

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΤΜΗΜΑ
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ & ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Μ.Δ.Ε. «Εφαρμογές της Βιολογίας στην Ιατρική»

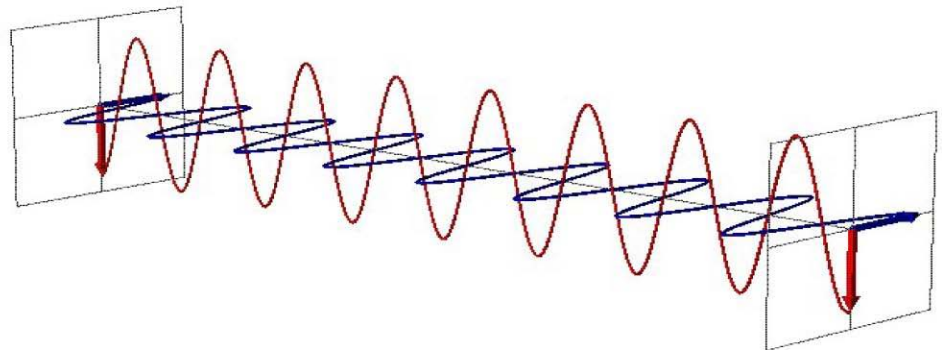
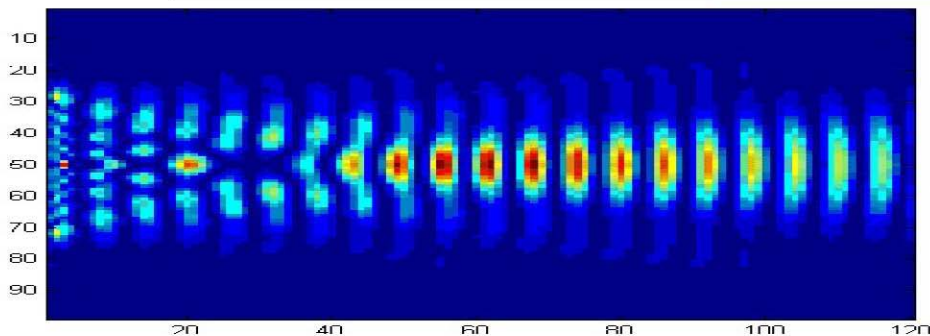
Διευθύντρια: Καθηγήτρια Ισιδώρα Παπασιδέρη, Τομέας Βιολογίας Κυττάρου και Βιοφυσικής

Ίδρυση: 1998, Λουκάς Χ. Μαργαρίτης και συνεργάτες

**"ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ &
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ"**

Μάθημα Α' Εξαμήνου - ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2017-2018

Συντονιστής: Ομότιμος Καθηγητής, Λουκάς Χ. Μαργαρίτης



$$E = h\nu = \frac{hc}{\lambda} = \frac{(4.13566733 \times 10^{-15} \text{ eV s})(3 \times 10^8 \text{ m/s})}{\lambda} \quad E(\text{eV}) = \frac{1240}{\lambda \text{ (nm)}}$$

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Βιβλίο Ραδιοβιολογίας Καθηγητού Λουκά Χ. Μαργαρίτη

Εκχώρηση Συχνοτήτων, ΦΕΚ, Πίνακας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΔΙΩΝ ΑΠΟ 0 Hz ΜΕΧΡΙ THz. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ.

1η εβδομάδα. 23 ΟΚΤΩΒΡΗ, 2018 ΩΡΑ 11 – 4 μ.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΜΔΕ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ – ΟΡΙΣΜΟΙ. ΚΥΜΑ, ΠΕΔΙΟ, ΦΑΣΜΑ, ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ, ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ, ΕΝΕΡΓΕΙΑ, ΕΝΤΑΣΗ. ΙΣΧΥΣ, ΜΟΝΑΔΕΣ ΓΕΝΙΚΑ. ΙΟΝΙΖΟΥΣΕΣ (ΑΚΤΙΝΕΣ Χ, Γ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ, UV), ΜΗ ΙΟΝΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ (ELF, RF, MW, IR, VIS, UVNEAR)

• **Λουκάς Χ. Μαργαρίτης**, Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ

ΚΥΜΑ, ΦΑΣΜΑ, ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΚΥΜΑ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ, ΜΗΚΟΣ ΚΥΜΑΤΟΣ/ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ/ΕΝΕΡΓΕΙΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

• **Αικατερίνα Σκουρολιάκου**, Επίκουρη Καθηγήτρια ΤΕΙ Αθήνας

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ MAXWELL, ΤΡΟΠΟΙ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ, ΚΟΝΤΙΝΟ/ΜΑΚΡΙΝΟ ΠΕΔΙΟ, ΚΕΡΑΙΕΣ, ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΧΥΟΣ, ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ, ΔΕΙΚΤΗΣ SAR. ΥΠΕΡΥΘΡΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ, ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΜΕ ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ

• **Αικατερίνα Στέφη**, Βιολόγος, Ερευνητρια Ηλεκτρομαγνητικής Βιολογίας

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ, ΠΑΡΟΧΟΙ, UPLINK, DOWNLINK. ΟΡΑΤΟ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Καταγραφή εικόων με Θερμική κάμερα. Υποβολή έκθεσης για βαθμολόγηση
2. Απεικόνιση ραδιοσυχνοτήτων και μικροκυμάτων από ασύρματο τηλέφωνο, ασύρματο δίκτυο και κινητό τηλέφωνο με αναλυτές φάσματος.
3. Καταγραφή ηλεκτρικού πεδίου ακτινοβολίας στο χώρο της Σχολής. Συλλογή εικόων και υποβολή έκθεσης για βαθμολόγηση

2η εβδομάδα. 30 ΟΚΤΩΒΡΗ, 2018 ΩΡΑ 11 -4 μ.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΜΔΕ ΚΑΙ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΧΑΜΗΛΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ, ELF. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ. ΥΠΕΡΥΘΡΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. ΜΠΛΕ ΦΩΣ – ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ. ΤΑ LASERS ΣΤΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

• **Αικατερίνα Σκουρολιάκου**, Επίκουρη Καθηγήτρια ΤΕΙ Αθήνας.

ΧΑΜΗΛΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ, ELF. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΠΛΕ ΦΩΣ-ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Αικατερίνα Στέφη, Βιολόγος, Ερευνητρια Ηλεκτρομαγνητικής Βιολογίας

ΤΑ LASERS ΣΤΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ –ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΘΛΑΣΗΣ. ΥΠΕΡΙΩΔΕΙΣ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΑΣΚΗΣΗ

1. Περίθλαση Laser: Καταγραφή εικόων περιθλασιγραμμάτων.
2. Μετρήσεις ακτινοβολίας UV. Μετρήσεις με πεδιόμετρα μαγνητικού και ηλεκτρικού πεδίου ELF από οικιακές ηλεκτρικές συσκευές. Υποβολή έκθεσης για βαθμολόγηση

3η εβδομάδα, 06 ΝΟΕΜΒΡΗ, 2018 ΩΡΑ 10.30-4 μ.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΜΔΕ ΚΑΙ ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

- **Αρετή Μαντά**, Βιολόγος, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια Ηλεκτρομαγνητικής Βιολογίας ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ELF ΚΑΙ RF-ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. ΟΙ ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΡΙΖΕΣ ΩΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ.
- **Λουκάς Χ. Μαργαρίτης**, Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ – ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ, ΟΡΙΑ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ –

ΑΣΚΗΣΗ

1. Μετρήσεις έντασης ηλεκτρικού πεδίου από συσκευές ασύρματης επικοινωνίας. Κινητό τηλέφωνο, ασύρματο τηλέφωνο DECT, WI FI router
2. Μέτρηση ακτινοβολίας β και υποβολή έκθεσης για βαθμολόγηση

ΕΝΟΤΗΤΑ 2.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΠΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΗΣΗ

4η εβδομάδα 13 ΝΟΕΜΒΡΗ, 2018 ΩΡΑ 11-4 μ.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΜΔΕ

ΩΡΑ 11.00 ΤΟ ΟΡΑΤΟ ΦΑΣΜΑ ΣΤΗΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟΥ
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ
ΑΝΤΙΘΕΣΗ ΦΑΣΕΩΝ-ΑΝΟΣΟΦΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΕΣΤΙΑΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ
ΥΠΕΡΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΝΕΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑΣ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 10 nm

Λουκάς Χ. Μαργαρίτης, Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ

12.30 ΔΙΑΛΛΕΙΜΑ

ΩΡΑ 13.00 ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΣΥΝΕΣΤΙΑΚΟ ΣΑΡΩΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ LASER.
(CONFOCAL LASER SCANNING MICROSCOPE)

Αθανάσιος Βελέντζας, Βιολόγος, ΕΔΙΠ Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ

Επίδειξη λειτουργίας Συνεστιακού Σαρωτικού Μικροσκοπίου LASER – Οπτικές τομές (σε ομάδες φοιτητών)

ΩΡΑ 14.00 Introduction to Super Resolution Optical Microscopy. Localization microscopy PALM, STORM and STED.

Dorothea Pinotsi, Staff Scientist, ETH, Zurich.

5η εβδομάδα. 20 ΝΟΕΜΒΡΗ, 2018, ΩΡΑ 10-3 μ.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ, ΠΒΕΑΑ

10.00 – 12.00

ΖΩΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΣΤΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ, Σχεδίαση Ερευνητικών πρωτοκόλλων.

Νικόλαος Κωστομητσόπουλος, Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Α΄ ΠΒΕΑΑ

Ευάγγελος Μπαλάφας, ΠΒΕΑΑ Ξενάγηση στη μονάδα εκτροφής Ζωικών Προτύπων

12-15μ.μ.

Μικροσκοπία φθορισμού. ΣΥΝΕΣΤΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ LASER, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, **FRET** (Fluorescence Resonance Energy Transfer), **FRAP** (Fluorescent Recovery after Photobleaching)

Σταμάτης Παγκάκης, Ερευνητής Α, ΠΒΕΑΑ

Χρήστος Ζέρβας, Ερευνητής Β΄ ΠΒΕΑΑ Άσκηση. Επίδειξη τεχνικών FRET, FRAP στο συνεστιακό μικροσκόπιο

ΕΝΟΤΗΤΑ 3. ΙΟΝΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΕΣ

3α. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ ΣΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

6η εβδομάδα 27 ΝΟΕΜΒΡΗ, 2018 ΩΡΑ 11-4 μ.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΜΔΕ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ

- 11.00 **Λουκάς Χ. Μαργαρίτης**, Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ
ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ TEM, SEM, STEM, ΑΝΟΣΟΕΝΤΟΠΙΣΗ
- 12.00 **Ισμήνη Κλουκίνα**, Επιστημονική Συνεργάτις, ΠΒΕΑΑ
ΑΝΟΣΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ
- 13.00 ΔΙΑΛΛΕΙΜΑ
- 13.15 **Σοφία Χαβάκη**, Επίκουρη Καθηγήτρια, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ
ΚΡΥΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ, ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ
- 14.15 **Αθανάσιος Βελέντζας**, Βιολόγος, ΕΔΙΠ Τμήμα Βιολογίας ΕΚΠΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ ΣΑΡΩΣΗΣ – ΘΕΩΡΙΑ – ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
– ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ SEM – ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

7η εβδομάδα 04 ΔΕΚΕΜΒΡΗ 2018, ΩΡΑ 10-4 μ.μ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑΣ, ΠΒΕΑΑ

09.00 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΛΕΙΣΗΣ, Μονιμοποίηση ιστών εγκεφάλου μυών, αφυδάτωση, έγκλειση σε ρητίνη

- Ισμήνη Κλουκίνα**, Βιολόγος, Επιστημονική Συνεργάτις, ΠΒΕΑΑ
- Μαργαρίτα Χρυσάνθου-Πιτερού**, Βιολόγος, Επιστημονική Συνεργάτις, Αιγινήτειο Νοσοκομείο

8η εβδομάδα 11 ΔΕΚΕΜΒΡΗ 2018 ΩΡΑ 12.30 16.00 μ.μ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΚΠΑ, ΓΟΥΔΗ

ΚΡΥΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ ΚΑΙ ΑΝΟΣΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ

- Σοφία Χαβάκη**, Επίκουρη Καθηγήτρια, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ
- Ισμήνη Κλουκίνα**, Βιολόγος, Επιστημονική Συνεργάτις, ΠΒΕΑΑ,
- Μαργαρίτα Χρυσάνθου-Πιτερού**, Βιολόγος, Επιστημονική Συνεργάτις, Αιγινήτειο Νοσοκομείο

9η εβδομάδα 18 ΔΕΚΕΜΒΡΗ 2018 ΩΡΑ 10-4 μ.μ, ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΥΤΤΑΡΟΥ & ΒΙΟΦΥΣΙΚΗΣ

10.30 **Λουκάς Χ. Μαργαρίτης**, Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ
ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

11.00 – 16.00 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ

1. ΛΕΠΤΕΣ ΤΟΜΕΣ ΜΕ ΥΠΕΡΜΙΚΡΟΤΟΜΟ, ΣΕ ΜΠΛΟΚΣ ΠΟΥ ΕΧΕΤΕ ΕΤΟΙΜΑΣΕΙ
2. ΧΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΟΞΕΙΚΟ ΟΥΡΑΝΥΛΙΟ ΚΑΙ ΚΙΤΡΙΚΟ ΜΟΛΥΒΔΟ ΣΤΙΣ ΤΟΜΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΑΤΕ
3. ΧΡΗΣΗ TEM – ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ – ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΓΡΑΦΙΩΝ
4. ΧΡΗΣΗ SEM – ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ – ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΓΡΑΦΙΩΝ

Λουκάς Μαργαρίτης, Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ
Αθανάσιος Βελέντζας, Βιολόγος, ΕΔΙΠ Τμήμα Βιολογίας ΕΚΠΑ
Αικατερίνα Στέφη, Βιολόγος, Ερευνήτρια Ηλεκτρομαγνητικής Βιολογίας
Ισμήνη Κλουκίνα, Βιολόγος, Επιστημονική Συνεργάτις, ΠΒΕΑΑ
Μαργαρίτα Χρυσάνθου-Πιτερού, Βιολόγος, Επιστημονική Συνεργάτις, Αιγινήτειο Νοσοκομείο

ΕΥΤΥΧΙΣΜΕΝΑ ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΑ ΚΑΙ ΚΑΛΗ ΧΡΟΝΙΑ

3β. ΥΠΕΡΙΩΔΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΔΕΡΜΑ

**10η εβδομάδα 08 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019, ΩΡΑ 10.00 ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ Α. ΣΥΓΓΡΟΥ**

Διαλέξεις

ΥΠΕΡΙΩΔΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ. Δέρμα – Επιπτώσεις των Υπεριωδών Ακτίνων – Φωτογήρανση – Φωτοκαρκινογένεση – Μελάνωμα

- **Παναγιώτης Σταυρόπουλος**, Καθηγητής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Νοσοκομείο Συγγρού ΕΚΠΑ
- **Αλεξάνδρα Κατσαρού**, Ομότιμη Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Νοσοκομείο Συγγρού, ΕΚΠΑ

Αίθουσα ΜΑΕ, ΩΡΑ 12.30 Δομή και λειτουργία επιδερμίδας, οξειδωτικό Στρες.

Μιχάηλ Ράλλης, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ

ΑΣΚΗΣΗ

Εργαστήριο Φαρμακευτικής. Ανίχνευση δραστικών μορφών οξυγόνου ROS, και διαδερμικής απώλειας νερού.

Αικατερίνα Στέφη, Βιολόγος, Ερευνήτρια Ηλεκτρομαγνητικής Βιολογίας

ΕΝΟΤΗΤΑ 4. ΡΑΔΙΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

11η εβδομάδα 15 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019, ΩΡΑ 10 π.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΜΔΕ

Διάλεξη. Αρχές Πυρηνικής Φυσικής, Ραδιοϊσότοπα, ιδιότητες ισοτόπων στη βιοιατρική έρευνα. Μονάδες μέτρησης ραδιενέργειας, απορρόφηση, ισοδυναμική δόση, όρια ασφαλούς έκθεσης πληθυσμού. Επιπτώσεις σε επίπεδο μορίων η οργανισμών

- **Θεόδωρος Μερτζιμέκης**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, ΕΚΠΑ

Ασκηση. ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΕΚΠΑ ΩΡΑ 12.30-ισότοπα, μετρήσεις με απαριθμητές ιονίζουσας ακτινοβολίας, υποβολή εργασίας για βαθμολόγηση

12η εβδομάδα 22 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019, ΩΡΑ 10 π.μ. ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΡΑΔΙΟΙΣΟΤΟΠΩΝ, ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ

Διαλέξεις, Ραδιοϊσότοπα, Ιδιότητες Ραδιοθεραπεία, Βιολογική δοσιμετρία,.

- **Γεωργία Τερζούδη**, Ερευνήτρια Α' ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- **Γαβριήλ Παντελιάς**, Ερευνητής Α' ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- **Μηνάς Παπαδόπουλος**, Ερευνητής Α' ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- **Μαρία Παραβατού**, Ερευνήτρια Α' ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- **Άσκηση**, εύρεση καρυότυπου μετά από ιοντίζουσα ακτινοβολία -Βιολογική δοσιμετρία

13η εβδομάδα 29 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019, ΩΡΑ 10-3 μ.μ. ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ, 1ος όροφος, ΠΒΕΑΑ

ΩΡΑ 10.00 ΙΟΝΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ. Θραύσεις DNA, επιδράσεις.

- **Αλέξανδρος Γεωργακίλας**, Αναπληρωτής Καθηγητής, ΕΜΠ

ΩΡΑ 12.00 Απεικονιστικές μέθοδοι και διάγνωση. εφαρμογές στην Πυρηνική Ιατρική, PET-CT, micro CT, MRI,

- **Αναστάσιος Γαιτάνης**, Ειδ. Λειτ. Επιστήμονας Β' ΠΒΕΑΑ

Επιδείξη διαγνωστικών οργάνων

Συντονιστής Μαθήματος : Ομότιμος Καθηγητής Λουκάς Χ. Μαργαρίτης ΔΙΑΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μέλη Δ.Ε.Π ΚΑΙ Ε.ΔΙ.Π:

- Λουκάς Χ. Μαργαρίτης, Ομότιμος Καθηγητής ΕΚΠΑ e-mail: lmargar@biol.uoa.gr
- Αλεξάνδρα Κατσαρού, Ομότιμη Καθηγήτρια Ιατρικής, ΕΚΠΑ e-mail: alkats.duoa@yahoo.gr
- Παναγιώτης Σταυρόπουλος, Καθηγητής Ιατρικής, ΕΚΠΑ e-mail: gpstavropoulos@gmail.com
- Θεόδωρος Μερτζιμέκης, Επίκουρος Καθηγητής Φυσικής, ΕΚΠΑ e-mail: tmertzi@phys.uoa.gr
- Μιχαήλ Ράλλης, Επίκουρος Καθηγητής Φαρμακευτικής, ΕΚΠΑ e-mail: rallis@pharm.uoa.gr
- Σοφία Χαβάκη, Επίκουρη Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής, ΕΚΠΑ, e-mail: shavaki@med.uoa.gr
- Αθανάσιος Βελέντζας, Βιολόγος, ΕΔΙΠ Τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ. e-mail: tveletz@biol.uoa.gr

Εξωτερικοί συνεργάτες:

- Αλέξανδρος Γεωργακίλας, Αναπληρωτής Καθηγητής Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών ΕΜΠ e-mail: alexg@mail.ntua.gr
- Αικατερίνη Σκουρολιάκου, Επίκουρη Καθηγήτρια Σχολή Ενεργειακής Τεχνολογίας ΑΤΕΙ Αθήνας e-mail: kskourol@teiath.gr
- Γαβριήλ Παντελιάς, Ερευνητής Α' ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» e-mail:

gabriel@ipta.demokritos.gr

- Μηνάς Παπαδόπουλος, Ερευνητής Α΄ ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» e-mail: mmpap@rrp.demokritos.gr
- Νικόλαος Κωστομητσόπουλος, Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Α΄ ΠΒΕΑΑ, e-mail: nkostom@bioacademy.gr
- Μαρία Παραβατού, Ερευνήτρια Α΄ ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» e-mail: mparavatou@rrp.demokritos.gr
- Γεωργία Τερζούδη, Ερευνήτρια Α΄ ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» e-mail: gterzoudi@rrp.demokritos.gr
- Σταμάτης Παγκάκης, Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Α΄ ΠΒΕΑΑ e-mail, spagakis@bioacademy.gr
- Αναστάσιος Γαϊτάνης, Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Β΄ ΠΒΕΑΑ e-mail: agaitanis@bioacademy.gr
- Χρήστος Ζέρβας, Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Β΄ ΠΒΕΑΑ e-mail: czervas@bioacademy.gr
- Dorothea Pinotsi, Staff Scientist, ETH Zurich, Scientific Center for Optical and Electron Microscopy, e-mail: dpinotsi@ethz.ch
- Αρετή Μαντά, Βιολόγος, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια Ηλεκτρομαγνητικής Βιολογίας, ΕΚΠΑ e-mail: aretimanda@biol.uoa.gr
- Ισμήνη Κλουκίνα, Βιολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης, ΠΒΕΑΑ e-mail: isminikloukina@gmail.com
- Μαργαρίτα Χρυσάνθου-Πιτερού, Βιολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης, Αιγινήτειο Νοσοκομείο. e-mail: margarita.chrysanthou@gmail.com
- Αικατερίνα Στέφη, Βιολόγος, Ερευνήτρια Ηλεκτρομαγνητικής Βιολογίας e-mail: kstefi@biol.uoa.gr
- Ευάγγελος Μπαλάφας, Επιστημονικός Συνεργάτης, ΠΒΕΑΑ. e-mail: vbalafas@bioacademy.gr

Επιμέλεια προγράμματος και ιστοσελίδας

Λουκάς Χ, Μαργαρίτης

Αρετή Κ. Μαντά

Αικατερίνα Λ. Στέφη

Κατερίνα Σκουρολιάκου

15/10/2018