

## ΓΝΩΜΟΛΟΓΗΣΗ

των μελών του Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού στις Θεματικές Ενότητες Φυσικής του Προγράμματος Σπουδών “Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες”, της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου

Πάτρα 27/2/2011

Με αφορμή, α) τη δημοσίευση του σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος (ΠΔ) για δικαίωμα πρόσβασης σε επαγγελματικές δραστηριότητες βάσει προσόντων των Πτυχιούχων των Τμημάτων Φυσικής των Πανεπιστημίων και β) τις απόψεις που εκφράζονται στο πλαίσιο της δημόσιας διαβούλευσης (<http://ypεpθ.οpεngov.gr/panaretos/?p=4811>) για το εν λόγω σχέδιο ΠΔ και αφορούν στο δικαίωμα πρόσβασης, σε αντίστοιχες επαγγελματικές δραστηριότητες, των Πτυχιούχων του Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ) “Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες” (ΦΥΕ) της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας (ΣΘΕΤ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ), μας ζητήθηκε από τον Ακαδημαϊκό Υπεύθυνο Σπουδών του ΠΣ ΦΥΕ, Καθηγητή της ΣΘΕΤ του ΕΑΠ Σπύρο Τζαμαρία, να γνωμοδοτήσουμε για ποιες εκ των ως άνω επαγγελματικών δραστηριοτήτων μπορούν να έχουν δικαίωμα πρόσβασης, βάσει των προσόντων που αποκτούν με τις σπουδές τους, οι πτυχιούχοι του ΠΣ ΦΥΕ του ΕΑΠ.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι:

1. Το ΠΣ “Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες” του ΕΑΠ (ΦΕΚ Αρ. Φυλ. 1246/11.12.1998) είναι ένα διεπιστημονικό πρόγραμμα σπουδών που προσφέρει θεμελιώδεις γνώσεις καθώς και πειραματικές και υπολογιστικές δεξιότητες οι οποίες αφορούν στα επιστημονικά πεδία των Φυσικών Επιστημών.
2. Για την απόκτηση του αντίστοιχου πτυχίου είναι απαραίτητες οι σπουδές σε 11 υποχρεωτικές και μία κατ' επιλογήν Θεματικές Ενότητες (ΘΕ)<sup>1</sup> θεωρητικών σπουδών καθώς και σε 3 υποχρεωτικές Εργαστηριακές ΘΕ.
3. Εκ των υποχρεωτικών θεωρητικών ΘΕ:
  - α) τέσσερις αφορούν σπουδές σε αμιγή γνωστικά πεδία της Φυσικής: **ΦΥΕ14** (ΦΕΚ 1380/10.11.2000 και ΦΕΚ 20/2002 με γνωστικά αντικείμενα: Εισαγωγικές Έννοιες Μαθηματικών, Εισαγωγική Φυσική [Μηχανική, Ηλεκτρομαγνητισμός]), **ΦΥΕ24** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998, ΦΕΚ 1380/10.11.2000 και ΦΕΚ 20/2002, με γνωστικά αντικείμενα, Κλασική Μηχανική, Ηλεκτρομαγνητισμός Θερμοδυναμική), **ΦΥΕ34** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998 ΦΕΚ1380/10.11.2000, ΦΕΚ 350/21.03.2002, ΦΕΚ 944/23.06.2004 με γνωστικά αντικείμενα: Σχετικότητα, Ταλαντώσεις και Κύματα, Από την Κλασική στην Κβαντική Φυσική) και **ΦΥΕ40** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998, ΦΕΚ 1380/10.11.2000, ΦΕΚ 350/21.03.2002, ΦΕΚ 944/23.06.2004 με γνωστικά αντικείμενα: Κβαντομηχανική, Εισαγωγή στην Πυρηνική Φυσική, Εισαγωγή στην Φυσική των Στοιχειωδών Σωματιδίων),
  - β) δύο αφορούν σε σπουδές στα Μαθηματικά, απαραίτητες για τη φοίτηση στις ΘΕ Φυσικής, **ΦΥΕ10** (ΦΕΚ 1380/10.11.2000, ΦΕΚ 1101/98, ΦΕΚ 1988/25.09.2008, με

---

1 ΘΕ: διδακτική μονάδα ισοδύναμη τριών εξαμηνιαίων μαθημάτων

γνωστικά αντικείμενα: Εισαγωγικά Μαθηματικά, Λογισμός μιας μεταβλητής, Λογισμός πολλών μεταβλητών), **ΦΥΕ20** (ΦΕΚ 1380/10.11.2000, ΦΕΚ 1101/98ΦΕΚ, ΦΕΚ 860/09.07.2002, με γνωστικά αντικείμενα: Γραμμική Άλγεβρα, Διαφορικές Εξισώσεις I), γ) τρεις ΘΕ που αφορούν στη Χημεία, **ΦΥΕ12** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998, ΦΕΚ 1380/10.11.2000 με γνωστικά αντικείμενα: Ατομική δομή - Το περιοδικό σύστημα - Ιδιότητες των ατόμων, Χημεία συμπλόκων και οργανομεταλλικών ενώσεων, Σύγχρονες τάσεις και εφαρμογές της ανόργανης χημείας), **ΦΥΕ22** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998, ΦΕΚ 1380/10.11.2000 με γνωστικά αντικείμενα: Στατιστική Θερμοδυναμική, Χημική Θερμοδυναμική, Ηλεκτροχημεία, Χημική Κινητική, Φασματοσκοπία), **ΦΥΕ 30** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998, ΦΕΚ 1380/10.11.2000 με γνωστικά αντικείμενα: Ομόλογες σειρές, Στερεοχημεία και μηχανισμοί οργανικών αντιδράσεων, Φασματοσκοπία οργανικών ενώσεων, Βιομόρια) και δ) δύο ΘΕ που αφορούν στη Βιολογία **ΦΥΕ31** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998, ΦΕΚ 1380/10.11.2000 με γνωστικά αντικείμενα: Κυτταρική βιολογία, Βιοχημεία, Μοριακή Βιολογία) και **ΦΥΕ43** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998, ΦΕΚ 1380/10.11.2000 με γνωστικά αντικείμενα Γενετική, Φυσιολογία, Εξέλιξη)

4. Οι φοιτητές επιλέγουν ακόμη μία ΘΕ εκ των: **ΕΚΠ63** (από το μεταπτυχιακό ΠΣ «Σπουδές στην Εκπαίδευση», με γνωστικά αντικείμενα: Αναγκαιότητα της συστηματικής εξέτασης της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών, Βασικό εννοιολογικό πλαίσιο της Διδακτικής των Φ.Ε, Σύγχρονοι μέθοδοι διδασκαλίας των Φ.Ε όπως: γενικά χαρακτηριστικά της διδασκαλίας, κριτήρια επιλογής περιεχομένου, διαδικασιών μάθησης, βηματισμού και μεθόδων αξιολόγησης, σχεδιασμός και ανάπτυξη διδακτικού υλικού), **ΦΥΕ41** (ΦΕΚ 1101/21.10.1998 , ΦΕΚ 1380/10.11.2000 με γνωστικά αντικείμενα: Ιστορία της Φυσικής, Χημείας Βιολογίας, Φιλοσοφία της Επιστήμης) εναλλακτικά με την **ΠΛΗ10** (από το προπτυχιακό ΠΣ “Πληροφορική”, με γνωστικά αντικείμενα: Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών, Τεχνικές Προγραμματισμού, Δομές Δεδομένων , Γλώσσες Προγραμματισμού)<sup>2</sup>
5. Η επιτυχής φοίτηση σε τρεις Εργαστηριακές ΘΕ (Φυσικής, Χημείας και Βιολογίας) είναι υποχρεωτική για την απόκτηση πτυχίου και ο βαθμός προαγωγής σε κάθε Εργαστηριακή ΘΕ συμμετέχει στον τελικό βαθμό πτυχίου με το ίδιο βάρος όσο και οι θεωρητικές ΘΕ. Οι σπουδές στις Εργαστηριακές ΘΕ περιλαμβάνουν την δια ζώσης άσκηση σε τουλάχιστον 20 εργαστηριακά θέματα ανά ΘΕ (4ωρη πειραματική εργασία ανά θέμα, εξετάσεις θεωρητικής επάρκειας και εξετάσεις πειραματικών δεξιοτήτων). Η **Εργαστηριακή ΘΕ Φυσικής** είναι οργανωμένη σε δύο κύκλους σπουδών που περιλαμβάνουν συνολικά 31 εργαστηριακά θέματα ([http://physicslab.eap.gr/EN/Physics\\_Education.html](http://physicslab.eap.gr/EN/Physics_Education.html))<sup>3</sup> που αφορούν στην Κλασική Φυσική, Σύγχρονη Φυσική, Υπό-ατομική Φυσική καθώς και στη χρήση μηχανικών αναλόγων για την κατανόηση φαινομένων του μικρόκοσμου.

Λαμβάνοντας επίσης υπ' όψιν και το λεπτομερές περιεχόμενο σπουδών όπως περιγράφεται στο Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο<sup>4</sup> για κάθε ΘΕ του ΠΣ ΦΥΕ καταλήξαμε ότι:

- I. Οι πτυχιούχοι του Π.Σ. “Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες” της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του ΕΑΠ εκ των σπουδών τους έχουν την επάρκεια να ασκήσουν το επάγγελμα του καθηγητή Φυσικής στην εκπαίδευση και να διορίζονται στο δημόσιο μέσω εξετάσεων ΑΣΕΠ, όπως άλλωστε ισχύει μέχρι σήμερα (ΦΕΚ**

<sup>2</sup> Η κατ επιλογήν ΘΕ ΦΥΕ42, “Πλανήτης Γη” δεν προσφέρεται λόγω έλλειψης διδακτικού προσωπικού.

<sup>3</sup> Έως το 2010 προσφέρονταν 21 εργαστηριακές ασκήσεις. Έντεκα νέα εργαστηριακά θέματα ανεπτύχθησαν την περίοδο 2009-2010 και θα προσφέρονται από το ακαδ. Έτος 2011-2012

<sup>4</sup> Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο: Λεπτομερής περιγραφή του γνωστικού περιεχομένου (με αναφορά στο διδακτικό υλικό – συγγράμματα) κάθε ΘΕ καθώς και χρονοδιάγραμμα για την μελέτη των φοιτητών. Για τις ΘΕ ΦΥΕ βλέπε στην ιστοσελίδα

[http://class.eap.gr/LotusQuickr/info/Main.nsf/h\\_Toc/8EF966FB20929D25C22571F0002EAC88/?OpenDocument](http://class.eap.gr/LotusQuickr/info/Main.nsf/h_Toc/8EF966FB20929D25C22571F0002EAC88/?OpenDocument)

500/24.8.2006 Κεφ. Α Π Β.ΠΕ04.01).

- II. Οι πτυχιούχοι του Π.Σ. “Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες” της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του ΕΑΠ εκ των σπουδών τους έχουν τα προσόντα να ασκήσουν δικαίωμα πρόσβασης στις λοιπές επαγγελματικές δραστηριότητες των Φυσικών με την απόκτηση αντίστοιχου μεταπτυχιακού διπλώματος εξειδίκευσης.
- III. Με βάση τα παραπάνω θεωρούμε ότι οι πτυχιούχοι του Π.Σ. “Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες” της Σχολής Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας του ΕΑΠ πληρούν τις προϋποθέσεις εγγραφής στο υπό ίδρυση Επιμελητήριο Θετικών Επιστημών.

### Οι Γνωμοδοτούντες

1. **Καθηγητής Ιωάννης Μπάκας**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Θεωρητική Φυσική)
2. **Επικ. Καθηγητής Γεώργιος Ψαρράς**, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών Παν. Πατρών (Φυσική Στερεάς Κατάστασης)
3. **Λέκτορας Παναγιώτα Ελευθερία Χριστοπούλου**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Αστροφυσική)
4. **Διευθυντής Έρευνας Γεώργιος Φανουράκης**, Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
5. **Επικ. Καθηγητής Δημήτριος Σαμψονίδης**, Τμήμα Φυσικής, Παν. Θεσσαλονίκης (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
6. **Δρ. Ευγενία Πιερή**, Διευθύντρια Δευτεροβάθμια Εκπαίδευσης Ν. Αχαΐας (Εκπαιδευτικός)
7. **Καθηγητής Πέτρος Περσεφόνης**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Ανάπτυξη Συστημάτων Laser)
8. **Καθηγητής Λεάνδρος Περιβολαρόπουλος**, Τμήμα Φυσικής Παν. Ιωαννίνων (Θεωρητική Φυσική-Κοσμολογία)
9. **Αναπλ. Καθηγητής Νικόλαος Παπανικολάου**, Τμήμα Φυσικής Παν. Ιωαννίνων (Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης)
10. **Επικ. Καθηγητής Αρκάδιος Μανουσάκης**, Τμήμα Φυσικής Παν. Αθηνών (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
11. **Καθηγητής Χριστόφορος Κροντηράς**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Πειραματική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης)
12. **Καθηγητής Γεράσιμος Κουρούκλης**, Γενικό Τμήμα Πολυτεχνικής Σχολής, Παν. Θεσσαλονίκης (Πειραματική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης)
13. **Αναπλ. Καθηγητής Παύλος Ιωάννου** Τμήμα Φυσικής Παν. Αθηνών (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
14. **Επικ. Καθηγήτρια Αικατερίνη Ζαχαριάδου**, Τομέας Φυσικής ΤΕΙ Πειραιά (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
15. **Δρ. Ευστάθιος Γκότσης**, Διευθυντής Τμήματος Φυσικής MRI EUROMEDICA (Φυσική Μαγνητικού Συντονισμού)
16. **Καθηγητής Ιωάννης Γκιάλας**, Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης Παν Αιγαίου (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
17. **Καθηγητής Βασίλειος Γιαννέτας**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Ανάπτυξη Συστημάτων Laser)
18. **Καθηγητής Ευάγγελος Βιτωράτος**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης)
19. **Αναπλ. Καθηγητής Αθανάσιος Αργυρίου**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Φυσική Ατμόσφαιρας & Περιβάλλοντος)
20. **Επικ. Καθηγητής Ευστράτιος Ανασοντζής**, Τμήμα Φυσικής Παν. Αθηνών (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
21. **Καθηγητής Θεόδωρος Αλεξόπουλος**, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών ΕΜΠ (Πειραματική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)

22. **Ερευνήτρια Γ' Αικατερίνη Τζαμαριουδάκη**, Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» (Αστροσωματιδιακή Φυσική)
23. **Καθηγητής Στυλιανός Κουρής**, Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (Φυσική των Laser)
24. **Καθηγητής Νικόλαος Κυλάφης**, Τμήμα Φυσικής Παν. Κρήτης (Αστροφυσική)
25. **Αναπλ. Καθηγητής Ιωάννης Ρίζος**, Τμήμα Φυσικής Παν. Ιωαννίνων (Θεωρητική Φυσική Υψηλών Ενεργειών)
26. **Κύριος Ερευνητής Ναούμ Μπακάλης**, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (Θεωρητική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης)
27. **Επικ. Καθηγητής Κωνσταντίνος Αναγνωστόπουλος**, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών ΕΜΠ (Υπολογιστική Φυσική)
28. **Διευθυντής Έρευνας Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος**, Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» (Θεωρητική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων)
29. **Αναπλ. Καθηγητής Κωνσταντίνος Φαράκος**, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών ΕΜΠ (Θεωρητική Φυσική)

**Σημείωση:** Με την ως άνω ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ συμφωνούν πλήρως και τα δύο μέλη ΔΕΠ του ΕΑΠ που διδάσκουν σε ΘΕ Φυσικής του ΠΣ «Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες», Λέκτορας Αντώνιος Λέισος (Πειραματική Σωματιδιακή και Αστροσωματιδιακή Φυσική) και Καθηγητής Σπύρος Τζαμαρίας (Πειραματική Σωματιδιακή και Αστροσωματιδιακή Φυσική)