

## ΚΥΒΕΛΗ ΖΟΥΡΑΡΗ

Φυσικός, MSc, PhD Ιατρικής Φυσικής - Ακτινοφυσικής

Ημερομηνία Γέννησης : 29 Ιανουαρίου 1982  
Διεύθυνση Κατοικίας : Ηροδότου 31, 10673, Αθήνα, Ελλάδα  
Τηλέφωνο : (σπίτι) +30 210 7214265/ (κινητό) +30 6945871817  
e-mail : [kzourari@med.uoa.gr](mailto:kzourari@med.uoa.gr)

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ

---

- 12/2013: Διδάκτωρ του Διαπανεπιστημιακού-Διατμηματικού Μεταπτυχιακού προγράμματος Σπουδών «Ιατρική Φυσική-Ακτινοφυσική», Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- 12/2009: Άδεια Ασκήσεως Επαγγέλματος Φυσικού Νοσοκομείου-Ακτινοφυσικού στην περιοχή Ιοντιζουσών και μη-Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών.
- 06/2008: Μεταπτυχιακός Τίτλος Σπουδών στην Ιατρική Φυσική-Ακτινοφυσική, του Διαπανεπιστημιακού-Διατμηματικού Μεταπτυχιακού προγράμματος Σπουδών «Ιατρική Φυσική-Ακτινοφυσική», Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- 07/2005: Πτυχίο Φυσικής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

### ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

---

- 09/2008 – : Επιστημονικός συνεργάτης του Εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.
- 10/2006 – 10/2007: Ασκούμενη ακτινοφυσικός στα πλαίσια του Δ.Δ.Π.Μ.Σ. «Ιατρική Φυσική-Ακτινοφυσική» στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου Κρήτης (Ακτινοδιάγνωση, Πυρηνική Ιατρική, Ακτινοθεραπεία και Ακτινοπροστασία).

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

---

- Ακτινοθεραπεία με έμφαση σε: Σχεδιασμό Βραχυθεραπείας, επαλήθευση της δόσης & Ποιοτικό Έλεγχο.
- Μοντελοποιημένοι αλγόριθμοι υπολογισμού της δόσης που ενσωματώνονται σε Συστήματα Σχεδιασμού Βραχυθεραπείας.
- Υπολογιστική δοσιμετρία με τη μέθοδο προσομοίωσης Monte Carlo και ημι-αναλυτικά μοντέλα.
- Πειραματική δοσιμετρία με χρήση συμβατικών (TLD, ραδιοχρωμικά φιλμ) και σύγχρονων (3D δοσίμετρα πολυμερισμού-Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού) δοσιμετρικών συστημάτων.

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

---

- “Ποσοτικοποίηση του κλινικού οφέλους της χρήσεως αναδυόμενων προγραμμάτων σχεδιασμού θεραπείας στη βραχυθεραπεία καρκίνου”.  
Ανάθεση: Διμερής Ε & Τ συνεργασία Ελλάδας – Ουγγαρίας.  
Περίοδος Υλοποίησης: 2012 – 2014.
- “Ποιοτικός έλεγχος σύγχρονων ακτινοθεραπευτικών εφαρμογών”.  
Ανάθεση: Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.  
Περίοδος Υλοποίησης: 2012 – 2014.
- “Ερευνητική πρόταση για την ανεξάρτητη δοκιμασία επιδόσεων του νέου αλγορίθμου δοσιμετρίας Acuros στη βραχυθεραπεία”.  
Ανάθεση: Varian Medical Systems SA.  
Περίοδος Υλοποίησης: 2008 – 2011.
- “Πιλοτική Μελέτη των Επιπέδων Ραδονίου στην Επαρχία Λευκωσίας”.  
Ανάθεση: Ινστιτούτο Βιοϊατρικών Εφαρμογών Κύπρου, Συγχρηματοδότηση του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) της Κύπρου και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) μέσω του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ).  
Περίοδος Υλοποίησης: 2009 – 2010.

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

---

- 2009 – 2013: Εργαστηριακές ασκήσεις σε προπτυχιακούς φοιτητές του τμήματος Φυσικής του Τμήματος Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στα πλαίσια των μαθημάτων “Εισαγωγή στην Πυρηνική Φυσική και τα Στοιχειώδη Σωματίδια”, “Πυρηνική Φυσική Ι” και “Υγειοφυσική”. Συμμετοχή στη διαμόρφωση των ασκήσεων και τη συγγραφή των αντίστοιχων εγχειριδίων που διανέμονται στους φοιτητές.
- 2007 – 2008: Μετεκπαιδευτικά Μαθήματα Ιατρικής Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

---

- Σύμβουλος συντακτικής επιτροπής στο επιστημονικό περιοδικό Medical Physics (Impact factor 3,07) ( <http://www.medphys.org/> )

## ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

---

- “Υπολογιστική και Πειραματική Δοσιμετρία σε εφαρμογές Ακτινοθεραπείας με έμφαση σε ανομοιογενείς γεωμετρίες”, Διδακτορική Διατριβή, Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2013.
- “Φιλμ Δοσιμετρία Στενών Πεδίων Ακτινοχειρουργικής”, Μεταπτυχιακή εργασία, συνεργασία Ιατρικής Σχολής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Κρήτης, 2008.
- “Εκτίμηση νέου μηχανήματος ποσοτικής υπερηχομετρίας (QUS) για την διαγνωστική προσέγγιση της οστεοπόρωσης”, Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, 2005.

## ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

---

- Αγγλικά (First Certificate in English (Lower), Cambridge).
- Γερμανικά (Zertifikat Deutsch als Fremdsprache (Grundstufe)).
- Γαλλικά (DEL F A1 – A6).

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

---

- Επεξεργασία επιστημονικών δεδομένων και ανάπτυξη εφαρμογών για την επίλυση επιστημονικών προβλημάτων (Matlab).
- Επεξεργασία και αξιοποίηση δεδομένων σε 3D φορμαλισμό.
- Ψηφιακή επεξεργασία ιατρικής εικόνας (DICOM).
- Υπολογιστική δοσιμετρία με τεχνικές προσομοίωσης Monte Carlo (MCNP).

## ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

---

- Υποτροφία για την διδακτορική έρευνα από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) – Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: Ηράκλειτος ΙΙ . Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.
- Α΄ Βραβείο από την Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία στον 506<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Μαθητικό Διαγωνισμό στα Μαθηματικά, 20/01/1996.

## ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΤΟΠΙΝ ΚΡΙΣΗΣ

---

1. K. Zourari , V. Peppas , F. Ballester , F. A. Siebert, P. Papagiannis, “*Brachytherapy structural shielding calculations using Monte Carlo generated, monoenergetic data,*” Med. Phys (2014); (under review), [http://medphys.peeerpress.org/ms\\_files/medphys/2014/01/23/00090732/02/90732\\_2\\_merged\\_1390474798.pdf](http://medphys.peeerpress.org/ms_files/medphys/2014/01/23/00090732/02/90732_2_merged_1390474798.pdf)
2. K. Zourari, E. Pantelis, A. Moutsatsos, L. Sakelliou, E. Georgiou, P. Karaiskos and P. Papagiannis, "Dosimetric accuracy of a deterministic radiation transport based 192Ir brachytherapy treatment planning system. Part III: comparison to Monte Carlo simulation in voxelized anatomical computational models", Med. Phys., 40, 011712 (2013); <http://dx.doi.org/10.1118/1.4770275> (9 pages)
3. E. Pantelis, A. Moutsatsos, K. Zourari, L. Petrokokkinos, L. Sakelliou, W. Kilby, C. Antypas, P. Papagiannis, P. Karaiskos and E. Georgiou, “On the output factor measurements of the CyberKnife Iris collimator small fields: Experimental determination of the  $k_{Q_{clin}, Q_{msr}}^{f_{clin}, f_{msr}}$  correction factors for microchamber and diode detectors”, Med. Phys., 39, 4875 (2012); <http://dx.doi.org/10.1118/1.4736810> (11pages)

4. L. Petrokokkinos, K. Zourari, E. Pantelis, A. Moutsatsos, P. Karaiskos, L. Sakelliou, I. Seimenis, E. Georgiou and P. Papagiannis, “*Dosimetric accuracy of a deterministic radiation transport based <sup>192</sup>Ir brachytherapy treatment planning system Part II: Monte Carlo and experimental verification of a multiple source dwell position plan employing a shielded applicator*”, Med. Phys. 38, 1981 (2011); <http://dx.doi.org/10.1118/1.3567507> (12 pages)
5. K. Perisinakis, E. Manousaki, K. Zourari, D. Tsetis, A. Tzedakis, A. Papadakis, A. Karantanas, J. Damilakis, “*Accuracy of multislice CT angiography for the assessment of in-stent restenoses in the iliac arteries at reduced dose: a phantom study*”, B. J. Radiol., 84, 999 (2011); <http://dx.doi.org/10.1259/bjr/63029326> (7 pages)
6. E. Pantelis, A. Moutsatsos, K. Zourari, W. Kilby, C. Antypas, P. Papagiannis, P. Karaiskos, E. Georgiou and L. Sakelliou, “*On the implementation of a recently proposed dosimetric formalism to a robotic radiosurgery system*”, Med. Phys., 37, 2369 (2010); <http://dx.doi.org/10.1118/1.3404289> (11 pages)
7. K. Zourari, E. Pantelis, A. Moutsatsos, L. Petrokokkinos, P. Karaiskos, L. Sakelliou, E. Georgiou and P. Papagiannis, “*Dosimetric accuracy of a deterministic radiation transport based <sup>192</sup>Ir brachytherapy treatment planning system Part I: single sources and bounded homogeneous geometries*”, Med. Phys., 37, 649 (2010); <http://dx.doi.org/10.1118/1.3290630> (13 pages)
8. A. Moutsatsos, L. Petrokokkinos, K. Zourari, P. Papagiannis, P. Karaiskos, K. Dardoufas, J. Damilakis, I. Seimenis, E. Georgiou, “*Gamma Knife relative dosimetry using VIP polymer gel and EBT radiochromic films*”, J. Phys.: Conf. Ser., 250, art. no. 012060 (2010); <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/250/1/012060> (5 pages)
9. M. Mazonakis, E. Lyraraki, C. Varveris, E. Samara, K. Zourari, J. Damilakis, “*Conceptus Dose from Involved-Field Radiotherapy for Hodgkin’s Lymphoma on a Linear Accelerator Equipped with MLCs*”, Strahlentherapie und Onkologie, 185, 6 (2009) <http://dx.doi.org/10.1007/s00066-009-1932-9> (9 pages)

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

---

1. K. Zourari, E. Pantelis, L. Sakelliou, E. Georgiou, P. Papagiannis, “*Clinical LDR prostate brachytherapy uncertainties from seed construction parameters*,” International Conference on Medical Physics, Brighton, United Kingdom, 01-04/9/2013 (Book of abstracts, p. S236).
2. V. Peppas, K. Zourari, E. Pappas, E. Pantelis, P. Papagiannis, “*A comparison of conventional and contemporary dosimetry for a brachytherapy cohort of 68 APBI patients*”, International Conference on Medical Physics, Brighton, United Kingdom, 01-04/9/2013 (Book of abstracts, p. S512).

3. K. Zourari, E. Pantelis, L. Sakelliou, E. Georgiou, P. Papagiannis, “*Mapping of relative dose rate distribution uncertainty owing to source construction*”, World Congress of Brachytherapy, Barcelona, Spain, 9-13/5/2012.
4. A. Moutsatsos, L. Petrokokkinos, K. Zourari, C. Antypas, P. Papagiannis, P. Karaiskos, E. Georgiou, I. Seimenis and E. Pantelis, “*High Precision output factor results for the Cyberknife Iris collimator small fields*”, ESTRO 31, Barcelona, Spain, 9-13/5/2012 (Book of abstracts, p. S19-20).
5. K. Zourari, E. Pantelis, A. Moutsatsos, E. Roussou, E. Georgiou, L. Sakelliou, P. Karaiskos and P. Papagiannis, “*A virtual phantom/DICOM protocol-based QA procedure for contemporary HDR <sup>192</sup>Ir brachytherapy TPS*”, ESTRO Anniversary, London, United Kingdom, 8-12/5/2011 (book of abstracts, p. S404-405).
6. K. Zourari, F. Ballester, D. Baltas, P. Papagiannis, J. Pérez-Calatayud, J. L. M. Venselaar, “*Calculation of brachytherapy broad beam transmission factors using MC generated monoenergetic data*”, Work performed within the framework of the GEC-ESTRO working group BRAPHYQS (brachytherapy physics quality assurance system) physicist network, ESTRO Anniversary, May 8-12, 2011, London, United Kingdom.
7. K. Zourari, E. Pantelis, L. Sakelliou, E. Georgiou, P. Karaiskos, P. Papagiannis, “*Patient-specific Monte Carlo simulation for the dosimetric validation of an advanced <sup>192</sup>Ir brachytherapy treatment planning system*”, ESTRO 29, September 12-16, 2010, Barcelona, Spain.
8. A. Moutsatsos, W. Kilby, K. Zourari, P. Karaiskos, P. Papagiannis and E. Pantelis, “*Reference dosimetry and small field output factor measurements in a CyberKnife robotic radiosurgery system: Combining multi-detector measurements with Monte Carlo simulation and theoretical assessments*”, ESTRO 29, Barcelona, Spain, 12-16/09/2010 (Book of abstracts, p. S24).
9. A. Moutsatsos, P. Karaiskos, L. Petrokokkinos, K. Zourari, E. Pantelis, L. Sakelliou, I. Seimenis, C. Constantinou, A. Peraticou and E. Georgiou, “*On the use of polymer gels for assessing the total geometrical accuracy in clinical Gamma Knife radiosurgery applications*”, The 6th International Conference in 3D Radiation Dosimetry (IC3DDose), Hilton Head Island, South Carolina, USA, 22-26/08/2010, *J. Phys.: Conf. Ser.*, 250, 5 (2010).
10. A. Moutsatsos, L. Petrokokkinos, K. Zourari, P. Papagiannis, P. Karaiskos, K. Dardoufas, J. Damilakis, I. Seimenis and E. Georgiou, “*Gamma Knife relative dosimetry using VIP polymer gel and EBT radiochromic films*”, Fifth International Conference on Radiotherapy Gel Dosimetry (DOSGEL2008), *J. Phys.: Conf. Ser.*, 164(01), P012053, (2009).
11. J. Damilakis, G. Papadokostakis, A. Karantanas, K. Perisinakis, K. Zourari, N. Gourtsoyiannis, “*Discrimination of low energy fractures by a new heel quantitative ultrasound imaging device*”, IOF World Congress on Osteoporosis, Toronto, 2006.