

## Curriculum vitae

### Προσωπικά στοιχεία:

Όνομα: **Αικατερίνη**  
Επώνυμο: **Σκουρολιάκου**  
Ημερομηνία – τόπος γέννησης: 30 Μαρτίου 1970 – Αθήνα  
Διεύθυνση: Επτανήσου 10B, 15231 Χαλάνδρι, Αθήνα  
e-mail: kskourol@uniwa.gr  
Home Page: <https://bme.uniwa.gr/profile/kskourol/>  
Θέση: Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Μηχανικών Βιοιατρικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

### Τίτλοι Σπουδών:

- **Πτυχίο Φυσικής**, Εθνικό κ' Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (1993)
- **Master of Science (M.Sc.) in Medical Physics**, University of Aberdeen, United Kingdom, (1994).
- **Διδακτορικό δίπλωμα**, Α' Εργαστήριο Ακτινολογίας, Ιατρική Σχολή, Εθνικό κ' Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (2007)
  - ο Τίτλος: «Αξιολόγηση παραμέτρων της τεχνικής υπερήχων με δυναμική ψηφιακή ανάλυση των χαρακτηριστικών εικόνας,»
  - ο Τριμελής επιτροπή: Λ. Βλάχος, Καθηγητής  
Μ. Λύρα, Αν. Καθηγήτρια  
Α. Αντωνίου, Αν. Καθηγητής

### Άδειες άσκησης επαγγέλματος:

- Φυσικός Ιατρικής (1996)
- Φυσικός Ιατρικής στην περιοχή των μη ιονίζουσών ακτινοβολιών (2000)

### Εκπαιδευτικές θέσεις:

1996-2008: Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Φυσικής Χημείας κ Τ.Υ., Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Τ.Ε.Ι.) Αθήνας  
2008-2014: Καθηγήτρια Εφαρμογών, Τμήμα Φυσικής Χημείας κ' Τ.Υ., Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Τ.Ε.Ι.) Αθήνας  
2014- 2018 Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Τ.Ε.Ι.) Αθήνας  
2018- ... Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Μηχανικών Βιοϊατρικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

### Διδακτικό Έργο

#### Προπτυχιακά μαθήματα

Τμήμα	Μάθημα	
Μηχανικών Βιοιατρικής	Κλασική Φυσική	Αυτοδύναμη διδασκαλία
	Γραμμική Άλγεβρα	Αυτοδύναμη διδασκαλία

	Ηλεκτρομαγνητισμός και Ανάλυση Κυκλωμάτων AC	Αυτοδύναμη διδασκαλία
	Φυσικές Αρχές Νευροεπιστήμης	Αυτοδύναμη διδασκαλία
Μηχανικών Βιοιατρικής Τεχνολογίας	Γενική Φυσική	Αυτοδύναμη διδασκαλία
	Laser & Οπτοηλεκτρονική (Ε)	
Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας	Φυσική	Αυτοδύναμη διδασκαλία
	Φυσική (Ε) Ανάλυση Ηλεκτρικών δικτύων (Ε) Μετάδοση θερμότητας (Ε)	
Ιατρικών Εργαστηρίων	Ιατρική Φυσική	Αυτοδύναμη διδασκαλία
Οδοντικής Τεχνολογίας	Φυσική	Αυτοδύναμη διδασκαλία
Τεχνολόγων Ραδιολογίας Ακτινολογίας	Φυσική	Αυτοδύναμη διδασκαλία
Αισθητικής	Εφαρμογές Laser (Ε)	
Ναυπηγικής	Φυσική (Ε)	
Εργων Υποδομής	Φυσική (Ε)	
Τοπογραφίας	Φυσική (Ε)	
Ηλεκτρονικής	Φυσική (Ε)	
Τεχνολογίας Τροφίμων	Φυσική (Ε)	
Οινολογίας	Φυσική (Ε)	

### **Διαμόρφωση νέων μαθημάτων στο ΠΠΣ του τμήματος Μηχανικών Βιοϊατρικής**

- **Κλασική Φυσική**

1ο εξάμηνο

Υποχρεωτικό μάθημα υποδομής

- Κλασική Μηχανική (Βασικές αρχές, δυνάμεις και διανύσματα, σχεδιασμός δια-γραμμμάτων, μονάδες μέτρησης)
- Κινητική και Δυναμική σε μία διάσταση
- Κινητική και Δυναμική σε δύο και τρεις διαστάσεις
- Νόμοι του Newton, Εφαρμογές των νόμων του Newton
- Έργο και κινητική ενέργεια, Δυναμική ενέργεια και διατήρηση ενέργειας
- Ορμή, ώθηση, κρούση
- Περιστροφή στερεού σώματος, Δυναμική της περιστροφικής κίνησης
- Περιοδική κίνηση

- Μηχανική ρευστών
- Κύματα
- Θερμότητα – Θερμοδυναμική

### • Ηλεκτρομαγνητισμός κ Ανάλυση Κυκλωμάτων AC

#### 2ο εξάμηνο

##### Υποχρεωτικό μάθημα υποδομής

- Νόμος Coulomb, νόμος Gauss, Ηλεκτρικό πεδίο, Νόμοι Biot-Savart, Ampère, Μαγνητικό πεδίο, Νόμοι Faraday, Lenz, Αμοιβαία επαγωγή, Αυτεπαγωγή, Εξισώσεις Max-well, Ηλεκτρομαγνητικά κύματα
- Υπολογισμός συντελεστών αυτεπαγωγής διαφόρων διατάξεων, σωληνοειδούς, τοροειδούς πηνίου. Μαγνητική διαπερατότητα, συντελεστής μαγνητικής διαπερατότητας. Ενέργεια μαγνητικού πεδίου. Πεπλεγμένη ροή, συζευγμένα πηνία, αμοιβαία επαγωγή, μαγνητική αντίσταση, μαγνητικά κυκλώματα, Νόμοι Ohm και Kirchhoff στο μαγνητικό κύκλωμα. Δυνάμεις σε ηλεκτροφόρους αγωγούς εντός μαγνητικού πεδίου.
- Συνεχή μεταβαλλόμενα και εναλλασσόμενα μεγέθη. Μέση αριθμητική τιμή και ενεργός τιμή εναλλασσομένων μεγεθών. Ημιτονοειδή εναλλασσόμενα μεγέθη και χαρακτηριστικά τους. Σχέση ρεύματος τάσης σε αυτεπαγωγή και σε πυκνωτή.

### • Φυσικές Αρχές Νευροεπιστήμης

#### 8ο εξάμηνο

##### Μάθημα επιλογής

- Δομή και λειτουργία του νευρικού συστήματος, Διάλυλοι ιόντων, Δυναμικά μεμβρανών, Διάδοση σημάτων, βιοηλεκτρισμός, συνάψεις, επικοινωνία μεταξύ νευρώνων, συναπτική ολοκλήρωση, νευροδιαβιβαστές.
- Μαθηματικά μοντέλα σύλληψης και αντίληψης, νευρικά σήματα, μοντέλα δυναμικής λογικής.
- Λειτουργικές απεικονιστικές και διαγνωστικές τεχνικές στον εγκέφαλο: PET, f-MRI, Transcranial magnetic stimulation, diffusion tensor imaging, magnetoencephalography, EEG, σύστημα μοριακής καταγραφής, οπτική μικροσκοπία.
- Θεραπευτικές τεχνικές στον εγκέφαλο: High frequency TMS, deep brain stimulation.

### Υπεύθυνη εκπαιδευτικού εργαστηρίου “Απαγωγής Βιοσημάτων”

#### Μεταπτυχιακά μαθήματα

- Π.Μ.Σ. «Εφαρμογές της Βιολογίας στην Ιατρική»: Διδασκαλία μέρους του μαθήματος «Ακτινοβολίες: Επιπτώσεις στην υγεία και εφαρμογές στην Ιατρική Απεικόνιση», συνεχώς από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 έως το ακαδημαϊκό έτος 2020-21 και συμμετοχή στη διδασκαλία του μαθήματος “Βιολογική Ετερογένεια και Θεραπευτικές Προσεγγίσεις” το ακαδημαϊκό έτος 2022-23. (Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών)
- Π.Μ.Σ. «Ιατρική Φυσική»: Διδασκαλία μέρους του μαθήματος «Διαγνωστική απεικόνιση», τα ακαδημαϊκά έτη 2012-13, 2013-14, 2014-15. (Πανεπιστήμιο Πατρών)
- Π.Μ.Σ. «Προηγμένα Συστήματα και Μέθοδοι στη Βιοϊατρική Τεχνολογία» Διδασκαλία μέρους των μαθημάτων «Επιστημονικές βάσεις Ιατρικής Απεικόνισης και Αναδυόμενες Τεχνολογίες» και «Μεγάλες Θεραπευτικές & Διαγνωστικές Εγκαταστάσεις Ασφάλεια, Ακτινοπροστασία & Διασφάλιση Ποιότητας, συνεχώς από το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 έως σήμερα. (Τμήμα Μηχανικών Βιοιατρικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής)
- Π.Μ.Σ. «Βιοιατρικές μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση», Διδασκαλία μέρους του μαθήματος «Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι - Νανοτεχνολογία στα Βιοιατρικά

Εργαστήρια» συνεχώς από το ακαδημαϊκό έτος 2015-16, έως σήμερα. (Τμήμα Βιοιατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής)

### **Εκπαιδευτικό υλικό**

Στα πλαίσια της διδασκαλίας προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων έχει αναρτηθεί εκπαιδευτικό υλικό (διαλέξεις, σημειώσεις, ερωτήσεις κατανόησης, video), στις πλατφόρμες e-class και moodle του ΠΑΔΑ και στις αντίστοιχες ιστοσελίδες των μεταπτυχιακών προγραμμάτων

### **Επίβλεψη πτυχιακών εργασιών**

Επιβλέπουσα πτυχιακών εργασιών προπτυχιακών φοιτητών των Τμημάτων Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας και Μηχανικών Βιοιατρικής Τεχνολογίας.

Ενδεικτικοί τίτλοι:

- Θερμογραφική απεικόνιση σε περιοχές σκολίωσης. Διαγνωστική δυνατότητα χρήσης υπέρυθρης θερμογραφίας σε παιδιά με σκολίωση
- Μετρήσεις και επιδράσεις μη ιονίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην περιοχή ραδιοσυχνοτήτων 40MHz – 3 GHz. Βιολογικές επιδράσεις και νομοθετικοί περιορισμοί στην βιομηχανία.
- Μέτρηση Επιπέδων Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων Ιδιαίτερα Χαμηλής Συχνότητας (E.L.F)

### **Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών**

- Επιβλέπουσα Διπλωματικών Εργασιών του 5ετούς ΠΠΣ του τμήματος Μηχανικών Βιοιατρικής και του Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών “Προηγμένα Συστήματα και Μέθοδοι στη Βιοιατρική Τεχνολογία”.

Ενδεικτικοί τίτλοι:

- “Θερμογραφική μελέτη των ανατομικών σημείων λήψης αίματος” (Α. Καλούδη, 2022).
  - “Η Γήρανση, οι θεραπείες και η HBOT συγκριτικά” (Μ.Γιάτρο, 2022).
  - “Συναίσθημα και Βιοσήματα” (Α. Τορίδης, 2022).
  - “Υπέρυθρη θερμογραφία ως μέθοδος ανίχνευσης συναισθημάτων” (Κ. Κυρίκος, σε εξέλιξη)..
  - “Λειτουργική μελέτη εγκεφάλου με την τεχνική fNIRS (Β. Παντελιού, σε εξέλιξη)
  - “Αλγόριθμοι τμηματοποίησης στην ακτινοθεραπεία” (Μ. Μπελίτσου, σε εξέλιξη).
  - “Μέθοδοι Ανάλυσης Ιατρικών Εικόνων MRI εγκεφάλου” (Ν. Πατσάνι, σε εξέλιξη)
- Μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής σε πλήθος Διπλωματικών Εργασιών του τμήματος Μηχανικών Βιοιατρικής του ΠΑΔΑ.
  - Μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής των Διπλωματικών Εργασιών του Π.Μ.Σ. . «Εφαρμογές της Βιολογίας στην Ιατρική» (Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών):
    - «Επίδραση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας κινητού τηλεφώνου σε κύτταρα U937. Ανίχνευση επαγωγής στρες, βιωσιμότητας και τροποποίησης του μεταβολισμού της πρόδρομης πρωτεΐνης του αμυλοειδούς APP» της μεταπτυχιακής φοιτήτριας Παναγιώτας Νταούτη (2017)
    - «Επίδραση της ακτινοβολίας, ορατής και ραδιοσυχνοτήτων, στην διαβίωση, συμπεριφορά και ανατομική του εγκεφάλου του εργαστηριακού μύος» της μεταπτυχιακής φοιτήτριας Άννας Παππά (2017)
    - «Διερεύνηση μηχανισμών επίδρασης ακτινοβολίας ασύρματης τεχνολογίας στην ωογένεση, γονιμότητα και επιβίωση του πρότυπου βιολογικού συστήματος *Drosophila melanogaster*» της μεταπτυχιακής φοιτήτριας Αντιγόνης Τσάτσου (2017)

## **Επίβλεψη υποψηφίων διδασκτόρων**

- Αγαθή Καλούδη, Θερμογραφική μελέτη του κυκλοφοριακού συστήματος των ανθρώπινων άκρων, (έναρξη 12/2022)
- Ανδρέας Τορίδης, Λειτουργική μελέτη του ανθρώπινου εγκεφάλου, (έναρξη 12/2022).

## **Μέλος Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής**

- Γεώργιος Νίνος, Ανάπτυξη Ρευστομηχανικών Μοντέλων Προσομοίωσης & Αλγορίθμων Ποσοτικοποίησης Αβεβαιοτήτων για Αιμοδυναμικές Ροές του Ανθρώπινου Οφθαλμού, (ολοκληρωμένη 11/22)
- Μαρσίντα Μπεκολάρι, Μελέτη χρήσης ηλεκτροαμφιστηροειδογραφήματος (ERG) με σκοπό τον εντοπισμό και τη διάγνωση παθήσεων του αμφιβληστροειδή σε οφθαλμολογικές εξετάσεις, (έναρξη 4/2021).
- Νικόλαος Ποτηριάδης, Ανάπτυξη και αξιολόγηση ανιχνευτών πυρηνικής ιατρικής συμβατούς για απεικόνιση μαγνητικής τομογραφίας, (έναρξη 10/2022).

## **Μέλος Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής**

- της διδακτορικής διατριβής με τίτλο «Μελέτη οξειδωτικού και αποπτωτικού δυναμικού της μη ιονίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε πρότυπα βιολογικά συστήματα» της δρ Αρετής Μαντά (2015) (Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών).
- της διδακτορικής διατριβής με τίτλο «Μελέτη επίδρασης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας σε πρότυπα βιολογικά συστήματα» της υποψήφιας διδάκτορος Αικατερίνας Στέφη (ορισμός επταμελούς 28/2/2018) (Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών).

## **Διοικητικό έργο**

- Διευθύντρια Τομέα Εφαρμοσμένης Φυσικής (2015-16, 2016-17, χειμερινό εξάμηνο 2017-18).
- Μέλος επιτροπής αξιολόγησης εκτάκτων (2009-10, 2011-12, 2012-13, 2013-14, 2014-15, 2015-16, 2016-17).
- Μέλος Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας.
- Μέλος επιτροπής Παραλαβής Εξοπλισμού και Αναλωσίμων του Τμήματος Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας.
- Υπεύθυνη Εργαστηρίου Φυσικής II του Τμήματος Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας.
- Μέλος επιτροπής ωρολογίου προγράμματος του Τμήματος Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας.
- Μέλος επιτροπών διενέργειας και παραλαβής διαγωνισμών (για το Τ.Ε.Ι. Αθήνας, ορισμός μέσω της Επιτροπής Ερευνών).
- Μέλος επιτροπών κατατακτηρίων εξετάσεων στα Τμήματα Οδοντικής Τεχνολογίας, Ακτινολογίας και Ακτινοθεραπείας του Τ.Ε.Ι. Αθήνας.
- Μέλος επιτροπών κατατακτηρίων εξετάσεων στο Τμήμα Μηχανικών Βιοϊατρικής του ΠΑΔΑ (2018-19, 2019-2020, 2020-21, 2021-22, 2022-23).
- Μέλος επιτροπής αξιολόγησης Ακαδημαϊκών Υποτρόφων στο Τμήμα Μηχανικών Βιοϊατρικής του ΠΑΔΑ (2018-19, 2019-2020, 2020-21, 2021-22, 2022-23).
- Πρόεδρος της τριμελούς επιτροπής των εργαστηρίων Φυσικής της Σχολής Μηχανικών της Πανεπιστημιούπολης Άλσους Αιγάλεω.

- Μέλος επιτροπής διενέργειας δημόσιων και διεθνών διαγωνισμών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, 2020-21.

## **Επαγγελματική δραστηριότητα**

- Νοέμβριος 1994-νοέμβριος 1995: Πρακτική άσκηση ως ακτινοφυσικός, Εργαστήριο Ακτινολογίας, Αρεταίειο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο.
- Οκτώβριος 1996 – Δεκέμβριος 1998: Ακτινοφυσικός, Διαγνωστικό Κέντρο «Ιατρική Απεικόνιση», Καμπούρογλου 26Α., 115 25 Ν. Ψυχικό.
- Φεβρουάριος 2000 – Φεβρουάριος 2007: Ακτινοφυσικός, Εργαστήριο Ακτινολογίας, Παιδιατρικό Νοσοκομείο «Π & Α Κυριακού», Αθήνα.
- 1996 – 2007: Ελεύθερος επαγγελματίας ως φυσικός ιατρικής.

## **Μελέτες**

Ως ακτινοφυσικός στα πεδία ιονίζουσας και μη ιονίζουσας ακτινοβολίας έχω εκπονήσει σειρά μελετών θωράκισης και ακτινοπροστασίας για ακτινολογικά συστήματα, αξονικό τομογράφο και μελέτες μέτρησης μη ιονίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

- Εκθεση ακτινοπροστασίας – ασφαλούς λειτουργίας, Ακτινολογικό Τμήμα, Ταμείο Προνοίας Δικηγόρων, Ναυαρίνου 34, Αθήνα (1996, 2003).
- Εκθεση ακτινοπροστασίας – ασφαλούς λειτουργίας, Ακτινολογικό Τμήμα, Απολλώνειο Θεραπευτήριο, Αντερσεν 1, Αθήνα (1997).
- Εκθεση ακτινοπροστασίας – ασφαλούς λειτουργίας, Ακτινολογικό Τμήμα, Π.Γ.Ν.Α «Π&Α. Κυριακού», Αθήνα (1997, 2002, 2003, 2005).
- Εκθεση ακτινοπροστασίας – ασφαλούς λειτουργίας, Εργαστήριο Πυρηνικής Ιατρικής, Βασ. Σοφίας 122 , Αθήνα (1999, 2001, 2010).
- Μελέτη θωράκισης, Ακτινολογικό Τμήμα, Π.Γ.Ν.Α «Π&Α. Κυριακού», Αθήνα (2002).
- Εκθεση ακτινοπροστασίας – ασφαλούς λειτουργίας, Ακτινολογικό Εργαστήριο, Φερραίου 3, Ν. Ιωνία, Αθήνα (2002, 2005).
- Μελέτη θωράκισης, Ακτινολογικό Τμήμα, Νοσοκομείο Υδρας. (2004).
- Μελέτη θωράκισης, Ακτινολογικό Τμήμα , Νοσοκομείο Σκύρου (2005).
- Μελέτη θωράκισης - Εκθεση ακτινοπροστασίας – ασφαλούς λειτουργίας, Ιδιωτικό Διαγνωστικό Ακτινολογικό Κέντρο, Αλεξάνδρας 98 , Αθήνα (2006).
- Μελέτη θωράκισης, Ακτινολογικό Τμήμα, Τ.Ε.Π. Ηγουμενίτσας (2008).
- Εκθεση μετρήσεων μη ιονίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (34MHz-3GHz) στο Κ.Α.Π.Η. Μεγάρων (2011).
- Εκθεση μετρήσεων μη ιονίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (34MHz-3GHz) στο Δήμο Ιλίου (2012).
- Εκθεση μετρήσεων μη ιονίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (34MHz-3GHz) στο Δήμο Πεύκης (2013).

## **Ερευνητικά προγράμματα**

1. Doppler power ultrasonography, University of Athens, Coordinator: M. Lyra, Ass. Professor, School of Medicine, University of Athens. 1997
2. Quantitative evaluation of ultrasonographic parameters. University of Athens, Coordinator: M. Lyra, Ass. Professor, School of Medicine, University of Athens. 1998
3. Lasers in Medicine, GSRT “Diaulos”, 1998
4. Digital processing of ultrasonographic images, University of Athens, Coordinator: M. Lyra, Ass. Professor, School of Medicine, University of Athens. 2003
- 5.«Αρχιμήδης ΙΙΙ» (<http://archimedes.teiath.gr/index.php?p=proj18>)

- “*INTER-IMAGING COMPUTER AIDED SYSTEM TOWARDS LIVER DISEASE EVALUATION*”
  - Προυπολογισμός: 83000€
  - Επιστημονικός υπεύθυνος
  - Διάρκεια: 1/3/2012 – 31/12/2014
6. «Θαλής, MIS375784»
- “*BIOLOGICAL EFFECTS OF NON-IONIZING ELECTROMAGNETIC FIELDS: A MULTIDISCIPLINARY APPROACH*”
  - Προυπολογισμός: 600.000€
  - Μέλος Κύριας Ερευνητικής Ομάδας
  - Διάρκεια: 1/2/2012 – 31/3/2015

#### **Επιτροπές συνεδρίων - ημερίδες**

- “Conference on Bio-Medical Instrumentation and related Engineering and Physical Sciences - BIOMEF” 2015, 18-20/6/2015, Αθήνα, Ελλάδα. Επιστημονική Επιτροπή
- “Conference on Bio-Medical Instrumentation and related Engineering and Physical Sciences - BIOMEF” 2017, 12-13/10/2017, Αθήνα, Ελλάδα. Επιστημονική Επιτροπή
- 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιατρικής Φυσικής, 23-25/9/2022, Αθήνα. Επιστημονική Επιτροπή
- Δημερίδα Νευρομηχανικής, 30/9 - 1/10/2022. Οργανωτική Επιτροπή

#### **Κριτής σε επιστημονικά περιοδικά**

- Biomedical Signal Processing and Control
- Frontiers in Public Health - Radiation and Health as review editor
- Journal of Biomedical Engineering and Biosciences
- IEEE Transactions on Magnetics
- RAD conference 2017, Book of Abstracts

#### **Δημοσιεύσεις**

##### **A. Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά και συλλογικούς τόμους (με διαδικασία κρίσης)**

1. M. Lyra, **Skouroliakou A**, V. Voliotopoulos, L. Vlachos, G. Limouris; (1998), **Practical dosimetric consideration and imaging evaluation in infection scintigraphy**, (*«Radionuclides for inflammation» eds. G.S. Limouris, H.F. Bender, H.--J. Biersack, V. Voliotopoulos*), Mediterra, Athens, 105 -109.
2. M. Lyra, L. **Skouroliakou A**, Vlachos, G. Limouris; (1998), **Individualized dosimetry in Ga -- 67 citrate scintigraphy**, (*«Radionuclides for inflammation» (G.S. Limouris, H.F. Bender, H.--J. Biersack, V. Voliotopoulos (eds))*),Mediterra, Athens, 105 -109.
3. **Skouroliakou A**, M. Lyra, et al (1999), **Breast Imaging by MIBI Tc99m MIBI Scintigraphy: Diagnostic Evaluation – Dosimetric Consideration**, Breast Cancer Research, N. Agnantis, D. Tsiftsis (*eds*), (41-48).
4. M Lyra, **K Skouroliakou**, I Stratis, (1999), **Nuclear Medicine Image Data Easy Transfer Via E-Mail**, Radioactive Isotopes in Clinical Medicine and Research XXIII, Series: Advances in Pharmacological Sciences Sinzinger, H.; Bergmann, Helmar; Köhn, H. (Eds.), XXIX, 561-564 p.
5. **Skouroliakou A**, M. Lyra, A. Antoniou, L. Vlachos. (2006), **Quantitative image analysis in sonograms of the thyroid gland**, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*, A, 569 pp. 606 – 609. (28 citations)
6. Ntzouni MP, **Skouroliakou A**, Kostomitsopoulos N, Margaritis LH (2013): **Transient and cumulative memory impairments induced by GSM 1.8 GHz cell phone signal**

- in a mouse model.** Electromagnetic Biology and Medicine, Vol. 32, No. 1 , Pages 95-120 (doi:10.3109/15368378.2012.709207) (48 citations)
7. Margaritis, L. H., Manta, A. K., Kokkaliaris, C. D., **Skouroliaou A**, et al. (2014), **Drosophila oogenesis as a bio-marker responding to EMF sources.** Electromagn. Biol. Med, 32(1), 95-120. (48 citations)
  8. Tsantis S, Spiliopoulos S, **Skouroliaou A**, Karnabatidis D, Hazle JD and Kagadis GC, (2014), **Multiresolution edge detection using enhanced fuzzy c-means clustering for ultrasound image speckle reduction**, Med Phys 41 <http://dx.doi.org/10.1118/1.4883815>. (4 citations)
  9. **A.S. Skouroliaou**, I. Seferis, I. Sianoudis, I. Valais, A.F. Fragopoulou, L.H. Margaritis, **Infrared Thermography Imaging: Evaluating surface emissivity and skin thermal response to IR heating** ,(2014) e-JST 3 (9).
  10. Fasseas MK, Fragopoulou AF, Manta AK, **Skouroliaou A**, Vekrellis K, Margaritis LH and Syntichaki P. (2014) **Response of Caenorhabditis elegans to wireless devices radiation exposure.** Int J Rad Biol, 9:1-34.
  11. Gatos I, Tsantis S., Spiliopoulos S., **Skouroliaou A**., Theotokas I., Zoumpoulis P., Hazle J.D., Kagadis G.C., (2015), **A new automated quantification algorithm for the detection and evaluation of focal liver lesions with contrast-enhanced ultrasound**, Med Phys;42(7):3948-59. doi: 10.1118/1.4921753. (35 citations)
  12. Sagioglou N, Manta AK, Giannarakis IK, **Skouroliaou A**, and Margaritis LH , (2016), **Apoptotic cell death during Drosophila oogenesis is differentially increased by electromagnetic radiation depending on modulation, intensity and duration of exposure**, Electromagn. Biol. Med, doi:10.3109/15368378.2014.971959. (3 citations)
  13. Mina D., Sagonas K., Fragopoulou A.F., Pafilis P., **Skouroliaou A**., Margaritis L.H., Tsitsilonis O.E., Valakos E.D. (2016): **Immune responses of a wall lizard to whole-body exposure to radiofrequency electromagnetic radiation**, International Journal of Radiation Biology, DOI:10.3109/09553002.2016.1135262. (2 citations)
  14. Stasinopoulou M\*, Fragopoulou AF\*, Stamatakis A, Mantziaras G, **Skouroliaou K**, Papassideri IS, Stylianopoulou F, Lai H, Kostomitsopoulos N and LH Margaritis. (2016) **Effects of pre- and post-natal exposure to 1880-1900 MHz DECT base radiation on rat development**, Reprod Toxicol.; 65:248-262. doi: 10.1016. (2 citations)
  15. Manta A.K., Papadopoulou D., Polyzos A.P., Fragopoulou A.F., **Skouroliaou A.S.**, Thanos D., Stravopodis D.J., Margaritis L.H. (2017): **Mobile-phone radiation-induced perturbation of gene expression profiling, redox equilibrium and sporadic-apoptosis control in the ovary of Drosophila melanogaster**, Fly, <http://dx.doi.org/10.1080/19336934.2016.1270487>
  16. Adamantia F. Fragopoulou, Alexandros Polyzos, Maria-Despoina Papadopoulou, Anna Sansone, Areti K. Manta, Evangelos Balafas, Nikolaos Kostomitsopoulos, Aikaterini Skouroliaou, Chryssostomos Chatgililoglu, Alexandros Georgakilas, Dimitrios J. Stravopodis, Carla Ferreri, Dimitris Thanos, Lukas H. Margaritis (2018): **Hippocampal lipidome and transcriptome profile alterations triggered by acute exposure of mice to GSM 1800 MHz mobile phone radiation: An exploratory study** Brain and Behavior. 2018;e01001. <https://doi.org/10.1002/brb3.1001>
  17. Stefi AL, Margaritis LH, Skouroliaou A, Vassilacopoulou D (2019), **Mobile phone electromagnetic radiation affects Amyloid Precursor Protein and  $\alpha$ -synuclein metabolism in SH-SY5Y cells**, Pathophysiology, <https://doi.org/10.1016/j.pathophys.2019.02.004>



18. Stefi AL, Kalouda G, Skouroliakou A, Vassilacopoulou D, Christodoulakis N (2022), **The Counteraction of Cultivated *Cistus creticus* L. (Rock Rose) Plants to the Strain Imposed by a Long-Term Exposure to Non-Ionizing Radiation and the Role of DDC**, *Biophysica* 2 (3), 248-265.
19. G Ninos, G Sofiadis, A Skouroliakou, IE Sarris (2022), **A Low-Cost Algorithm for Uncertainty Quantification Simulations of Steady-State Flows: Application to Ocular Hemodynamics**, *Symmetry* 14 (11), 2305
20. N. Kalyvas, A. Chamogeorgaki, C. Michail, A. Skouroliakou, P. Liaparinos, I. Valais, G. Fountos, I. Kandarakis, “**Mammographic image creation by knowledge of resolution and noise properties of the X-ray detector. A theoretical study.**” Submitted to *Diagnostics*.
21. Chrysikos T., Gourna S., Skouroliakou A. “**A novel smart health system for the monitoring of home-stay patients within the context of 5G-enabled smart cities**”, Submitted to *Information*.

## B. Άρθρα σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

1. Skouroliakou A, M. Lyra, G. Kouvaris; (1996), **Stochastic effects of the Chernobyl accident**, *NCRPS Democritus*, 177-184.
2. Lyra M, Skouroliakou, K. Emmanouilides, I. Stratis, I. (1998) **SPECT and 3D display quantitative evaluation in renal DMSA scintigraphy** Proceedings of the Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing (MEDICON), [pg. 1-6] *Electronic Proceedings*.
3. Lyra M., Skouroliakou, K. Stefanides, C. Perris, A. Georgosopoulos, C. Pappas, D. (1998) **Nuclear medicine image and data interchange through e-mail**, Proceedings of the Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing (MEDICON) [pg. 1-5] *Electronic Proceedings*.
4. M. Lyra, K. Skouroliakou, D. Pappas, (1996) **Evaluation of 3 -- Dimensional Image Display in Nuclear Medicine**, , EANM Congress, Copenhagen.
5. M Lyra, K Skouroliakou, C. Georgosopoulos, . Stefanides, J. Jordanou. (2001) **Single Photon Emission Computed Tomography and 3 Dimensional Quantitative Evaluation in Renal Scintigraphy**. *Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention – MICCAI 2001, Lecture Notes in Computer Science Volume 2208, 2001, pp 1222-1223*
6. M. Lyra, K. Skouroliakou, D. Pappas, (2002) **Quantitative Evaluation of Tc--99m DMSA Single Photon Emission Tomography in Paediatric Renal Scintigraphy**, EANM Congress, Vienna 2002
7. M. Lyra, K. Skouroliakou, D. Pappas (2003) **A dosimetric comparison of radiologic and direct nuclear cystography**, EANM Congress, Amsterdam
8. M. Lyra, K. Skouroliakou, D. Pappas, (2003) **Internal dosimetry of children with adrenal abnormalities in I<sup>123</sup> MIBG**, EANM Congress, Amsterdam.
9. M. Lyra, K. Skouroliakou, H. Koumanidou, (2005) **Gastrooesophageal reflux: A dosimetric comparison between radioisotopic and radiologic study**, EANM Congress, Turkey 2005
10. M. Lyra, K. Skouroliakou, N. Toubanakis, (2006) **Quantitative Image Analysis in Thyroid gland Tc99m pertechnetate scintigraphy**, . EANM Congress, Athens 2006
11. Lyra, M. E., Skabas, N., Skouroliakou, K., Gavrilelli, M., Limouris, G. S., Roussopoulos, C., ... & Pappas, D, (2008) **Digital measurements on 3D scintigraphic cardiac studies improve visualization and diagnosis of heart disease**. In *EUROPEAN JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE AND MOLECULAR IMAGING* (Vol. 35, pp. S337-S337), 2008

12. M. Lyra, K. Skouroliakou, **(2008) Computerized analysis of breast lesions using Tc99m Tetrofosmin scintigraphy and digital mammography.** EANM Congress, Munich 2008, European Radiology, 19(1)S, p. 255.
13. Lyra, M. ; Striligas, J. ; Gavrielli, M. ; Chatzijiannis, C. ; **Skouroliakou, K. (2008) Thyroid volume determination by single photon tomography and 3D processing for activity dose estimation** IEEE International Workshop on Imaging Systems and Techniques, 2008. IST 2008, IEEE, 17 – 20, D.O.I.: 10.1109/IST.2008.4659932
14. Lyra, M. ; Gavrielli, M. ; Lyra, V. ; Kokona, G. ; **Skouroliakou, K. (2008) Lungs SPECT image processing for volume and perfusion index estimation** 8th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering, 2008. BIBE 2008. IEEE, 1 – 5 D.O.I.: 10.1109/BIBE.2008.4696800
15. Lyra, M. ; Lyra, S. ; Kostakis, B. ; Drosos, S. ; Georgosopoulos, C. ; **Skouroliakou K. , (2008) Digital mammography texture analysis by computer assisted image processing,** International Workshop on Imaging Systems and Techniques, 2008. IST 2008. IEEE, 73 – 76 D.O.I.: 10.1109/IST.2008.4659944
16. M. Lyra, K Skouroliakou, **(2009) Texture analysis of breast lesions using mammography and breast ultrasonography,** ECR Congress, Vienna 2009
17. ME Lyra, N Lagopati, P Charalabatou, **K Skouroliakou , (2010) Texture characterization in ultasonograms of the thyroid gland,** Information Technology and Applications in Biomedicine (ITAB), 2010 10th IEEE International Conference on, pp. 1-4, D.O I. : 10.1109/ITAB.2010.5687628
18. **Skouroliakou A,** Fragopoulou AF, Giannarakis IK, Manta A, Ntzouni MP, Margaritis LH. **(2012) Insight into the biological effects of non-ionizing radiation through the properties of the electromagnetic waves,** 2012, e-JST (3), 7, 41-52.
19. Fragopoulou A, Stamatakis A, Mina D, **Skouroliakou K,** Kostomitsopoulos N, Stylianopoulou F & Margaritis LH. **2 (2013) 450 MHz Wi-Fi router electromagnetic radiation effects on mice motor coordination, anxiety, learning and memory** Proceedings of the BioEM International Conference, Thessaloniki, 2013.
20. Manta A, Sagioglou N, Giannarakis G, **Skouroliakou K,** Stravopodis D & Margaritis LH **(2013) Comparative effects of CW and FM signals on apoptosis and oxidative stress in Drosophila,** Proceedings of the BioEM International Conference, Thessaloniki, 2013
21. Fasseas M, Syntichaki P, Fragopoulou A, Skouroliakou K & Margaritis LH (2013) **Effect of electromagnetic radiation from GSM mobile phones, Wi-Fi routers and DECT wireless phones on the model Caenorhabditis elegans,** Proceedings of the BioEM International Conference, Thessaloniki, 2013.
22. **Skouroliakou K,** Giannarakis G, Stefi A, Fragopoulou A, Manta A & L. Margaritis. **(2014) Dosimetry (measurements) Pulsed EM field characteristics and dosimetric relevance.** BIOEM 2014, Cape Town, South Africa, 8 – 13 June 2014. Proceedings, page 69.
23. Stefi A, Fragopoulou AF, Manta AK, **Skouroliakou A,** Kyriazi M, Rallis M, KatsarouA, Margaritis LH. **(2014) Is non-ionizing radiation capable of affecting TEWL and inducing oxidative stress in human skin?** 6th International Conference on Oxidative Stress in Skin Medicine and Biology. Andros island, Greece, 28-31 .On-line proceedings.
24. Fragopoulou A, Malamou A, Stamatakis A, Samara P, Xilouri M, Balafas E, Polissidis A, **Skouroliakou A,** Stylianopoulou F, Tsitsilonis O, Stravopodis D, Kostomitsopoulos N, Margaritis L. **(2014) Exposure of rats to cordless DECT base radiation during gestation alone and gestation – postnatal life: effects on the brain and immune system functions.** ERRS 2014, Rhodes, Greece, 14-19 Sept, 2014. Proceedings, page 73.
25. Malamou A, Fragopoulou A, Stamatakis A, Xilouri M, Balafas E, Polissidis A, **Skouroliakou A,** Stylianopoulou F, Stravopodis D, Kostomitsopoulos N and L.

- Margaritis. (2014) **Cordless phone radiation effects on the rat brain following whole body exposure during pregnancy or during pregnancy and postnatal life.** HSBLAS/ESLAV/ECLAM Meeting BRFAA, Athens, Greece, 22-23 Sept 2014 Proceedings, pages 19-20.
26. **A. Skouroliakou**, P. Kontaxis, S. Anagnostakis, S. Triantopoulos, S. Tsantis, (2014) **Measurement of Extra Low Frequency Electromagnetic Fields in Indoor Working Areas** 2014, European Journal of Medical Physics, 30 (Supplement 1), Page e89, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejmp.2014.07.256>
  27. Manta A, Papadopoulou D, Polyzos A, Fragopoulou AF, **Skouroliakou K**, Thanos D, Stravopodis DJ, Margaritis LH. (2015) **Alterations in gene expression induced by cell phone radiation during Drosophila melanogaster oogenesis: A microarray analysis.** BIOEM 2015, California, 14-19 June, 2015.
  28. Gatos I., Tsantis S., Skouroliakou A., Theotokas I., Zoumpoulis P.S., Kagadis G.C. (2015) **Optimal Elasticity cut-off value for discriminating Healthy to Pathological Fibrotic patients employing Fuzzy C-Means automatic segmentation in Liver Shear Wave Elastography images**, Journal of Physics: Conference Series.
  29. I Gatos, S Tsantis, M Karamesini, **A Skouroliakou** and G Kagadis, (2015) **“Development of a Support Vector Machine - Based Image Analysis System for Focal Liver Lesions Classification in Magnetic Resonance Images”**, Journal of Physics: Conference Series 633 (2015) 012116 doi:10.1088/1742-6596/633/1/012116
  30. I. Stathopoulos , **K. Skouroliakou** , C. Michail and I. Valais, (2015) **Dynamic Infrared Thermography Study of Blood Flow Relative to Lower Limb Position**, Journal of Physics: Conference Series 637, 012027 doi:10.1088/1742-6596/637/1/012027.
  31. A. Papapoulou , I. Kalatzis, N. Kalyvas, **A. Skouroliakou**, (2016) **Thermographic Image Analysis in Scoliosis**, Physica Medica 32, 284–339.
  32. **Skouroliakou A**, Kalatzis I, Kalyvas N, Grivas TB, (2017) **Infrared thermography quantitative image processing**, J. Phys.: Conf. Ser. 931 012033
  33. S Mitropoulos, V Tsiantos, A Amerikanos, I Sianoudis, **A Skouroliakou** (2020), **Blue light reducing software applications for mobile phone screens: measurement of spectral characteristics and biological parameters**, RAP 2019 Conference Proceedings. Sievert Association, 220-224
  34. Kaloudi A, David S, Kalyvas N, Rimpas D, **Skouroliakou A** (2022), **Infrared imaging of venipuncture sites: An evaluation of effectiveness on vein visualisation**, RAP 22 Conference, Book of Abstracts, 111.
  35. Kyrikos K, David S, Kalatzis I, Chrysikos T, **Skouroliakou A** (2022), **Infrared thermography as a measure of emotion response**, RAP 22 Conference, Book of Abstracts, 113.

#### **Γ. Περίληψεις σε πρακτικά ελληνικών συνεδρίων (με κριτές)**

1. **Skouroliakou A**, Fragopoulou AF, and LH Margaritis. **Comparative measurements of electric field intensity levels in the frequency range of radio and TV broadcasting antennas and wireless communications devices: Hazard evaluation study.** *Proceedings of the 32th Scientific Conference of Hellenic Association for Biological Science*, Poster and oral presentation. Karpenissi, Greece, 20 – 22 May 2010. Proceedings, pp 350-351..
2. **K. Skouroliakou**, A. Fragopoulou, , L. Margaritis, *Measurement of non ionizing radiation exposure levels: A risk assessment* *Proceedings of the 32th Scientific Conference of Hellenic Association for Biological Science*, page 253, Poster and oral presentation. Karpenissi, Greece, 20 – 22 May 2010. Proceedings, pp 335-336..

3. **Skouroliakou A, Giannarakis YK, Margaritis LH. EMF risk estimation through field measurements and experimental design of the frequency/modulation/duration – dependent bioeffects.** *Proceedings of the 34th Scientific Conference of Hellenic Association for Biological Science*, page 253, Trikala May 17-19 2012.
4. Stasinopoulou M, Fragopoulou AF, Mantziaras G, Paronis E, **Skouroliakou A**, Kostomitsopoulos N, Margaritis LH. **Exposure of pregnant rats to wireless DECT radiation: effects on embryos, newborns and adults.** *Proceedings of the 34th Scientific Conference of Hellenic Association for Biological Science*, page 263, Trikala May 17-19 2012.
5. Mina D, Fragopoulou A, Stamatakis A, **Skouroliakou K**, Kostomitsopoulos N, Stylianopoulou F & Margaritis LH. **Is Wi-Fi router electromagnetic radiation inducing stress response and memory deficit in mice;** *Proceedings of the 35th Scientific Conference of Hellenic Association for Biological Science*, page 223, Nafplio, May 23-25, 2013.
6. Sagioglou N, **Skouroliakou K**, Giannarakis G & Margaritis LH **Apoptotic cell death in drosophila oogenesis is induced by CW/FM signal generator under different modulation, frequencies and power density,** *Proceedings of the 35th Scientific Conference of Hellenic Association for Biological Science*, page 305, Nafplio, May 23-25, 2013.
7. Stefi A.L., Velentzas A., **Skouroliakou A.S**, Kefalas A.K., Palles D., Margaritis L.H. **Effect of electromagnetic and magnetic fields on calcium carbonate microcrystallization,** *Proceedings of the 35th Scientific Conference of Hellenic Association for Biological Science*, page 333, Nafplio, May 23-25, 2013.
8. Manta AK, Sagioglou NE, **Skouroliakou AS**, Fragopoulou AF, Giannarakis IK, Ntzouni MP and LH Margaritis. **Effects on Oogenesis and Oxidative Stress Induction on the Standard Biological System D. Melanogaster: Comparison of Non Ionizing Electromagnetic Radiation Emitted by a Cellular Phone and a Frequency Generator.** BIOMEPE 2013 (2<sup>nd</sup> Conference on Bio-Medical Instrumentation and related Engineering and Physical Sciences). TEI of Athens, Athens, Greece, 21-22 June, 2013
9. **Skouroliakou AS**, Sianoudis I, Valais I, Seferis I, Fragopoulou AF, Mitsou G, Michail C and LH Margaritis. **Infrared Thermography Imaging: Skin Temperature Variations Caused by Exposure to Non Ionizing Radiation.** BIOMEPE 2013 (2<sup>nd</sup> Conference on Bio-Medical Instrumentation and related Engineering and Physical Sciences). TEI of Athens, Athens, Greece, 21-22 June, 2013
10. Dimitriadou A, Fragopoulou AF, **Skouroliakou AS**, Margaritis LH and C. Consoulas. **Phototaxis and synaptic function deregulation after exposure of Drosophila to wireless DECT and mobile phone electromagnetic fields (EMF).** Eugenides Foundation, 26th Meeting of the Hellenic Society for Neuroscience, Jointly with FP7 REGPOT NEUROSIGN. Nov 29-Dec 1, 2013. *Proceedings*, page 70
11. Fragopoulou AF, Papadopoulou D, Polyzos A, Manta AK, **Skouroliakou A**, Balafas E, Kostomitsopoulos N, Stravopodis DJ, Thanos D and LH Margaritis. **Alterations of hippocampal transcriptome profiling triggered by acute exposure of mice to GSM 1800 MHz mobile phone radiation.** 37th Scientific Conference of the Hellenic Society for Biological Sciences. Volos, 21-23 May 2015
12. Toridis A, Ventouras E, Skouroliakou A (2022), **Emotion recognition from physiological signals and infrared thermography imaging,** 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιατρικής Φυσιικής.

