

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ & ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ  
**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ**  
Υπεύθυνος: Καθηγητής Σταύρος Χαμόδρακας  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Αθήνα 11/6/2013

Πληροφορίες: Χρυσούλα Παναγιώτου, τηλ. 210727-4247 email: [chrysa@biol.uoa.gr](mailto:chrysa@biol.uoa.gr)  
Γραμματεία Μεταπτυχιακού: Δ. Αναγνωστοπούλου τηλ. 210727-4310 email: [danagn@biol.uoa.gr](mailto:danagn@biol.uoa.gr)

### Π Ρ Ο Κ Η Ρ Υ Ξ Η

Η «Ειδική Διατμηματική Επιτροπή» του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) του Τμήματος της Βιολογίας και της Ιατρικής Σχολής του Παν/μίου Αθηνών στη συνεδρίαση της 15/4/2013 αποφάσισε, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 12 του Ν. 2083 / 92 και 3 παρ. 4 της Φ711 / 33/Β7 / 211 / 13-10-98 Υ.Α., καθώς και του Ν. 3685/2008, την προκήρυξη για την εισαγωγή Μεταπτυχιακών Φοιτητών στο εν λόγω Π.Μ.Σ. που χορηγεί Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης, διετούς φοίτησης, στο γνωστικό αντικείμενο

#### «ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ»

Στο πιο πάνω Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) γίνονται δεκτοί, ως Μεταπτυχιακοί Φοιτητές (ΜΦ), πτυχιούχοι Τμημάτων Βιολογίας και Ιατρικών Σχολών ή άλλων συναφών με τη Βιολογία Επιστημών, Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και πτυχιούχοι ΤΕΙ, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 16 του Ν. 2327/95 (156/τ. Α/95)

**Καλούνται οι ενδιαφερόμενοι, να υποβάλουν στη Γραμματεία του Τμήματος της Βιολογίας (αρμόδια υπάλληλος, κ. Χρ. Παναγιώτου) αιτήσεις υποψηφιότητας, (σε ειδικό έντυπο)**

από την Δευτέρα 2-9-2013

μέχρι την Παρασκευή 14-10-2013

με τα εξής απαραίτητα δικαιολογητικά:

1. Αίτηση (παραλαμβάνεται από την Γραμματεία ή από την ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ <http://kyttariki.biol.uoa.gr>).
  2. Αντίγραφο Πτυχίου.
  3. Αντίγραφο Διπλωματικής Εργασίας (εφόσον έχει πραγματοποιηθεί).
  4. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας προπτυχιακών σπουδών.
  5. Αποδεικτικά στοιχεία (τίτλοι σπουδών) γνώσης της Αγγλικής γλώσσας π.χ. Lower, Proficiency κ.λ.π. (εφ' όσον υπάρχουν). Η επαρκής γνώση της Αγγλικής γλώσσας από όλους τους υποψήφιους και επιπλέον της ελληνικής από τους αλλοδαπούς, θα ελέγχεται μετά από εξετάσεις.
  6. Δύο (2) τουλάχιστον συστατικές επιστολές (κατά προτίμηση από μέλη ΔΕΠ πρόσφατες και σφραγισμένες που να απευθύνονται στο Π.Μ.Σ) και άλλα στοιχεία (ερευνητικές εργασίες, δημοσιεύσεις, τεχνική εμπειρία κ.λ.π.).
  7. Πλήρες βιογραφικό σημείωμα με αναφορές και ανάτυπα (όπου υπάρχουν) σε επιστημονικό έργο ή σε επαγγελματική προϋπηρεσία.
  8. Ισοτιμία ΔΟΑΤΑΠ στις περιπτώσεις τίτλων της αλλοδαπής.
  9. Σύντομη έκθεση επιστημονικών και επαγγελματικών ενδιαφερόντων στην οποία να αναφέρονται οι λόγοι που οδηγούν τον/την υποψήφιο/α στην παρακολούθηση του συγκεκριμένου Μεταπτυχιακού Προγράμματος.
  10. Δύο (2) πρόσφατες φωτογραφίες
  11. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας
- Όλα τα συνοδευτικά αντίγραφα της αίτησης θα πρέπει να είναι επικυρωμένα.
  - Σημειώνεται ότι, η αίτηση και τα συνοδευτικά έγγραφα δεν επιστρέφονται μετά την κατάθεσή τους.

## ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Οι υποψήφιοι θα υποβληθούν σε γραπτή δοκιμασία στα πιο κάτω μαθήματα με την αντίστοιχη εξεταστέα ύλη. Ειδικά για τον Έλεγχο γνώσης ηλεκτρονικών υπολογιστών, η δοκιμασία είναι προφορική. Στη διαδικασία επιλογής συμπεριλαμβάνεται και συνέντευξη του υποψηφίου ενώπιον της « Επιτροπής Επιλογής Εισακτέων», η οποία έχει ορισθεί από την «Ειδική Διατμηματική Επιτροπή». Οι εξετάσεις θα πραγματοποιηθούν στην αίθουσα διαλέξεων «Γ. Πανταζή» του Τομέα Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής του Τμήματος Βιολογίας, σε ώρες και ημέρες που αναγράφονται πιο κάτω:

### 1. Στοιχεία Κυτταρικής Βιολογίας (Γραπτή εξέταση: Τρίτη 15-10-2013 ώρα 11:00π.μ.)

Δομικοί λίθοι και κυτταρική οργάνωση. Μεθοδολογία ανάλυση δομής και λειτουργίας των κυττάρων. Πυρήνας: συστατικά, οργάνωση, λειτουργία. Βιολογικές Μembrάνες: δομή, μοντέλα, λειτουργία. Σύνθεση πρωτεϊνών. Κυτταρικά

οργανίδια. Κυτταρικά ινίδια κυτταροπλασματικός σκελετός. Κυτταρική επικοινωνία και διακυτταρικοί σύνδεσμοι. Εξωκυττάρια ουσίες Κυτταρικός κύκλος.

**2. Στοιχεία Μοριακής Βιολογίας (Γραπτή εξέταση: Τετάρτη 16-10-2013 ώρα 11:00π.μ.)**

Στοιχεία πρωτοταγούς και δευτεροταγούς δομής DNA, RNA και πρωτεϊνών. Γενικά χαρακτηριστικά δομής και οργάνωσης γονιδίων. Μηχανισμοί που εμπλέκονται στα βασικά επίπεδα της ροής της γενετικής πληροφορίας (αντιγραφή, μεταγραφή, μετάφραση, ωρίμανση). Γενικές αρχές και τα σημαντικότερα πεδία εμορμογής των συνηθισμένων σήμερα βιοχημικών μεθόδων και τεχνικών, όπως, ηλεκτροφόρηση, φυγοκέντρωση, μοριακή διήθηση, κ.λ.π. Στοιχειώδεις γνώσεις τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA.

**3. Στοιχεία Γενετικής και Γενετικής Ανθρώπου (Γραπτή εξέταση: Πέμπτη 17-10-2013 ώρα 10:00 π.μ.)**

Πολλαπλά αλληλόμορφα γονίδια, διπλασιασμός DNA. Μεταλλαγές: μηχανισμοί δημιουργίας, τύποι μεταλλαγών, επιδιόρθωση. Επιχιασμοί: γενετικός ανασυνδυασμός, χαρτογράφηση και χρωμοσωμικοί χάρτες. Γενετικός κώδικας. Δομή λειτουργία και ρύθμιση γονιδίων. Κυτταρογενετική - χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Κυτταρογενετική. Χρωμοσωμικές ατυπίες. Αιμοσφαιρίνες και Αιμοσφαιρινοπάθεια. Βιοχημική Γενετική. Γενετική του καρκίνου. Γενετική καθοδήγηση και προγεννητική διάγνωση. Τεχνητή αναπαραγωγή. Εξωσωματική γονιμοποίηση. Γενετική θεραπεία.

**4. Βασικές έννοιες Ιστολογίας (Γραπτή εξέταση : Πέμπτη 17-10-2013 ώρα 13:00 μ.μ.)**

Δομή και λειτουργία του κυττάρου , Μέθοδοι μελέτης των ιστών και κυττάρων, ιστολογική δομή βασικών τύπων ιστών – Επιθηλιακός ιστός, Ινοκολλαγονώδης ιστός, Νευρικός ιστός, Μυϊκός ιστός, Ανοσοποιητικό σύστημα – Λεμφαδένες, Σπλήνας , Θύμος.

**5. Αγγλικά: Γραπτή εξέταση Παρασκευή 18-10-2013 ώρα 14:30μμ.**

Επιστημονικό κείμενο και ορολογία από την Αγγλική στην Ελληνική και από την Ελληνική στην Αγγλική

**6. Έλεγχος γνώσης ηλεκτρονικών υπολογιστών: Παρασκευή 18-10-2013 ώρα 15:30μμ**

Προφορική (Πρακτική) εξέταση στοιχειωδών γνώσεων χρήσης και εφαρμογών ηλεκτρονικών υπολογιστών (Microsoft: Windows, Office, Internet explorer). Τυχόν

επιπλέον γνώσεις (γλώσσες προγραμματισμού, άλλα λειτουργικά συστήματα, κλπ) θα ληφθούν υπ' όψη.

### **Πρόσθετες πληροφορίες:**

- Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές με τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης «Εφαρμογές της Βιολογίας στην Ιατρική» δηλαδή μετά την ολοκλήρωση της θεωρητικής και πρακτικής τους εξάσκησης καθώς και την επιτυχή ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας θεωρούνται ότι έχουν επάρκεια για την επαγγελματική τους αποκατάσταση σε βιοϊατρικά ερευνητικά και διαγνωστικά κέντρα, καθώς έχουν εκπαιδευτεί σε σχετικές τεχνολογίες αιχμής και συγκεκριμένα:

α) ικανότητα εργασίας σε βιοϊατρικό εργαστήριο ανοσοδιαγνωστικής, ιστοτεχνολογίας και ιστοπαθολογίας, μικροβιολογικό, εργαστήριο κυτταροκαλλιιεργειών κλπ.

β) χειρισμό και εφαρμογές βιοϊατρικών-ερευνητικών-διαγνωστικών οργάνων νέας τεχνολογίας, όπως μικροσκόπια φθορισμού, ανάστροφα, αντίθεσης φάσεων, ηλεκτρονικά μικροσκόπια διέλευσης και σάρωσης, συνεστιακό σαρωτικό μικροσκόπιο laser, κρουοπυρομικροτόμο, PCR, πεδιόμετρα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, κ.ά.

γ) χειρισμό ηλεκτρονικών υπολογιστών για βιοϊατρικές εφαρμογές (ανάλυση εικόνας, βάσεις βιοϊατρικών δεδομένων, όργανα ελεγχόμενα από Η/Υ) και για διαχείριση ιστοσελίδων, εκπομπή μαθημάτων στο διαδίκτυο, κ.ά.

Ο κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί κατά τη διάρκεια των σπουδών του να προσφέρει επικουρικό εκπαιδευτικό έργο (εργαστ. ασκήσεων, επιτήρηση εξετάσεων, κ.λπ.) προπτυχιακών φοιτητών με ωριαία αντιμισθία ανάλογα με τις ώρες απασχόλησης, όπως ορίζεται απο τις αντίστοιχες αποφάσεις του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Για κάθε σχετική πληροφορία καθώς και για την παραλαβή του εντύπου αίτησης, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία του Τμήματος Βιολογίας (τηλ. 210 7274247 κ. Παναγιώτου), ή στη Γραμματεία του ΠΜΣ (τηλ. 210 7274310 κ. Αναγνωστοπούλου, e-mail: [danagn@biol.uoa.gr](mailto:danagn@biol.uoa.gr)).

Περισσότερες πληροφορίες για τη λειτουργία και το Πρόγραμμα Σπουδών του εν λόγω Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης αναφέρονται στην ιστοσελίδα: <http://kyttariki.biol.uoa.gr>

**Ο Διευθυντής του Μ.Δ.Ε.**

**Καθηγητής Σταύρος Χαμόδρακας**  
**Τομέας Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής**  
**ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ**  
**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**