

ΙΩΑΝΝΗΣ Σ. ΚΑΝΔΑΡΑΚΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ / ΣΤΕΦ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

- *ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ*
- *ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ*
- *ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ*
- *ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ*

ΑΘΗΝΑ 2008

A. ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όνομ/νυμο: ΚΑΝΔΑΡΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ του Στυλιανού.

Έτος γεννήσεως: 1953.

Διεύθυνση κατοικίας: Φαραντάτων 54, Αθήνα, 115 27

Διεύθυνση εργασίας: Αγίου Σπυρίδωνος, Αθήνα, 122 10

Τηλέφωνα: 210-5385387 (γραφ), 210-7773541 // 210-7759057 (οικ), 6972845898 (κινητό)

e-mail: kandarakis@teiath.gr, kandarakis@urpatras.gr

Οικογενειακή κατάσταση: Εγγαμος με ένα παιδί

Τίτλοι σπουδών:

Επαγγελματική άδεια:

Επαγγελματική θέση:

*Πτυχίο Φυσικής, Μεταπτυχιακό & Διδακτορικό Ιατρικής Ακτινοφυσικής
Ιατρικής Φυσικής
ΤΕΙ Αθήνας-Τακτικός Καθηγητής /
Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων /
Εργαστήριο Ιοντίζουσών Ακτινοβολιών*

Μέλος επιστημονικών ενώσεων :

- 1.Ενωση Ελλήνων Φυσικών (ΕΕΦ),*
- 2. European Assoc. Radiology (EAR) & Congress (ECR),*
- 3. International Radiation Physics Society (IRPS)*
- 4. European Soc. Engineering & Medicine (ESEM),*
- 5. Εν. Φυσικών Ιατρικής Ελλ. (ΕΦΙΕ),*
- 6. Ελλην. Εταιρ. Βιοϊατρικής Τεχνολογίας. (ΕΛΕΒΙΤ)*
- 7. American Assoc. of Physicists in Medicine (AAPM)*

B. ΣΠΟΥΔΕΣ

1.Βασικός τίτλος: Πτυχίο Φυσικής - Πανεπιστήμιο Πατρών, 1977

2.Μεταπτυχιακός τίτλος- DEA: Physique Radiologique Medicale (Ιατρική Ακτινολογική Φυσική),
Πανεπιστήμιο "Toulouse III-Paul Sabatier", Τουλούζης, Γαλλία, 1978.

3.Διδακτορικό Δίπλωμα- Doctorat: Physique Radiologique Medicale (Ιατρική Ακτινολογική Φυσική),
Πανεπιστήμιο "Toulouse III-Paul Sabatier", Τουλούζης, Γαλλία, 1981.

Γ. ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

A. Βιβλία:

1. Κανδαράκης Ι. Ιατρική Φυσική-Βιοϊατρική Τεχνολογία: Πυρηνική Ιατρική. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις "Αράκυνθος", έκδοση 2008, σελίδες 437, ISBN: 978-960-91034-8-0.
2. Κανδαράκης Ι. Ιατρική Φυσική-Βιοϊατρική Τεχνολογία: Ακτινοδιαγνωστική. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις "Αράκυνθος", έκδοση 2008, σελίδες 352, ISBN: 978-960-89768-1-8.
3. Καρατόπης Α.- Κανδαράκης Ι. Ιατρική Φυσική-Βιοϊατρική Τεχνολογία: Απεικόνιση Μαγνητικού Συνατονισμού. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις "Αράκυνθος", έκδοση 2008, σελίδες 397, ISBN: 978-960-91034-9-7.

4. Kandarakis I. Nikolopoulos D., Cavouras D., Liaparinos P., Episkopakis, ..., Panayiotakis G. Angular Distribution of light emitted by fluorescent screens excited by x-rays. άρθρο στην έκδοση: A. Mendez-Vilas (Editor): Recent advances in multidisciplinary applied physics, Elsevier, 2005. pages 600. ISBN: 0-08-044648-5

B. Εγκεκριμένες διδακτικές σημειώσεις (6)

Θέματα: Φυσική και Τεχνολογία Υπερηχογραφίας, Φυσική και Τεχνολογία Απεικόνισης Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού, Φυσική και Τεχνολογία Ακτινοθεραπείας, Εισαγωγή στη Βιοιατρική Τεχνολογία, Οργανολογία Ιατρικής Απεικόνισης, Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσικής, Φυσική της Ενδοϊστικής Ακτινοθεραπείας κλπ (εγκεκριμένα για διανομή σε φοιτητές των ιδρυμάτων ΤΕΙ Αθήνας, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Πάτρας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας)

Γ. Άρθρα σε ενημερωτικά επιστημονικά περιοδικά (μη ερευνητικού χαρακτήρα) (8)

Θέματα: Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού, Ψηφιακή Ακτινογραφία, Ανιχνευτές ακτινοβολίας, Τομογραφία Εκπομπής Ποζιτρονίου

Δ. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

A. Προπτυχιακά προγράμματα

Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

(Σεπτέμβριος 1985- Φεβρουάριος 1991 / Τμ .Ραδιολογίας- Ακτινολογίας):

1. Ραδιενεργά Ισότοπα I (Φυσικές αρχές και τεχνικές Πυρηνικής Ιατρικής)
2. Ραδιενεργά Ισότοπα II (Φυσικές αρχές και τεχνικές Πυρηνικής Ιατρικής)
3. Ακτινοφυσική III (Φυσική της ενδοϊστικής και ενδοκοιλοτικής Ακτινοθεραπείας)
4. Ακτινοφυσική IV (Φυσική Ακτινοσκόπησης, Μαγνητικού Συντονισμού, Υπερήχων)
5. Ακτινολογία-Ραδιολογία-Ακτινοπροστασία

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΥΕΛΠΙΔΩΝ

(Σεπτέμβριος 1985- Ιούνιος 1989):

1. Γενική Φυσική (Μηχανική, Ηλεκτρομαγνητισμός).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

(Μάρτιος 1988 - Φεβρουάριος 1991/ Ιατρική-Ηράκλειο):

1. Οργανολογία Ιατρικών Απεικονίσεων (Ακτινοδιαγνωστικής, Πυρηνικής Ιατρικής, Μαγνητικού Συντονισμού, Υπερηχογραφίας κλπ)
2. Φασματοσκοπία στην Ιατρική και τη Βιολογία (Φασματοσκοπία Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού)
3. Φυσική I (Μηχανική, Θερμοδυναμική, Οπτική, Ηλεκτρομαγνητισμός).
4. Φυσική II (Ηλεκτρονική, Ατομική και Πυρηνική Φυσική).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

(Σεπτέμβριος 1997- Φεβρουάριος 2001/ Ιατρική-Λάρισα):

1. Ιατρική Φυσική (Ατομική και Πυρηνική Φυσική, Οπτική, Ρευστοδυναμική)
2. Ιοντίζουσα και μη Ιοντίζουσα Ακτινοβολία στην Ιατρική (Ακτινοδ., Πυρ. Ιατρ. Ακτινοθερ)

Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

(Φεβρουάριος 1989- σήμερα /Τμ. Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων)

1. Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες I (Φυσικές και τεχνολογικές αρχές Ακτινοδιαγνωστικής)
2. Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες II (Φυσικές και τεχνολογικές αρχές Πυρηνικής Ιατρικής)
3. Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες III (Φυσικές και τεχνολογικές αρχές Ακτινοθεραπείας, Απεικόνισης Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού και Υπερηχογραφίας)
4. Εισαγωγή στη Βιοϊατρική Τεχνολογία (Αισθητήρες, επεξεργ. σήματος-εισαγωγικό μάθημα)

B. Μεταπτυχιακά προγράμματα

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Μεταπτυχιακό Σεμινάριο Ιατρικής Φυσικής.

(Σεπτέμβριος 1988- Ιούνιος 1989):

1. Φυσικές Αρχές Ιατρικής Απεικόνισης με Πυρηνικό Μαγνητικό Συντονισμό

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Ιατρική Φυσική» (Erasmus, Tempus, Tempere, ΕΠΕΑΕΚ).

(Νοέμβριος 1994 έως σήμερα / Διατμηματικό πρόγραμμα τμημάτων Φυσικής και Ιατρικής/συμμετοχή ως διδασκων και ως συντονιστής θεματικής ενότητας):

2. Φυσική της Ακτινοδιαγνωστικής (*Physics of Diagnostic Radiology*)
3. Φυσική της Πυρηνικής Ιατρικής (*Physics of Nuclear Medicine*)
(Συντονιστής θεματικής ενότητας (module) Πυρηνικής Ιατρικής)

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Βιοϊατρική Τεχνολογία» (Erasmus, Tempus, ΕΠΕΑΕΚ κλπ.)

(B Εξάμηνο 2008 / Διατμηματικό πρόγραμμα Ιατρικής Παν. Πατρών και ΕΜΠ /συμμετοχή ως διδασκων)
(Αγγλόφωνο)

4. Ιατρική Απεικόνιση: Οργανολογία-Μετρήσεις (*Medical Imaging: Instrumentation and Measurements*)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ // ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ // ΙΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟ-ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ // ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Πληροφορική στην Ιατρική και Βιολογία»

1. Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης

Γ. Διδακτορικά, προπτυχιακές και μεταπτυχιακές πτυχιικές εργασίες

1. Επίβλεψη πτυχιακών εργασιών ερευνητικού χαρακτήρα σε προπτυχιακό επίπεδο στο ΤΕΙ Αθήνας.
2. Συμμετοχή σε τριμελείς επιτροπές μεταπτυχιακών πτυχιακών εργασιών (Μεταπτυχιακό Ιατρικής Φυσικής) στο Πανεπιστήμιο Πατρών
3. Συμμετοχή σε τριμελείς επιτροπές διδακτορικών (9) στο Πανεπιστήμιο Πατρών (Ιατρικής Φυσικής & Βιοϊατρικής Τεχνολογίας).

Δ. Εκπαιδευτικά προγράμματα

1. Συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα: 1.ΕΠΕΑΕΚ-ΑΠΠΣ-ΤΕΙ Αθήνας-ΤΙΟ, 2. ΕΠΕΑΕΚ Μεταπτυχιακών σπουδών στο Πανεπιστήμιο Πατρών - Διατμηματικό Ιατρικής Φυσικής, 3. Συνεχιζόμενης εκπαίδευσης με το Ελλην. Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
2. Συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα Erasmus, Tempus μέσω του Πανεπιστημίου Πατρών

Ε. ΠΡΑΚΤΙΚΗ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ (251 Γ.Ν.Α.)

(Ιούλιος 1982- Σεπτέμβριος 1983 και Ιανουάριος 1985- Απρίλιος 1989)

Τμήματα Γενικής Ακτινολογίας, Υπερηχογραφίας και Υπολογιστικής Αξονικής Τομογραφίας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ»

(Νοέμβριος 1983- Ιούνιος 1984)

Τμήματα Ιατρικής Φυσικής, Πυρηνικής Ιατρικής και Ακτινοθεραπείας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ (ΠΕ.ΠΑ.Γ.Ν.Η.)

(Νοέμβριος 1988 - Φεβρουάριος 1989 και Μάιος 1989 – Ιανουάριος 1990)

Τμήματα Ιατρικής Φυσικής και Ακτινοδιαγνωστικής.

(Μέλος επιστημονικής επιτροπής παραλαβής ακτινολογικού εξοπλισμού)

ΣΤ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

A. Γνωστικά πεδία

1. Ιατρική Φυσική και Ακτινοφυσική
2. Οργανολογία και Τεχνολογία Ιατρικής Απεικόνισης

B. Θεματικές περιοχές

1. Αξιολόγηση σπινθηριστών και φωσφόρων για εφαρμογή σε ανιχνευτές ακτινοβολίας (Ακτινοδιαγνωστικής, Πυρηνικής Ιατρικής και Πυλαίας Απεικόνισης (portal imaging) Ακτινοθεραπείας).
2. Εφαρμογές αναλυτικών θεωρητικών μοντέλων και μεθόδων Μόντε Κάρλο στη μελέτη ανιχνευτών και ολοκληρωμένων απεικονιστικών συστημάτων Ακτινοδιαγνωστικής, Πυρηνικής Ιατρικής και Πυλαίας Απεικόνισης (portal imaging) Ακτινοθεραπείας.
3. Αξιολόγηση απεικονιστικών συστημάτων μέσω αντικειμενικών παραμέτρων εικόνας (πειραματική και θεωρητική διερεύνηση παραμέτρων απεικόνισης-MTF, NPS, DQE).
4. Μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες (Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού, Υπερηχογραφία)

-(Επιχορηγούμενα προγράμματα: ΕΠΕΑΕΚ «Αρχιμήδης» Ι και «Αρχιμήδης» ΙΙ, «Πυθαγόρας» κλπ, ΓΓΕΤ (Ελληνο-ουκρανική συνεργασία), Επιτροπής Ερευνών ΤΕΙ Αθήνας-«Αθηνά 2004 // συνολικά.10, κατάλογος στο τέλος του σημειώματος)

Γ. Επιστημονικές Δημοσιεύσεις (παρατίθεται κατάλογος στο τέλος του σημειώματος)

1. Σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (με κριτές): άνω των 75
2. Σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια (με κριτές): άνω των 120

Ζ. ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Α. Κριτής επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά (Reviewer)

1. Περιοδικό *European Radiology*.
2. Περιοδικό *Radiation Physics and Chemistry*
3. Περιοδικό *Medical and Biological Engineering and Computing*
4. Περιοδικό *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research- B*
5. Περιοδικό *Journal of Materials Science*
6. Περιοδικό *Optical Materials*
7. Διεθνές συνέδριο *European Materials Research Symposium-2006 / Strasbourg-France*
8. Περιοδικό *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research- A*
9. Περιοδικό *Medical Physics*
10. Περιοδικό *Physica Medica (European Journal of Medical Physics)*
11. Περιοδικό *Journal of Raman Spectroscopy*
12. Περιοδικό *Journal of Alloys and Compounds*

Β. Πρόεδρος συνεδρίας & μέλος επιστημονικών-οργανωτικών επιτροπών σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια (session chairman-scientific / organizing committee):

1. V. *International symposium on Biomedical Engineering*. Santiago. Spain, September 1994. (Session on Biophysical and Biochemical measurements)//
2. *Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering-Medicon*, Jerusal. Israel 1995 //
3. VI. *International conference on Medical Physics*. Patras, Greece. September 1999 (Session on New Developments in Medical Image Detectors)//
4. II. *Mediterranean Conference on Medical Physics* Cyprus, May 2004//
5. I. *International conference from computer science to computational engineering*. Athens. August, 2004//
6. I. *International conference on experiments, processes, system modeling, simulation, optimization* (IC-EpsMso), Athens, Greece, July, 2005 (sessions chairman, member of scientific committee) //
7. International World Scientific and Engineering Society (WSEAS) *Conference on "Engineering Education"*, Vouliagmeni, Athens, July, 2005 (sessions chairman, member of scientific committee)
8. II. *International conference from computer science to computational engineering*. (Organizing committee, mini-symposium organizer (medical imaging), session chairman). Athens. July, 2006//

Γ. Προσκεκλημένος ομιλητής σε πολλές επιστημονικές ημερίδες και συνέδρια

Δ. Αξιολογητής προτάσεων ερευνητικών προγραμμάτων: Σε 12 προτάσεις ΕΠΕΑΕΚ

Ε. Εισηγητής εξετάσεων ΙΚΥ

ΣΤ. Εποπτεία υποτρόφων ΙΚΥ (μεταπτυχιακών και υποψηφίων Διδασκτόρων εξωτερικού)

Ζ. Πρόεδρος & μέλος εισηγητικών επιτροπών εκλεκτορικών σωμάτων και μέλος εκλεκτορικών σωμάτων (Τμήματος ΤΙΟ και άλλων τμημάτων)

Η. Μέλος επιτροπών αξιολόγησης, αγοράς, παραλαβής εργαστηριακού εξοπλισμού (Πανεπ. Νοσοκ. Κρήτης, ΤΕΙ Αθήνας)

Θ. **Διοικητικές θέσεις** (στο παρελθόν): μέλος διοικητικών συμβουλίων τμήματος, υπεύθυνος τομέα, εκπρόσωπος τμήματος στη Γ.Σ. του ΤΕΙ Αθήνας, αντιπρόσωπος στην Επιτροπή Ερευνών κλπ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A. Σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (με κριτές και παράγοντα απήχησης-*impact factor*)

1. Kandarakis I., Cavouras D., Panayiotakis G.S., Agelis T., Nomicos C.D., and Giakoumakis G. "X-ray induced luminescence and spatial resolution of $\text{La}_2\text{O}_2\text{S:Tb}$ phosphor screens". *Physics in Medicine and Biology*.41: 297-307, 1996.
2. Panayiotakis G.S., Cavouras D., Kandarakis I., Nomicos C.D. "A study of X-ray luminescence and spectral compatibility of europium-activated yttrium-vanadate ($\text{YVO}_4:\text{Eu}$) screens for medical imaging applications." *Applied Physics. A (Materials Science and Processing)* 62, 483-486, 1996.
3. Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G.S., Evangelou E., and Nomicos C.D. "An evaluation of the $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Eu}^{3+}$ scintillator for application in medical X-ray detectors and image receptors". *Medical Physics* 23 (12), 1965-1975,1996.
4. Kandarakis I., Cavouras D., Panayiotakis G.S., and Nomicos C.D. "Evaluating x-ray detectors for radiographic applications: Comparison of ZnSCdS:Ag with $\text{Gd}_2\text{O}_2\text{S:Tb}$ and $\text{Y}_2\text{O}_2\text{S:Tb}$ screens". *Physics in Medicine and Biology*, 42, 1351-1373, 1997.
5. Kandarakis I., Cavouras D., Panayiotakis G.S., Triantis D., and Nomicos C.D. "An experimental method for the determination of spatial frequency dependent detective quantum efficiency (DQE) of scintillators used in x-ray imaging detectors". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A., (Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment)* 399, 335-342, 1997.
6. Kandarakis I., Cavouras D., Panayiotakis G.S., Triantis D., and Nomicos C.D. "Europium activated phosphors for use in x-ray detectors of medical imaging systems". *European Radiology* , 8, 313-318, 1997.
7. Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G.S., Kanellopoulos E., Triantis D., and Nomicos C.D. "An investigation of the imaging characteristics of the $\text{Y}_2\text{O}_2\text{S:Eu}$ phosphor for application in x-ray detectors of digital mammography". *Applied Radiation and Isotopes*, 49, 931-937, 1998.
8. Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G.S., Bakas A., Triantis D., and Nomicos C.D. "An experimental method to determine the effective efficiency of scintillator-photodetector combinations used in x-ray medical imaging systems". *British Journal of Radiology*, 71, 766-772, 1998.
9. Kandarakis I., Cavouras D., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S.. "Image quality evaluation of $\text{YVO}_4:\text{Eu}$ phosphor screens for use in x-ray medical imaging detectors". *Radiation Measurements*, 29:481-486, 1998.
10. Kandarakis I., Cavouras D., Kanellopoulos E., Panayiotakis G.S., and Nomicos C.D. "Experimental determination of detector gain, zero frequency detective quantum efficiency, and spectral compatibility of phosphor screens: comparison of CsI:Na and $\text{Gd}_2\text{O}_2\text{S:Tb}$ for medical imaging applications". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, A, (Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment)* 417: 86-94, 1998.

11. Cavouras D., Kandarakis I., Prassopoulos P., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "Experimental evaluation of noise equivalent passband, information capacity, and informational efficiency of yttrium based europium activated phosphors for use in x-ray imaging detectors". *Physica Medica* 14:119-126, 1998.
12. Kandarakis I., Cavouras D., Prassopoulos P., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "Evaluating $Zn_2SiO_4:Mn$ phosphor for use in medical imaging radiation detectors". *Applied Physics, A (Materials Science and Processing)*, 67:521-525, 1998.
13. Kandarakis I., Cavouras D., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "A method for information capacity determination of x-ray scintillators used in medical imaging detectors". *Medical and Biological Engineering and Computing*, 37:25-30, 1999.
14. Cavouras D., Kandarakis I., Prassopoulos P., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "A method to evaluate the performance of x-ray imaging scintillators by means of the brightness-sharpness index (BSI)." *Acta Radiologica*, 40: 211-216, 1999.
15. Cavouras D., Kandarakis I., Prassopoulos P., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "Evaluating phosphors for use in x-ray image detectors by the effective performance index (EPI) method: application to Eu^{3+} activated yttrium based materials." *Technology and Health Care*, 7: 53-61, 1999.
16. Kandarakis I., Cavouras D., Prassopoulos P., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "Evaluating scintillators used in radiation detectors of medical imaging systems by the effective fidelity index (EFI) method." *European Journal of Radiology*. 30: 61-66, 1999.
17. Cavouras D., Kandarakis I., Kanellopoulos E., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "Signal to Noise Ratio (SNR) of x-ray imaging scintillators determined by luminescence measurements." *Applied Radiation and Isotopes*, 51: 59-68, 1999.
18. Kandarakis I., Cavouras D., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "Phosphor material evaluation for use in medical imaging radiation detectors by the Noise Equivalent Quanta (NEQ) method". *Applied Physics B (Lasers and Optics)*, 68: 1121-1124, 1999.
19. Kalivas N., Kandarakis I., Cavouras D., Costaridou L., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S., "Modeling quantum noise transfer function (QNTF) of phosphors used in medical x-ray imaging detectors" *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment)*, 430: 559-569, 1999.
20. Kandarakis I., Cavouras D., Kalivas N., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. "Estimation of the information content of medical images produced by scintillators interacting with diagnostic x-ray beams". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, B. (Beam Interactions with Materials and Atoms)*, 155:199-205, 1999.
21. Kalivas N., Costaridou L., Kandarakis I., Cavouras D., Nomicos C.D., Panayiotakis G.S. " Effect of intrinsic-gain fluctuations on quantum noise of phosphor materials used in medical X-ray imaging" *Applied Physics A (Materials Science and Processing)*, 69: 337-341, 1999.

22. Cavouras D., Kandarakis I., Nomicos C.D., Panayiotakis G.S., and Fezoulidis I. "Assessing the information content of phosphor produced medical images: application to $Zn_2SiO_4:Mn$ phosphor". *Applied Radiation and Isotopes*, 52: 119-126, 2000.
23. Cavouras D., Kandarakis I., Nomicos C.D., Bakas A., and Panayiotakis G.S. "Performance evaluation of $(Gd,La)_2O_3:Tb$ phosphor for medical imaging applications under x-ray excitation". *Radiation Measurements*, 32: 5-13, 2000.
24. Cavouras D., Kandarakis I., Maris T., Panayiotakis G.S., and Nomicos C.D. "Assessment of the gain transfer function (GTF) of phosphors for application in medical imaging radiation detectors." *European Journal of Radiology* 35:70-77, 2000.
25. Cavouras D., Kandarakis I., Maris T., Panayiotakis G.S., and Nomicos C.D. "Entropy as a measure of the performance of phosphors used in medical imaging radiation detectors" *Applied Physics A.(Materials Science and Processing)*, 72: 67-72, 2000
26. Kandarakis I. and Cavouras D.: "Experimental and theoretical assessment of the performance of $Gd_2O_3:S:Tb$ and $La_2O_3:S:Tb$ phosphors and $Gd_2O_3:S:Tb-La_2O_3:S:Tb$ mixtures for X-ray imaging. *European Radiology*. 11: 1083-1091, 2001.
27. Kandarakis I. and Cavouras D.: "Modeling the effect of light generation and light attenuation on the performance of phosphors used in medical imaging radiation detectors". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, A. (Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment)*, 460: 412-423, 2001.
28. Kandarakis I. and Cavouras D.: "Role of the activator on the performance of scintillators used in x-ray imaging. *Applied Radiation and Isotopes*, 54: 821-831, 2001.
29. Kandarakis I., Cavouras D., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S. Measurement of the X-ray luminescence and spectral compatibility of the $CdPO_3Cl:Mn$ phosphor. *Radiation Measurements*, 33: 217-225, 2001
30. Kandarakis I., Cavouras D., Panayiotakis G.S, Nomicos C.D. Experimental investigation of the optical signal, gain, signal to noise ratio and information content of x-ray phosphor screens. *Applied Physics B (Lasers and Optics)*, 72: 887-883, 2001
31. Kandarakis I., Cavouras D., Nomicos CD., and Panayiotakis G.S. X-ray luminescence of $ZnSCdS: Au,Cu$ scintillator. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, B (Beam Interactions with Materials and Atoms)*, 179, 215-224. 2001.
32. Cavouras D., Kandarakis I., Tsoukos S., Kateris A., Nomicos C.D., Panayiotakis G.S. Theoretical model for calculation of the detective quantum efficiency of granular scintillators. *Applied Radiation and Isotopes*. 55, 831-842, 2001
33. Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G., Nomicos C.D. Integrated model for estimating phosphor signal and noise transfer characteristics on medical images: application to $CdPO_3Cl:Mn$ phosphor screens. *Medical and Biological Engineering and Computing*. 40, 2002.
34. Kalivas N., Costaridou L., Kandarakis I., Cavouras D., Nomicos C.D., and Panayiotakis G.S., "Modelling quantum and structure noise of phosphors used in medical x-ray imaging detectors" *Nuclear Instruments*

- and Methods in Physics Research, A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment), 490: 614-629, 2002
35. Kandarakis I., Cavouras D., Ventouras E., Nomicos CD. Theoretical evaluation of granular scintillators quantum gain incorporating the effect of K-fluorescence emission into the energy range from 25 to 100 keV. Radiation Physics and Chemistry , 66: 257-267, 2003
 36. Kalivas N., Costaridou L., Kandarakis I., Cavouras D., Nomicos CD., Panayiotakis GS. "Optical gain signal-to-noise ratio transfer efficiency as an index for various phosphor-detector combinations used in x-ray medical imaging". Applied Physics A (Materials Science and Processing), 2003
 37. Kandarakis I., Cavouras D., Nikolopoulos D., Anastasiou A., Ventouras E., Kalatzis I., Dimitropoulos N., Kalivas N., Panayiotakis G.: "Evaluation of ZnS: Cu phosphor as x-ray to light converter under mammographic conditions". Radiation Measurements, 39: 263-267, 2005
 38. Kandarakis I., Cavouras D., Sianoudis I, D. Nikolopoulos, Dimitropoulos N., Kourkoutas N. Kalivas, Panayiotakis G. et al.: On the response of YAG:Ce powder scintillator to medical imaging x-rays. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment), A 538: 615-630, 2005.
 39. D. Cavouras, I. Kandarakis, D. Nikolopoulos, I. Kalatzis, A. Episkopakis, G. Kagadis, N. Kalivas, D. Linardatos, M. Roussou, E. Nirgianaki, D. Margetis, I. Valais, I. Sianoudis, K. Kourkoutas, N. Dimitropoulos, A. Louizi, C. Nomicos, G. Panayiotakis.: Light emission efficiency and imaging performance of $Y_2Al_5O_{12}$: Ce (YAG: Ce) powder screens under diagnostic radiology conditions. Applied Physics B (Lasers and Optics), 80: 923-933, 2005.
 40. I. Valais, I. Kandarakis, D. Nikolopoulos, I. Sianoudis, N. Dimitropoulos, D. Cavouras, C. Nomicos, G. Panayiotakis.: Luminescence efficiency of Gd_2SiO_5 : Ce scintillator under x-ray excitation. IEEE Transactions on Nuclear Science TNS-52 (5): 1830-1835, 2005
 41. I. Kandarakis, Cavouras, D., Nikolopoulos D., Kalivas N., Episkopakis A., Liaparinos P., Kagadis G., Sianoudis I., Kourkoutas K., Nomicos C., Panayiotakis G. Theoretical model for evaluation of the angular distribution of the luminescence emission in granular scintillating screens. Applied Radiation and Isotopes 64: 508-519, 2006
 42. Nikolopoulos D., Valais, I. Kandarakis I., Cavouras D., Linardatos D., Sianoudis I. Louizi A., Nomicos C. D. Vattis, Panayiotakis G. Evaluation of the GSO: Ce scintillator in the energy range from 40 to 140 kV for possible applications in medical imaging. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment), A 560, 577-583. 2006
 43. G. Patatoukas, A. Gaitanis, N. Kalivas, A. Konstandinidis, D. Nikolopoulos, I. Kandarakis, D. Cavouras, J. Sianoudis, N. Dimitropoulos, G. Panayiotakis. The effect of energy weighting on SNR under the influence of non-ideal detectors in mammographic applications. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment) 569: 260-263, 2006, 2006
 44. N. Karakatsanis, N. Sakellios, X. Tsantilas, N. Dikaios, C. Tsoumpas, K. Nikita, D. Lazaro, G. Loudos, A. Louizi, I. Valais, D. Nikolopoulos, J. Malamitsi, I. Kandarakis. A Comparative Evaluation of two commercial Positron Emission Tomography (PET) Scanners ECAT EXACT HR+ and Biograph 2, using GATE. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment) 569: 368-372, 2006

45. Kalivas N., Valais I., Salemis G., Nikolopoulos D., Loudos G., Nikita K., Giokaris N., Cavouras D.,... Panayiotakis G., I. Kandarakis. Imaging performance of cerium-doped yttrium aluminum perovskite (YAP: Ce) powder scintillating screens under x-ray excitation. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment)* 569: 210-214, 2006
46. Liaparinos P., Kandarakis I., Cavouras D., Dellis H., Panayiotakis G. Investigating the effect of K-fluorescence characteristic radiation on the performance of nuclear medicine scintillators by Monte Carlo methods. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment)* 569: 364-367, 2006
47. Nikolopoulos D., Kandarakis I., Tsantilas X., Valais I., Cavouras D., Louisi A. Comparative evaluation of the radiation detection efficiency of LSO, LuAP, GSO and GSO scintillators for application in positron emission (PET) imaging via Monte Carlo methods. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment)* 569: 350-354, 2006
48. Liaparinos P., Kandarakis I., Cavouras D., Dellis H., Panayiotakis G. Evaluating the radiation detection of RbGd₂Br₇:Ce scintillator by Monte Carlo methods. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment)* 569: 355-358, 2006
49. Valais I., Kandarakis I., Nikolopoulos D....., N. Dimitropoulos, Cavouras D., Panayiotakis G. Evaluating the light emission efficiency of the LYSO: Ce scintillator under x-ray excitation for possible applications in medical imaging. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment)* 569: 201-204, 2006
50. Nikolopoulos D., Kandarakis I., Cavouras D., et al. Investigation of the radiation absorption and x-ray fluorescence properties of medical imaging scintillators by Monte Carlo methods. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment)* (accepted corrected proof), 2006
51. Gonias P., Bertsekas N., Saatsakis G., Nikolopoulos D.,...Kandarakis I., Panayiotakis G.: Validation of a GATE model for the simulation of the Siemens PET Biograph 6 scanner. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment)* 571: 263-266, 2007
52. Liaparinos P., Kandarakis I., Cavouras D., Delis H., Panayiotakis G.: Modeling granular phosphor screens by Monte Carlo methods. *Medical Physics* 33, 4502-.. 2007
53. Karatopis A., Benekos O., Efstathopoulos E., Valais I., Kandarakis I., Kelekis N.: Molecular imaging through ¹H MRS and MRSI in every day routine: improvements in various clinical applications and parameter optimization of spectroscopic imaging sequences. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* 571: 502-505, 2007
54. Efthimiou N., Kalivas N., Patatoukas G., Konstantinidis A., Valais I., Nikolopoulos D., Loudos G.,...Cavouras D. Panayiotakis G., Kandarakis I.: Investigation of the effect of the scintillator material on the overall x-ray detection system performance by application of analytical models. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A* 571: 270-273, 2007
55. Valais I., Nikolopoulos D., Kalivas N., Gaitanis A., Loudos G., Sianoudis i., Giokaris N., Cavouras D., Dimitropoulos N., Nomicos C., Kandarakis I., Panayiotakis G.: A systematic study of the performance of

- CsI:Tl single-crystal scintillator under x-ray excitation. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research 571: 343-345, 2007
56. Valais I., Kandarakis I., Nikolopoulos D., Michail C., David S., Loudos G., Cavouras D., Panayiotakis G.S.: Luminescence properties of (Lu, Y)₂SiO₅:Ce and Gd₂SiO₅:Ce single crystal scintillators for x-ray imaging applications. IEEE Transactions on Nuclear Science. TNS-54: 11-18, 2007
 57. Liaparinos P., Kandarakis I., Cavouras D., Delis H., Panayiotakis G.: Evaluation of the LSO powder phosphor by Monte Carlo methods: Comparison with Gd₂O₂S:Tb phosphor. Medical Physics. 34, 1724-1733, 2007
 58. Valais I., David S., Michail C., Konstantinidis A., Kandarakis I., Panayiotakis G. Investigation of Luminescent properties of LSO:Ce, LYSO:Ce and GSO:Ce crystal scintillators under low energy gamma-ray excitation used in nuclear imaging. . Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A,(Accelerators, Spectrometers, Detectors and associated Equipment), 501: 99-102, 2007
 59. Michail C., David S., Liaparinos P., Valais I., Nikolopoulos D., Kalivas N., Toutountzis A., Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G. Evaluation of the imaging performance of LSO powder scintillator for use in X-ray mammography. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 580, 558-561, 2007
 60. Kalyvas N., Valais I., Nikolopoulos D., Konstantinidis A., Gaitanis A., Cavouras D., Nomicos C., Panayiotakis G., Kandarakis I. Light emission efficiency and imaging properties of YAP:Ce granular phosphor screens. Appl. Phys. A 89,443-449, 2007
 61. Valais I., Michail C., David S., Panayiotakis G., Kandarakis I. A Comparative Study of the Luminescence Properties of LYSO:Ce, LSO:Ce, GSO:Ce and BGO Single Crystal Scintillators for Use in Medical X-Ray Imaging. Physica Medica. Υπό εκτύπωση. 2008
 62. Valais I., Michail C., David S., Konstantinidis A. Kandarakis I., Panayiotakis G. Luminescence emission properties of (Lu,Y)₂SiO₅:Ce (LYSO:Ce) and (Lu,Y)AlO₃:Ce (LuYAP:Ce) single crystal scintillators under x-ray medical imaging conditions. IEEE Transactions on Nuclear Science, TNS-55, 785-789, 2008.
 63. Kalyvas N., Valais I., Costaridou E., Kandarakis I., Cavouras D., Panayiotakis G. Evaluating optical spectral matching of phosphor-photodetector combinations. Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment
 64. David S., Michail C., Valais I., Toutountzis A., Liaparinos P., Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G.: Investigation of luminescence properties of Lu₂SiO₅:Ce (LSO) powder scintillator in the x-ray radiography energy range. IEEE Transactions on Nuclear Science (TNS), TNS-55, 3684-3691, 2008
 65. Michail C., Valais I., Toutountzis A, Kalyvas N., Fountos G., David S., Kandarakis I., Panayiotakis G.: Light emission efficiency of Gd₂O₂S:Eu (GOS:Eu) powder screens under X-ray mammography conditions. IEEE Transactions on Nuclear Science (TNS), TNS-55, 3703-3709. 2008
 66. Michail C., Toutountzis A., David S., Kalivas N., Valais I., Kandarakis I., Panayiotakis G. : Imaging performance and light emission efficiency of Lu₂SiO₅:Ce (LSO:Ce) powder scintillator under x-ray mammographic conditions. Applied Physics B (Lasers and Optics), 95, 131-139, 2009
 67. P. Liaparinos, I. Kandarakis: Monte Carlo evaluation of noise and resolution properties of granular

phosphor screens. *Physics in Medicine and Biology*, 54, 859-874, 2009

68. P. Liaparinos, I. Kandarakis: The imaging performance of high densification Lu₂O₃:Eu powdered phosphor screens: Monte Carlo simulation for applications in mammography. *Medical Physics*, 36, 1985-1997, 2009
69. C. Michail, G. Fountos, I. Valais, S. David, A. Toutoutzis, N. Kalyvas, I. Kandarakis, G. Panayiotakis: A comparative investigation of Lu₂SiO₅:Ce and Gd₂O₂S:Eu powder scintillators for use in x-ray mammography detectors. Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό *Measurements Science and Technology*
70. A. Petropoulou, N. Kalyvas, I. Kandarakis, I. Valais, G.S. Panayiotakis. A theoretical model describing the light emission efficiency of single-crystal scintillators in the diagnostic energy range. Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό *Journal of Instrumentation*
71. N. Kalyvas, I. Valais, L. Costaridou, I. Kandarakis D. Cavouras C. D. Nomicos, and G. Panayiotakis Title: Evaluating optical spectral matching of phosphor-photodetector combinations. Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό *Journal of Instrumentation*
72. V Spyropoulou, N Kalyvas, A Gaitanis, C Michail, G Panayiotakis, I Kandarakis: Modelling the imaging performance and low contrast detectability in digital mammography Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό *Journal of Instrumentation*
73. A Konstantinidis, P Liaparinos, N Kalivas, G Panayiotakis, I Kandarakis: Investigation of Two Heavy Element Scintillators by Monte-Carlo Methods. Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό *Journal of Instrumentation*
74. I Valais, S David, C Michail, C D. Nomicos, G S. Panayiotakis, I S. Kandarakis: Comparative evaluation of single crystal scintillators under x-ray imaging conditions Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό *Journal of Instrumentation*
75. C Michail, V Spyropoulou, N Kalyvas, I Valais, N Dimitropoulos, G Fountos, I Kandarakis, G Panayiotakis: The influence of software filtering in digital mammography image quality Δεκτό προς δημοσίευση στο περιοδικό *Journal of Instrumentation*

Τα άρθρα που ακολουθούν έχουν δημοσιευθεί σε συμπληρωματικά τεύχη επιστημονικών περιοδικών και ειδικές εκδόσεις (προερχόμενα από συνέδρια μετά από κρίση)

76. Kandarakis I., Cavouras D., Panayiotakis G.S., and Nomicos C.D. "Comparative Evaluation of Signal and Noise Transfer Characteristics (MTF, DQE) of Y₂O₂S:Tb and Y₂O₂S:Eu Medical Image Receptors." *Medical & Biological Engineering and Computing*, 34 (Suppl. 1), 225-226, 1996.
77. Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G.S., and Nomicos C.D. "X-ray detection and Optical Signal Properties of Gd₂O₂S:Tb, La₂O₂S:Tb, and ZnSCdS:Ag Phosphors for Use in Digital Mammography." *Medical & Biological Engineering and Computing*, 34 (Suppl. 1), 223-224, 1996.

78. Cavouras D., Kandarakis I., Panayiotakis G.S.. "Enhancement of static and motion blurred images by an inverse digital filtering method." Computers in Cardiology. IEEE-Computer Society. 14, 287-290,1987.
79. Kandarakis I, Cavouras D, Koutsourakis K, Triantis D, Bakas A, Panayiotakis G.S, Nomicos C.D. " A model for image formation and image quality prediction in Diagnostic Radiology". Studies in Health Technology and Informatics, (Medical Informatics Europe-MIE), 43, Pt B; 517-521, 1997.
80. Cavouras D., Kandarakis I., Theotokas I., Kanellopoulos E., Triantis D., Behrakis I., Manesis E.K., Vafiadi-Zoumpouli I., Zoumpoulis P. "Computer image analysis of ultrasound images for discriminating and grading parenchymal liver disease employing a hierarchical decision tree scheme and the multilayer perceptron neural network classifier". Studies in Health Technology and Informatics (Medical Informatics Europe-MIE), 43, Pt B; 522-526, 1997.
81. Cavouras D., Gourtsoyiannis N., Kandarakis I., Missas S., Pantelidis N.: "Computer-aided ultrasonic characterization of the liver using pattern recognition techniques". Hellenic Armed Forces Medical Review. 21, 91-95,1987.
82. Gourtsoyiannis N., Cavouras D., Galis I., Bays D., Kandarakis I.: "Area gastricea delineation and peptic ulcer disease. A trial with three barium suspensions". Hellenic Journal of Gastroenterology, 3(2): 121-127, 1990.

Σημείωση: Οι εργασίες 76-82 είναι δημοσιευμένες σε συμπληρωματικά τεύχη περιοδικών (supplements) ή σε περιοδικά εκδιδόμενους τόμους επιστημονικών εργασιών ή σε ξενόγλωσσα περιοδικά εκδιδόμενα από ελληνικές επιστημονικές εταιρείες.

Β. Σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια (Με κριτές- πρακτικά ή περιλήψεις):

Άνω των 120

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΙΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

- ΕΠΕΑΕΚ-«ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ»: «Μελέτη φωσφόρων σπινθηριστών για χρήση σε ανιχνευτές ακτινοβολίας συστημάτων Ιατρικής Απεικόνισης», 1-2-2004 έως 31-8-2006 (Επιστημονικός Υπεύθυνος)
- ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ-«ΑΘΗΝΑ 2004»: «Προσομοίωση συστήματος Υπολογιστικής Τομογραφίας Μαστού: Η επίδραση του υλικού του ανιχνευτή και του αλγορίθμου ανακατασκευής στην ποιότητα της εικόνας». (01/02/2005 – 31/12/2006) (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- ΕΠΕΑΕΚ-«ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ II»: «Πειραματική διερεύνηση και προσομοίωση με τεχνικές Μόντε Κάρλο υλικών ανιχνευτών ακτινοβολίας που χρησιμοποιούνται σε συστήματα Ακτινοδιαγνωστικής και Πυρηνικής Ιατρικής», 1-1-2005 έως 31-12-2006
- ΕΠΕΑΕΚ-«ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ»: «Ανάπτυξη υμενίων για χρήσεις οπτικής απεικόνισης υψηλής ανάλυσης στο κοντινό υπέρυθρο», 1-2-2004 έως 31-8-2006
- ΕΠΕΑΕΚ- «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ» «Βελτιστοποίηση ανιχνευσιμότητας αλλοιώσεων στη μαστογραφία με τεχνικές Μόντε-Κάρλο»

- ΓΓΕΤ (GSRT) – Greece-Ukraine “Development simulation and experimental evaluation of scintillation crystals for the optimization of a high resolution γ -ray imaging system for the localization of cancerous tumors”2004-2006
- ΕΠΕΑΕΚ-«ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ»: «Ανάπτυξη συστήματος ταξινόμησης προκλητών δυναμικών και ενδοκρανιακών ρευάτων με χρήση μηχανών διανυσμάτων στήριξης (SVM) και πιθανοκρατικών νευρωνικών δικτύων (PNN)», 1-2-2004 έως 31-8-2006
- ΕΠΕΑΕΚ-«ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ»: «Υπολογιστικό σύστημα αυτόματης διάγνωσης καρκίνου του θυρεοειδούς», 1-2-2004 έως 31-8-2006
- ΕΠΕΑΕΚ-«ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ»: «Μελέτη παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγή υγιεινών & ασφαλών τροφίμων με προηγμένες τεχνολογικές μεθόδους», 1-2-2004 έως 31-8-2006
- ΕΠΕΑΕΚ-«ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ»: «Ανάπτυξη κατάλληλου λογισμικού για την προετοιμασία της διαδικασίας εισαγωγής στη χώρα μας ενός συστήματος Ελληνικών DRGs», 1-2-2004 έως 31-8-2006