low-voltage companding filters and their implementation in IC form</i> ”, σε συνεργασία με το Department of Electronics and Instrumentation Technology, University of Kashmir, Srinagar India. Χρηματοδότηση από University Grants Commission (UGC), India.	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
2 0 1 1	Ανασταςόπουλος Βασίλειος	2011-2014: “ShipDetect: Development of small ship detectors based on polarimetric SAR data”, Contract No. 45NEWE2009, funded by the General Secretariat for Research and Technology, ESPA 2007-2013.	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
	Αργυρίου Αθανάσιος	Stable isotopes in biospheric – atmospheric – earth system research (COST Action ES0806 - SIBAE), 5/2009 –4/2013.	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Αργυρίου Αθανάσιος	Advances in homogenization methods of climate series: an integrated approach (COST Action ES0601 - HOME), 1/5/2007 – 30/4/2011	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
	Αργυρίου Αθανάσιος	Μέθοδοι εξαγωγής και ψηφιακής επεξεργασίας περιβαλλοντικών σημάτων και εικόνων – Εφαρμογή στην αυτόματη ταξινόμηση χαρτών καιρού, 1/2/2010 - 31/1/2013, Πρόγραμμα Βασικής Έρευνας “Κ. Καραθεοδωρή”, Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Πατρών	Συντονισμός	Ναι	Τίποτα από τα παραπάνω	Όχι
	Βλάσσης Σπυρίδων	1. “Development of Innovative sensor systems offering distributed intelligence – MEMSENSE”. Συγχρηματοδοτείται από το Ελληνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013 2 “Next generation millimeter wave Backhaul Radio, -NextGenMiliWave“ Συγχρηματοδοτείται από το Ελληνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
	Γεωργία Σταυρούλα	1. “ <b>ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ</b> ”: «Παρασκευή και χαρακτηρισμός υλικών υψηλής διηλεκτρικής σταθεράς σε ημιαγωγούς της ομάδας IV» ΚΩΔ. 12/138/5 (Ιούν. 2011-Ιούν. 2014)	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι

Καζαντζίδης Ανδρέας	Πρόγραμμα “National Network for Solar Energy”, της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας	Συμμετοχή	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	“Effect of Plasmon resonance on the nonlinear optical response of metallic nanoparticles”, Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	“Ultrafast response of nanostructured hybrid materials”, Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	1. “In-situ, rapid and non-perturbing diagnostics of combustion processes using Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS)”, Ministry for National Education, Research and Technology-Heracleitus II, 2011-2014	Συντονισμός	Όχι	Εθνικό ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Όχι
Κουρής Στέλιος	COST Action MP0702 “Towards Functional Sub-Wavelength Photonic Structures”, 2008-2012.	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κουρής Στέλιος	COST Action MP0604 “Optical Micro-Manipulation by Nonlinear Nanophotonics”, 2007-2011.	Συμμετοχή	Όχι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κουρής Στέλιος	“Novel NLO hybrid nanomaterials based on block copolymers and metal nanoparticles: Synthesis, Characterization and theoretical Calculations”, Cyprus Research Foundation 2008-2011	Συμμετοχή	Ναι	Διεθνές ανταγωνιστικό πρόγραμμα	Ναι
Κροντηράς Χριστόφο	1. “ <b>ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ</b> ”: «Παρασκευή και χαρακτηρισμός υλικών υψηλής διηλεκτρικής σταθεράς σε ημιαγωγούς της ομάδας IV» ΚΩΔ. 12/138/5.(Ιούν.2011-Ιούν.2014)	Συντονισμός	Ναι	Εθνικό ανταγωνιστικό	Όχι



ορος				πρόγρα μμα	
Μπακάλ ης Δημήτριο ς	"Σχεδίαση ψηφιακών κυκλωμάτων για το αριθμητικό σύστημα υπολοίπων", Πρόγραμμα Καραθεοδωρή 2010, Παν/μιο Πατρών [2011-2013].	Συντο νισμός	Όχι	Τίποτα από τα παραπά νω	Όχι
Οικονόμ ου Γεώργιος	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 'Ανθρωποκεντρική Επεξεργασία και Ανάλυση Οπτικής Πληροφορίας', ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΥΕΠΘ, Ερευνητικό πρόγραμμα εκπόνησης Διδακτορικής διατριβής. (Συντονισμός)</li> <li>2. 'Ανάλυση Εικόνας Και Εικονοσειράς με Σύγχρονες Τεχνικές Εκμάθησης Πολλαπλότητας Δεδομένων', ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΥΕΠΘ.(Συμμετοχή)</li> </ol>	Συντο νισμός	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Όχι
Σκαρλάτ ος Δημήτριο ς	<i>ΓΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II «Διατάξεις παγίδευσης φορτίου (MEMORIES) με τη χρήση νέων διηλεκτρικών υλικών υψηλής διηλεκτρικής σταθεράς». [MIS: 346791 και Φ.Κ.: D.276.001.059]. Από 1/4/2011 έως 31/10/2014. Φορέας Εκτέλεσης : Τμήμα Φυσικής Πανεπιστημίου Πατρών και Ινστ. Μικροηλεκτρονικής, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" .Συνολικός Προϋπολογισμός (KEUROS): 45</i>	Συντο νισμός	Ναι	Εθνικό ανταγω νιστικό πρόγρα μμα	Ναι
Τερζής Ανδρέας	ν «Θεωρητική και υπολογιστική μελέτη νανο-συστημάτων με εφαρμογές στους κβαντικούς υπολογιστές». Πρόγραμμα Κ. ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ, χρηματοδότηση από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών (2009 -2012). Στο πρόγραμμα αυτό ήμουν ο Επιστημονικός υπεύθυνος.	Συντο νισμός	Όχι	Τίποτα από τα παραπά νω	Όχι

## Παράρτημα IV

### Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά - 2015

1. C. Anastopoulos and N. Savvidou, Real-time particle-detection probabilities in accelerated macroscopic detectors, *Gen. Rel. Grav.* 47, 1842 (2015).
2. C. Anastopoulos and B. L. Hu, Probing a Gravitational Cat State, *Class. Quant. Grav.* 32, 165022 (2015).
3. V. Salamalikis, A.A. Argiriou, E. Dotsika (2015) Stable isotopic composition of atmospheric water vapor in Patras, Greece: A concentration weighted trajectory approach. *Atmospheric Research*, 152:93-104.  
(<http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2014.02.021> )
4. Karagiannidis A, A. Poupkou, T. Giannaros, C. Giannaros, D. Melas, A. Argiriou (2015) The air quality of a Mediterranean urban environment and its relation to major meteorological parameters. *Water, Air & Soil Pollution*, 226:2239, DOI 10.1007/s11270-014-2239-8.
5. E. Galanaki, V. Kotroni, K. Lagouvardos, A. Argiriou (2015) A ten-year analysis of the cloud-to-ground lightning activity over the Eastern Mediterranean region. *Atmospheric Research*, 166(1):213-222.
6. Broadband Dielectric Spectroscopy Investigation of the Electrical and Structural Heterogeneity of optically Transparent Organic Semiconductor Films. AN Papathanassiou, I Sakellis, S Taccola, E Vitoratos, S Sakkopoulos, *Materials Today: Proceedings* 2 (8), 4217-4222
7. Up Scaling of Highly Transparent Quasi-Solid State, Dye-Sensitized Solar Devices Composed of Nanocomposite Materials, Dimitra Sygkridou, Andreas Rapsomanikis, Elias Stathatos, Polycarpos Falaras, Evangelos Vitoratos, *International Scholarly and Scientific Research & Innovation* 9(11) 2015 1236-1241, [scholar.waset.org/1999.2/10002807](http://scholar.waset.org/1999.2/10002807)
8. Comparison of Transparent Nickel Doped Cobalt Sulfide and Platinum Counter Electrodes Used in Quasi-Solid State Dye Sensitized Solar Cells, Dimitra Sygkridou, Dimitrios Karageorgopoulos, Elias Stathatos, Evangelos Vitoratos, *International Scholarly and Scientific Research & Innovation* 9(6) 2015 606-611, [scholar.waset.org/1999.5/10002077](http://scholar.waset.org/1999.5/10002077)

9. The Contribution of History and Philosophy to the Conceptual Approach of Physics. Old and New Puzzles, E Vitoratos, S Sakkopoulos, *Review of Science, Mathematics and ICT Education* 9 (1), 93-104 (2015)
10. Geroyannis Vassilis S. and Karageorgopoulos Vasileios G.: 2015, Critical rotation of general-relativistic polytropic models simulating neutron stars: A post-Newtonian hybrid approximative scheme, *New Astronomy* 39, 36-45.
11. G. Tomara; A. P. Kerasidou; A. A. Patsidis; P. K. Karahaliou; G. C. Psarras; S. N. Georga; Ch. A. Krontiras “Dielectric response and energy storage efficiency of low content TiO<sub>2</sub>-polymer matrix nanocomposites” *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing* (2015), 71, 204-211.
12. "Modulation of (non)linear optical properties in tripodal molecules by variation of the peripheral cyano acceptor moieties and the  $\pi$ -spacer" D. Cvejn, E. Michail, I. Polyzos, N. Almonasy, O. Pytela, M. Klikar, T. Mikysek, V. Giannetas, M. Fakis and F. Bureš J. *Mater. Chem. C* 3 (2015) 7345-7355
13. "The effect of additional electron donating group on the photophysics and photovoltaic performance of two new metal free D--A sensitizers" An. Margalias, K. Seintis, M.Z. Yigit, M. Can, D. Sygkridou, V. Giannetas, M. Fakis, E. Stathatos *Dyes and Pigments* 167 (2015) 333-338
14. Cloud observations in Switzerland using hemispherical sky cameras, S. Wacker, J. Groebner, C. Zysset, L. Diener, P. Tzoumanikas, A. Kazantzidis, L. Vuilleumier, R. Stockli, S. Nyeki, N. Kampfer, *Journal of Geophysical Research*, 120(2), 695-707, 10.1002/2014JD022643, 2015
15. A modelling approach to determine how much UV radiation is available across UK and Ireland for health risk and benefit studies, A. Kazantzidis, A. Smedley, R. Kift, J. Rimmer, J.L. Berry, L.E. Rhodes, A.R. Webb, *Photochem. Photobiol. Sci.*, 14, 1073-1081, 2015.
16. An Integrated Predictive Model of Population Serum 25-Hydroxyvitamin D for Application in Strategy Development for Vitamin D Deficiency Prevention, K. D. Cashman, A. Kazantzidis, A.R. Webb, and M. Kiely, *The Journal of Nutrition*, doi: 10.3945/jn.115.217968, 2015.
17. Retrieval of surface solar irradiance, based on satellite-derived cloud information, in Greece, E. Nikitidou, A. Kazantzidis, P.Tzoumanikas, V. Salamalikis, A.F. Bais, *Energy*, 90, 776-783, 2015

18. Dielectric response and energy storage efficiency of low content TiO<sub>2</sub>-polymer matrix nanocomposites, G.N. Tomara, A. P. Kerasidou, A. C. Patsidis, P. K. Karahaliou, G.C. Psarras, S. N. Georga, C. A. Krontiras, *Composites Part A-Appl Sci Manufact*, 71, 204-211 (2015).
19. Zyrichidou I, Koukouli ME, Balis D, Markakis K, Poupkou A, Katragkou E, Kioutsioukis I, Melas D, Boersma KF, van Roozendaal M (2015) “Identification of surface NO<sub>x</sub> emission sources on a regional scale using OMI NO<sub>2</sub>“, *Atmospheric Environment*, 101: 82-93.
20. Im U, Bianconi R, Solazzo E, Kioutsioukis I, Badia A, Balzarini A, Baro R, Bellasio R, Brunner D, Chemel C, Curci G, Flemming J, Forkel R, Giordano L, Jimenez-Guerrero P, Hirtl M, Hodzic A, Honzak L, Jorba O, Knote C, Kuenen J, Makar P, Manders-Groot A, Neal L, Perez J, Pirovano G, Pouliot G, San Jose R, Savage N, Schroder W, Sokhi R, Syrakov D, Torian A, Tuccella P, Werhahn J, Wolke R, Yahya K, Zabkar R, Zhang Y, Zhang J, Hogrefe C, Galmarini S (2015) “Evaluation of operational on-line-coupled regional air quality models over Europe and North America in the context of AQMEII phase 2. Part I: Ozone”, *Atmospheric Environment*, 115: 404-420
21. Im U, Bianconi R, Solazzo E, Kioutsioukis I, Badia A, Balzarini A, Baro R, Bellasio R, Brunner D, Chemel C, Curci G, van der Gon H, Flemming J, Forkel R, Giordano L, Jimenez-Guerrero P, Hirtl M, Hodzic A, Honzak L, Jorba O, Knote C, Makar P, Manders-Groot A, Neal L, Perez J, Pirovano G, Pouliot G, San Jose R, Savage N, Schroder W, Sokhi R, Syrakov D, Torian A, Tuccella P, Wang K, Werhahn J, Wolke R, Zabkar R, Zhang Y, Zhang J, Hogrefe C, Galmarini S (2015) “Evaluation of operational online-coupled regional air quality models over Europe and North America in the context of AQMEII phase 2. Part II: Particulate matter”, *Atmospheric Environment*, 115: 421-441
22. E. Koubli, S. Tsakanikas, G. Leftheriotis, G. Syrokostas, P. Yianoulis, Optical properties and stability of near-optimum WO<sub>3</sub>/Ag/WO<sub>3</sub> multilayers for electrochromic applications, *Solid State Ionics* 272 , 30-38, 2015
23. G. Syrokostas, G. Leftheriotis, P. Yianoulis, Performance and stability of “partly covered” photoelectrochromic devices for energy saving and power production, *Solid State Ionics* 277, 11-22, 2015
24. V.C. Loukopoulos, “Criteria and Limits for Flow Modes of the Spherical Taylor-Couette Problem in Medium and Wide Gaps”, *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, Vol. 15, pp. 825-846, 2015.

25. H. T. Vergos, D. Bakalis and A. Anastasiou, "Lookahead Architectures for Hamming Distance and Fixed-Threshold Hamming Weight Comparators", *Circuits, Systems and Signal Processing*, Springer, vol. 34, no. 4, pp. 1041-1056, April 2015.
26. E. Vassalos and D. Bakalis, "Efficient architectures for modulo  $2n-2$  arithmetic units", *International Journal of Electronics*, Taylor & Francis, vol. 102, no. 12, pp. 2062-2074, December 2015.
27. D Kastaniotis, I Theodorakopoulos, C Theoharatos, G Economou, "A framework for gait-based recognition using Kinect", *Pattern Recognition Letters* 68, 327-335, 2015
28. I Rigas, G Economou, S Fotopoulos, "Efficient modeling of visual saliency based on local sparse representation and the use of hamming distance", *Computer Vision and Image Understanding* 134, 33-45, 2015
29. T. Georgakopoulos, N. Todorova, K. Pomoni, C. Trapalis, "On the transient photoconductivity behavior of sol-gel TiO<sub>2</sub>/ZnO composite thin films", *J. Non-Cryst. Solids* 410 (2015) 135-141.
30. N. Todorova, T. Giannakopoulou, K. Pomoni, Jiaguo Yu, T. Vaimakis, C. Trapalis, "Photocatalytic NO<sub>x</sub> oxidation over modified ZnO/ TiO<sub>2</sub> thin films", *Catalysis Today* 252 (2015) 41-46.
31. "Strong Diffusion Suppression of Low Energy–Implanted Phosphorous in Germanium by N<sub>2</sub> Co-Implantation", C.Thomidis, M.Barozzi, M.Bersani, V.Ioannou-Sougleridis, N.Z.Vouroutzis, B.Colombeau and D.Skarlatos, *ECS Solid State Letters*, 4 (6), P47-P50, (2015)
32. "Nitrogen induced modifications of MANOS memory properties", N. Nikolaou , V. Ioannou-Sougleridis , P. Dimitrakis , P. Normand , D. Skarlatos ,K. Giannakopoulos , S. Ladas, B. Pecassou , G. BenAssayag , K. Kukli , J. Niinistö , M. Ritala ,M. Leskelä, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*,Vol.365,p.61--65, (2015)
33. "Inert ambient annealing effect on MANOS capacitor memory characteristics", Nikolaos Nikolaou, Panagiotis Dimitrakis, Pascal Normand, Dimitrios Skarlatos, Konstantinos Giannakopoulos, Konstantina Mergia, Vassilios Ioannou-Sougleridis, Kaupo Kukli, Jaakko Niinisto, Mikko Ritala, Markku Leskela, *Nanotechnology* (26), artno134004, (2015)

34. Fabrication of an aluminum-porous alumina sensor by in situ monitoring anodization of thin aluminum films, Tassis, G., Christoulaki, A., Spiliopoulos, N., Anastassopoulos, D.L., Vradis, A.A., Mytilineou, E. (2015) *Journal of Applied Physics*, 118 (10), art. no. 103108,
35. Complexation of lysozyme with adsorbed PtBS-b-SCPI block polyelectrolyte micelles on silver surface, Papagiannopoulos, A., Christoulaki, A., Spiliopoulos, N., Vradis, A., Toprakcioglu, C., Pispas, S. (2015) *Langmuir*, 31 (2), p. 685-694.
36. "Steady state and time resolved photoluminescence properties of CuInS<sub>2</sub>/ZnS quantum dots in solutions and in solid films" N. Droseros, K. Seintis, M. Fakis, S. Gardelis and A. Nassiopoulou *Journal of Luminescence* 167 (2015) 333-338
37. "Energy Transfer within Self-Assembled Cyclic Multichromophoric Arrays Based on Orthogonally Arranged Donor - Acceptor Building Blocks" N. Karakostas, E. Martinou, A. Kaloudi Chantzea, K. Seintis, H. Oberacher, F. Pitterl Florian, M. Fakis, J. K. Kallitsis and G. Pistolis *Faraday Discussions* 185 (2015) 433-454
38. "Modulation of (non)linear optical properties in tripodal molecules by variation of the peripheral cyano acceptor moieties and the  $\pi$ -spacer" D. Cvejn, E. Michail, I. Polyzos, N. Almonasy, O. Pytela, M. Klikar, T. Mikysek, V. Giannetas, M. Fakis and F. Bureš J. *Mater. Chem. C* 3 (2015) 7345-7355
39. G. Tsirimokou, C. Psychalinos, F. A. Khanday, and N. A. Shah, "0.5V Sinh-Domain Differentiator", *International Journal of Electronics*, vol. 3, no. 1, pp. 34–44, 2015.
40. C. Psychalinos, K. Roumelioti, F. A. Khanday, and N. A. Shah, "1.2V Sinh-Domain Allpass Filter", *International Journal of Circuit Theory and Applications*, vol. 43, no.1, pp.22–35, Jan 2015.
41. F. Khateb, M. Kumngern, S. Vlassis, C. Psychalinos, T. Kulej, "Sub-volt fully balanced differential difference amplifier", *Journal of Circuits, Systems, and Computers*, vol. 24, no.1, 1550005 [18 pages], Jan.2015.
42. G. Tsirimokou, C. Laoudias, and C. Psychalinos, "0.5V Fractional-Order Companding Filters", *International Journal of Circuit Theory and Applications*, vol. 43, no.9, pp. 1105-1126, 2015.

43. F. Khateb, S. Vlassis, M. Kumngern, C. Psychalinos, T. Kulej, R. Vrba, and L. Fucik, "1V rectifier based on bulk-driven quasi-floating-gate differential difference amplifiers", *Circuits, Systems, and Signal Processing Journal*, vol. 34, no. 7, pp 2077-2089, July 2015.
44. F. Khateb, A. Lahiri, C. Psychalinos, M. Kumngern, T. Kulej, "Digitally programmable low-voltage highly linear transconductor based on promising CMOS structure of differential difference current conveyor", *International Journal of Electronics and Communications (AEU)*, vol. 69, no. 7, pp. 1010–1017, July 2015.
45. C. Psychalinos, G. Tsirimokou, and A. Elwakil, "Switched-Capacitor Fractional-Step Butterworth Filter Design", *Circuits, Systems, and Signal Processing*, DOI: 10.1007/s00034-015-0110-9, 2015.
46. K. Roumelioti, G. Tsirimokou, and C. Psychalinos, "Ultra-low voltage analog pre-processing stage for realizing the Pan-Tompkins algorithm", *Journal of Low-Power Electronics*, vol. 11, no. 3, pp. 308-315(8), Sept. 2015.
47. G. Tsirimokou, C. Psychalinos, and A. Elwakil, "Emulation of a Constant Phase Element Using Operational Transconductance Amplifiers", *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, vol. 85, no. 3, pp 413-423, Dec. 2015.
48. S. Minaei, and C. Psychalinos, "Two-quadrant fully integrable rms-to-dc converter for handling low-frequency signals", *International Journal of Electronics and Communications (AEU)*, vol. 69, no. 12, pp. 1897–1901, Dec. 2015.
49. G. Tsirimokou, C. Psychalinos, A. Elwakil, and A. Allagui, "Simple non-impedance based measuring technique for super-capacitors", *Electronics Letters*, vol. 51, no. 21 pp. 1699–1701, Oct. 2015.
50. "Solution processed multi-color organic light emitting diodes for application in telecommunications", M. Vasilopoulou, D.G.Georgiadou, A.Soultati, A.M.Douvas, G. Papadimitropoulos, D.Davazoglou, G.Pistolis, N.A.Stathopoulos, T.Kamalakis, D. Alexandropoulos, N.Vainos, C.(T.)Politi, L.C.Palilis, S.Couris, A.G.Coutsolelos, P. Argitis, *Microelectronic Engineering*, Vol. 145, p. 21-28, 2015.
51. "Old metal oxide clusters in new applications: Spontaneous reduction of Keggin and Dawson polyoxometalate layers by a metallic electrode for improving efficiency in organic optoelectronics", M.Vasilopoulou, A.M.Douvas, L.C.Palilis, S.Kennou, P.Argitis, *Journal of the American Chemical Society*, Vol. 137, p. 6844-6856, 2015.

52. “Annealing-free highly crystalline solution-processed molecular transition metal oxides as charge transport and recombination layers for efficient and stable single-junction and tandem polymer solar cells”, M.Vasilopoulou, E.Polydorou, A.M.Douvas, L.C.Palilis, S.Kennou, P.Argitis, *Energy and Environmental Science*, Vol. 8, p. 2448-2463, 2015.
53. G. Koukiou, V. Anastassopoulos, "Neural Networks for identifying drunk persons using thermal infrared imagery", *Forensic Science International*, 252 (2015), 69-76.
54. G. Koukiou and V. Anastassopoulos, "Infrared Signature of Facial Blood Vessels for Intoxicated Person Discrimination", 21 Jul 2015, *Australian Journal of Forensic Science*, <http://dx.doi.org/10.1080/00450618.2015.1060522>.
55. V. Anastassopoulos, et. Al., “Search for Chameleons with CAST”, *Physics Letters B*, 749 (2015), 72-180.
56. Papageorgiou A, P-E. Christopoulou « Absolute Parameters and Physical Nature of the Low-amplitude Contact Binary HI Draconis», 2015, *AJ* 149, 168
57. Papageorgiou A, P-E. Christopoulou, T. Pribulla, M. Vaňko, «Refined investigation of the low-amplitude contact binary V1003 Her», 2015 *Ap&SS* 357, 59
58. Nonlinear Optical Response of Gold-Decorated Nanodiamond Hybrids, D Potamianos, I Papadakis, E Kakkava, AB Bourlinos, G Trivizas, R Zboril, S Couris, *The Journal of Physical Chemistry C* 119 (43), 24614-24620
59. Ultrafast third order nonlinearities of organic solvents, K Iliopoulos, D Potamianos, E Kakkava, P Aloukos, I Orfanos, S Couris, *Optics Express* 23 (19), 24171-24176
60. Solution processed multi-color organic light emitting diodes for application in telecommunications, M Vasilopoulou, DG Georgiadou, A Soutati, AM Douvas, ...*Microelectronic Engineering* 145, 21-28
61. Solvent Molding of Organic Morphologies Made of Supramolecular Chiral Polymers, L Đorđević, T Marangoni, T Miletić, J Rubio-Magnieto, J Mohanraj, ...,*Journal of the American Chemical Society* 137 (25), 8150-8160
62. Green and simple route toward boron doped carbon dots with significantly enhanced non-linear optical properties, AB Bourlinos, G Trivizas, MA Karakassides, M Baikousi, A Kouloumpis, ...,*Carbon* 83, 173-179



63. Effect of the Composition on the Nonlinear Optical Response of Au x Ag<sub>1-x</sub> Nano-Alloys, I Papagiannouli, P Aloukos, D Rioux, M Meunier, S Couris, *The Journal of Physical Chemistry C* 119 (12), 6861-6872
64. Pyrazoline derivatives with a tailored third order nonlinear optical response, I Papagiannouli, A Szukalski, K Iliopoulos, J Mysliwiec, S Couris, ..., *RSC Advances* 5 (60), 48363-48367
65. Makri, F.S., Psillakis, Z.M. (2015). On l-overlapping runs of length k in sequences of independent binary random variables. *Communications in Statistics – Theory and Methods*, 44: 3865-3884.
66. Makri, F.S., Psillakis, Z.M., Arapis, A.N. (2015). Length of the minimum sequence containing repeats of success runs. *Statistics and Probability Letters*, 96: 28-37.

## Δημοσιεύσεις σε συνέδρια με κριτές - 2015

1. D. Contini, A. Donato, A. Gambaro, A. Argiriou, D. Melas, D. Cesari, A. Poupkou, A. Karagiannidis, A. Tsakis, E. Merico, R. Cesari, A. Dinoi, Impact of Ship Traffic to PM<sub>2.5</sub> and Particle Number Concentrations in Three Port-Cities of the Adriatic/Ionian Area. Proc. ICAST 2015: 17th International Conference on Aerosol Science and Technology, Lisbon, Portugal, International Journal of Chemical, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering Vol:9, No:4, pp. 454-459, 2015.
2. D. Contini, A. Gambaro, A. Argiriou, A. Alebic-Juretic, E. Barbaro, D. Cesari, S. Dimopoulos, A. Dinoi, A. Donato, E. Gregoris, A. Karagiannidis, T. Ivosevic, N. Liora, D. Melas, E. Merico, B. Mifka, I. Orlic, A. Poupkou, and K. Sarovic, Impact of maritime transport on particulate matter concentrations and chemical compositions in four port-cities of the Adriatic/Ionian area: an overview of the results of POSEIDON project. Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU2015-10519, 2015 EGU General Assembly 2015.
3. A. Karagiannidis, A. Poupkou, N. Liora, S. Dimopoulos, C. Giannaros, D. Melas, and A. Argiriou, Model study of the ship emissions impact on the air quality in the Adriatic/Ionian area. Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU2015-9307, 2015 EGU General Assembly 2015.

4. N. Roukounakis, P. Elias, P. Briole, A. Argiriou, I. Kioutsoukis, A. Retalis, D. Katsanos, A. Ganas, D. Dimitrov. Improvement of the vertical component of GPS and INSAR measurements in the western Corinth Gulf (Greece), by the use of high-resolution meteorological modeling of the lower troposphere: The PaTrop Experiment. 12th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM) | 07–11 September 2015 | Sofia, Bulgaria.
5. Roukounakis N, P Elias , P Briole , A Argiriou , I Kioutsoukis , A Retalis , D Katsanos, Improved estimation of the tropospheric delay component in GPS measurements in the western Corinth Gulf (Greece) by the use of a high-resolution meteorological model: The PaTrop Experiment, 9th HYMEX meeting, Mykonos, Greece, 21-25 September 2015.
6. Highly transparent counter electrodes for dye-sensitized solar cells made with advanced nanocomposite materials, D Sygkridou, E Vitoratos, E Stathatos, Nanotechnology 2015, (27-30 July, Rome Italy), IEEE 15th International Conference on Nanotechnology (IEEE-NANO), 1370-1373 (2015), DOI: 10.1109/NANO.2015.7388891
7. Quasi solid-state photoelectrochemical cells combining nanocomposite semiconductors, A Apostolopoulou, E Vitoratos, P Lianos, E Stathatos, Nanotechnology (IEEE-NANO), 2015 (27-30 July, Rome, Italy), IEEE 15th International Conference on Nanotechnology (IEEE-NANO), 1374-1377 (2015), DOI: 10.1109/NANO.2015.7388892
8. University Museums as Mediators Between University and Society: The Example of Patras University Science and Technology Museum, Penelope Theologi-Gouti, Evangelos Vitoratos, UNIVERSEUM, Athens, June 11-13, (2015)  
[http://www.universeum2015.uoa.gr/fileadmin/universeum2015.uoa.gr/uploads/PDF/UNIVERSEUM\\_PROGRAMME\\_ABSTRACTS.pdf](http://www.universeum2015.uoa.gr/fileadmin/universeum2015.uoa.gr/uploads/PDF/UNIVERSEUM_PROGRAMME_ABSTRACTS.pdf) [Book of Abstracts p.32].
9. “New Competences” for Graduates means “New Skills” for Teachers. Are the Teachers Trained? , Evangelos VITORATOS [Department of Physics, University of Patras, Greece] & Ovidiu Florin CALTUN [Faculty of Physics and Carpath Center of Excellence, Alexandru Ioan Cuza University, Iasi, Romania], HOPE (Horizons In Physics Education) Network Annual Forum, Sept. 9-12, 2015. Coimbra, Portugal.
10. Aristeidis Papagiannopoulos , Anastasia Christoulaki , Nikolaos Spiliopoulos , Alexandros A Vradis , Chris Toprakcioglu , and Stergios Pispas, “Complexation of Lysozyme with Adsorbed PtBS-b-SCPI Block Polyelectrolyte Micelles on Silver Surface”, LANGMUIR, Volume 31, Issue 2, 20 January 2015, Pages 685-694,

11. Tassis, G., Christoulaki, A., Spiliopoulos, N., Anastassopoulos, D.L., Vradis, A.A., Mytilineou, E , “Fabrication of an aluminum-porous alumina sensor by in situ monitoring anodization of thin aluminum films” JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, Volume 118, Issue 10, 14 September 2015, Art. 03108
12. Galmarini S, Solazzo E, Im U, Kioutsioukis I “AQMEII 1, 2 and 3: Direct and Indirect Benefits of Community Model Evaluation Exercises”, Air Pollution Modeling and its Application XXIV, 04-08 May 2015, Montpellier, France.
13. Kioutsioukis I, Galmarini S “De praeceptis ferendis: air quality multi-model ensembles”, Air Pollution Modeling and its Application XXIV, 04-08 May 2015, Montpellier, France
14. Smaragda Lola, "Flavour structure of R-parity violating supersymmetry and the LHC", Corfu 2015 Symmer School and Workshop on the Standard Model and Beyond, PoS in press
15. C. Trapalis, M.V. Sofianou, N. Todorova, T. Giannakopoulou, T. Georgakopoulos, K. Pomoni, “MORPHOSYNTHESIS OF TiO<sub>2</sub>/METAL OXIDE NANOSTRUCTURES FOR OXIDATION OF AIR POLLUTANTS”, 4th European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, Athens 2015.
16. “MANOS erase performance dependence on nitrogen annealing conditions”, V.Ioannou-Sougleridis, N.Nikolaou, P.Dimitrakis, P.Normand, D.Skarlatos, A.Travlos, K.Kukli, J.Niinisto ,M.Ritala, M.Leskelae, Mater.Res.Soc.Symp.Proc.Vol.1729,p.15-20, (2015)
17. "FRET in aggregated light emitting CuInS<sub>2</sub>/ZnS quantum dots" S. Gardelis, M. Fakis, A.G. Nassiopoulou, N. Droseros, D. Georgiadou and A. Travlos 6th International Conference Micro&Nano 2015, 4-7 October 2015, Athens, Greece
18. "Energy transfer within self-assembled cyclic multichromophoric arrays based on orthogonally arranged donor - acceptor building blocks" Nikolaos Karakostas, Antonia Kaloudi-Chantzea, Elisabeth Martinou, Kostas Seintis, Florian Pitterl, Herbert Oberacher, Mihalis Fakis, Jiannis K. Kallitsis, George Pistolis" Supramolecular Photochemistry 15-17 September 2015, Downing College, Cambridge, UK
19. "Interaction of CVD Graphene with Pulsed Laser Illumination" N. Chourdakis, S. Katsiaounis, E. Michael, M. Fakis, I. Polyzos, J. Parthenios, C. Galiotis and K. Papagelis GraphITA 2015 14-18 September 2015 CNR Bologna, Italy

20. Controlled induced defects on CVD graphene using ultrashort pulsed excitation" by N. Chourdakis, S. Katsiaounis, E. Michail, M. Fakis, V. Drakopoulos, I. Polyzos, J. Parthenios, C. Galiotis and K. Papagelis IMAGINENANO 2015, March 10- 13 2015, Bilbao, Spain
21. G. Tsirimokou, C. Psychalinos, and A. Elwakil, “Digitally Programmed Fractional-Order Chebyshev Filters Realizations Using Current-Mirrors”, Proceedings of IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), Lisbon, Portugal, pp. 2337-2340, May 2015.
22. Dimeas I, G. Tsirimokou, C. Psychalinos, A. Elwakil, “Realization of Fractional-Order Capacitor and Inductor Emulators Using Current Feedback Operational Amplifiers”, Proceedings of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2015), Hong Kong, China, pp. 237-240, Dec. 2015.
23. “Influence of microwave exposure of tungsten oxide hole extraction layers on nanomorphology, optical and electrical properties of organic photovoltaics”, A.Soultati, E.Polydorou, L.C.Palilis, P.Argitis, M.Vasilopoulou, Proceedings of 17th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) 2015, DOI: 10.1109/ICTON.2015.7193674.
24. Makedonas A, C. Theoharatos, V. Tsagaris, V. Anastassopoulos and S. Costicoglou, “Vessel Classification in COSMO-SKYMED SAR data using Hierarchical feature selection”, the 36th International Symposium on Remote Sensing of Environment (ISRSE), May 11-15, 2015, Berlin, Germany.
25. G Koukiou, C. Kourtinos, K. Kavoura, P. Elias, O. Sykioti, N. Sabatakakis and V. Anastassopoulos, «Landslides Valnerability Model based on Fusion Methods», 13th International Conference of the Geological Society of Greece, 13-15 May 2015, Athens.
26. Papageorgiou A. & Christopoulou, P.-E.,” Follow-up ground observations of in-teresting Kepler eclipsing binaries through Aristarchos (2.3m) eyes”, Living Together: Planets, Host Stars and Binaries Litomyšl, Czech Republic September 8—12, 2014, ASPC, 496, 181.
27. Christopoulou, P.-E & Papageorgiou A. “A new look on the Eclipse Timing Variation diagram analysis of selected 3-bodyW UMa systems”, Living Together: Planets, Host Stars and Binaries Litomyšl, Czech Republic September 8—12, 2014, ASPC, 496, 210.
28. Christopoulou, P.-E & Papageorgiou A.”Seeing double or triple with Aristarchos ?” The 12th Hellenic Astronomical Conference, Thessaloniki, June 28 – Ju-ly 2, 2015.

29. Αράπης, Α.Ν., Μακρή, Φ.Σ., Ψυλλάκης, Ζ.Μ. (2015). Μήκος και θέση της μικρότερης ακολουθίας που περιέχει ροές επιτυχιών. Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο (ΕΣΙ): Πρακτικά 28<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, 22-31.
30. Ι. Τρυπαναγνωστόπουλος, Α. Καυγά, Π. Ζαφειράκης, Γ. Τρυπαναγνωστόπουλος. "Εφαρμογή φωτοβολταϊκών σε θερμοκήπια". Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου Εταιρείας Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος. Θεσσαλονίκη 8&9 Οκτωβρίου 2015, σελ. 431-497.
31. Y. Tripanagnostopoulos. "Operational and aesthetical aspects of solar energy systems for building integration". Proceedings of Euro ELECS 2015 Conference. Guimaraes, Portugal, 21-23 July 2015.
32. Z-Scan Measurements of Nonlinear Refractive Indices of Selected Oxide Soft Glasses for Photonic Crystal Fiber Drawing, J Cimek, N Liaros, S Couris, R Stępień, R Buczyński, The European Conference on Lasers and Electro-Optics, CE\_P\_33
33. All digital phase interpolator, A Tsimpos, G Souliotis, A Demartinos, S Vlassis, Design & Technology of Integrated Systems in Nanoscale Era (DTIS), 2015 10th ...
34. A 3GHz VCO suitable for MIPI M-PHY serial interface, AC Demartinos, A Tsimpos, S Vlassis, S Sgourenas, G Souliotis, Design & Technology of Integrated Systems in Nanoscale Era (DTIS), 2015 10th ...