



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Διευθυντής: Αθανάσιος Α. Αργυρίου

Καθηγητής

Τηλ.: 2610 996078, Telefax: 2610 997989

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

Πάτρα, 15 Μαΐου 2016

Αριθμ. Πρωτοκόλλου:

**Προπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες στο  
Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας  
Κατά το Ακαδημαϊκό Έτος 2016-2017**

**Προϋποθέσεις επιλογής**

Προπτυχιακές διπλωματικές εργασίες ανατίθενται εφ' όσον:

1. Υπάρχουν διαθέσιμα θέματα και
2. οι φοιτητές να πληρούν κατ' αρχήν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
  - a. Να έχουν επιλέξει την κατεύθυνση «Ενέργεια & Περιβάλλον»
  - b. Να έχουν επιτύχει στις εξετάσεις των ακόλουθων μαθημάτων (με οποιοδήποτε βαθμό):
    - i. Μαθηματικά 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> εξαμήνου
    - ii. Προγραμματισμός Η/Υ 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> εξαμήνου
    - iii. Μηχανική – Ρευστομηχανική 1<sup>ου</sup> εξαμήνου
    - iv. Θερμοδυναμική – Κυματική – Οπτική του 2<sup>ου</sup> εξαμήνου
    - v. Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Φυσική του 3<sup>ου</sup> εξαμήνου.
  - c. Να γνωρίζουν την αγγλική γλώσσα σε βαθμό ο οποίος να τους επιτρέπει να διαβάζουν και να κατανοούν επιστημονικά συγγράμματα και άρθρα.

Η επιλογή και επιτυχής εξέταση ενός από τα μαθήματα ΤΑΕ461 «Μηχανική των Ρευστών» ή ΕΕC421 «Φυσική Ατμόσφαιρας 1» από το 5<sup>ο</sup> εξάμηνο σπουδών προσμετράται θετικά.

**Υποβολή υποψηφιοτήτων**

Οι ενδιαφερόμενοι να υποβάλλουν την υποψηφιότητά τους ηλεκτρονικά στη διεύθυνση [athanarg@upatras.gr](mailto:athanarg@upatras.gr) μέχρι και τη **Δευτέρα, 30 Μαΐου 2016**. Στο μήνυμα θα αναγράφουν τα εξής: ονοματεπώνυμο, αριθμό μητρώου, κινητό τηλέφωνο καθώς και τον αριθμό του θέματος για το οποίο ενδιαφέρονται.

Οι συνεντεύξεις με τους υποψήφιους θα πραγματοποιηθούν την **Παρασκευή, 3 Ιουνίου 2016, στις 11:30**, στο Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να προσκομίσουν κατά την συνέντευξη, απλό αντίγραφο αναλυτικής

βαθμολογίας. Τα αποτελέσματα της συνέντευξης θα ανακοινωθούν σε περίπου 5 εργάσιμες ημέρες μετά τη συνέντευξη και η διπλωματική εργασία θα αρχίσει με τη λήξη της εξεταστικής περιόδου Σεπτεμβρίου 2016.

## **Οδηγίες Υλοποίησης**

### A. Χρονοδιάγραμμα

- Εκθέσεις Προόδου  
10 Ιανουαρίου 2017  
30 Μαΐου 2017

Οι εκθέσεις προόδου είναι υποχρεωτικές. Η μη έγκαιρη υποβολή τους έχει επιπτώσεις στην τελική βαθμολογία.

- Η τελική διπλωματική εργασία θα πρέπει να παραδίδεται στον επιβλέποντα τουλάχιστον 2 μήνες πριν την ημερομηνία λήξης της εκάστοτε εξεταστικής περιόδου (Ιουνίου, Σεπτεμβρίου, Φεβρουαρίου).
- Η δομή της τελικής διπλωματικής εργασίας καθώς και των ενδιδαμέσων εκθέσεων προόδου, δίνεται στην ακόλουθη ενότητα.

### B. Διάρθρωση κειμένου

- Πρόλογος
- Περιεχόμενα
- Περίληψη στην Ελληνική
- Περίληψη στην Αγγλική
- Κεφάλαιο 1
- Κεφάλαιο 2
- .....
- Επίλογος - Συμπεράσματα
- Βιβλιογραφία
- Παραρτήματα

### Γ. Παραδοτέα

- Διπλωματική εργασία σε έντυπη μορφή
- Διπλωματική εργασία σε ηλεκτρονική μορφή (Microsoft word)

### Δ. Κριτήρια βαθμολόγησης

- Πρωτοβουλία
- Ποιότητα εργασίας
- Ποιότητα γραπτού κειμένου
- Διάρκεια υλοποίησης

Υπενθυμίζεται ότι η διπλωματική εργασία αντιστοιχεί σε 9 διδακτικές μονάδες, άρα απαιτεί και την ανάλογη επένδυση χρόνου.

**Προτεινόμενα θέματα διπλωματικών εργασιών  
Ακαδημαϊκού Έτους 2016-2017**

1. Τροποσφαιρική υστέρηση σε σήματα Global Navigation Satellite Systems (GNSS) (Επιβλέπων κ. Α. Αργυρίου)
2. Διερεύνηση της συσχέτισης  $\delta^{18}\text{O} = f(T)$  για την Ευρώπη και τη λεκάνη της Μεσογείου (Επιβέπων κ. Α. Αργυρίου)
3. Εκτίμηση της επίδρασης των νεφών και των αιωρούμενων σωματιδίων στην άμεση, διάχυτη και ολική ακτινοβολία στην περιοχή των Πατρών (Επιβλέπων κ. Α. Καζαντζίδης)
4. Αξιολόγηση πρόγνωσης της ηλιακής ακτινοβολίας από το μετεωρολογικό μοντέλο WRF (Επιβλέπων κ. Α. Καζαντζίδης)
5. Στατιστική διόρθωση του προγνωστικού σφάλματος του ανέμου (Επιβλέπων: κ. Ι. Κιουτσιούκης)
6. Τεκμηρίωση της κατακόρυφης κατανομής προγνωστικών θερμοδυναμικών και δυναμικών μεταβλητών (Επιβλέπων: κ. Ι. Κιουτσιούκης)
7. Μελέτη της επίδρασης διαφορετικών φυσικών παραμετροποιήσεων στην προγνωστική ικανότητα της νέφωσης (Επιβλέπων: κ. Ι. Κιουτσιούκης)

Όλα τα θέματα απαιτούν πολύ καλή γνώση και χρήση μίας γλώσσας προγραμματισμού καθώς και στατιστικής για την επεξεργασία των δεδομένων.

Πάτρα, 15 Μαΐου 2016

ΟΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Αθανάσιος Α. Αργυρίου  
Καθηγητής

Ανδρέας Ι. Καζαντζίδης  
Αναπληρωτής Καθηγητής

Ιωάννης Α. Κιουτσιούκης  
Επίκουρος Καθηγητής