

*ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
&
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ*

Βασίλειος Ν. Σταύρου

(Δρ. Φυσικής, University of Essex, UK)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.

ΣΥΝΟΨΗ.....	3
ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΕΙΕΣ.....	5
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	5
ΓΛΩΣΣΕΣ.....	5
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	6
<i>ΕΡΕΥΝΑ.....</i>	<i>6</i>
<i>ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ.....</i>	<i>6</i>
<i>ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΕ ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....</i>	<i>10</i>
ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ/ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ.....	10
ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ.....	11
ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ.....	12
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΩΝ.....	12
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ.....	13
ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ.....	14
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ.....	15
ΣΥΝΕΔΡΙΑ.....	18
ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΟΣ ΣΕ ΟΜΙΛΙΕΣ.....	20
ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ.....	20
ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ.....	20
ΜΕΛΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ.....	21
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ.....	21
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΘΗΤΕΙΑ & ΜΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ.....	22
ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ.....	23
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ.....	24

ΣΥΝΟΨΗ.

<u>ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΘΕΣΗ:</u>	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, Σ.Μ.Υ.Ν., ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Δ.Ν.Ε.), ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ , ΜΕ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΟΥ ΑΝΘΥΠΟΠΛΟΙΑΡΧΟΥ. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ: ΛΕΚΤΟΡΑΣ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΑΧΗΣ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (Κ.Α.Σ.Μ.Ν.), ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ.
<u>ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ:</u>	DEPARTMENT OF PHYSICS, UNIVERSITY OF ESSEX, UK, 1999. «ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΩΝ LASERS: ΕΚΠΟΜΠΗ ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ»
<u>M.SC.:</u>	DEPARTMENT OF PHYSICS, UNIVERSITY OF ESSEX, UK, 1996. «ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΑΣΥΜΜΕΤΡΩΝ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΩΝ LASERS: ΕΚΠΟΜΠΗ ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ»
<u>ΠΤΥΧΙΟ:</u>	ΠΤΥΧΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΕΛΛΑΔΑ, 1995.
<u>ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:</u>	ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ: Α) ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ LASERS: <i>ΚΒΑΝΤΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ & ΤΕΛΕΙΕΣ,</i> Β) ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΑ, ΟΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ, Γ) ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΦΩΤΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΗ Π.Χ. ΕΝΕΡΓΑ ΟΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, Δ) ΣΚΕΔΑΣΗ RAMAN, ΦΩΝΟΝΙΑ ΣΕ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ, Ε) ΠΟΛΩΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΛΗ (<i>ΣΕ ΕΤΕΡΟΔΟΜΕΣ ΟΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ</i>), ΣΤ) ΟΠΤΙΚΑ ΦΩΝΟΝΙΑ, ΠΛΑΣΜΟΝΙΑ (PLASMONS), ΠΟΛΑΡΟΝΙΑ (<i>POLARONS</i>), ΦΩΤΟΝΙΑ, Ζ) ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ (<i>ΔΙΟΔΟΙ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΦΩΤΟΣ, QBITS</i>).
<u>ΕΡΕΥΝΑ:</u>	11 ΕΤΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ (ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗ).
<u>ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ:</u>	7 ΕΤΗ: 3 ΕΤΗ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ (USA) & 4 ΕΤΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.
<u>ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ/ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ</u> <u>ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΕ ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ</u> <u>&</u> <u>ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:</u>	3 ΕΤΗ ♦ ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ: 11 ΦΟΙΤΗΤΕΣ, ΜΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΟΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, LASERS, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ (ΤΟΜΕΑΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΜΥΝ). ♦ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ: 1 ΦΟΙΤΗΤΗ, M.SC. ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ (ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ).
<u>BOOK CHAPTERS:</u>	A) V.N. STAVROU AND G.P. VEROPOULOS “ ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING RESEARCH. VOLUME 1 ” CHAPTER 3: “PHONONS IN LOW DIMENSIONAL STRUCTURES” , PP. 133-162 INVITED FOR A BOOK CHAPTER BY NOVA PUBLISHERS, NEW YORK, 2010 ISBN: 978-1-61761-376-0 https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?cPath=23_29&products_id=17234 B) G.P. VEROPOULOS, P.J. PAKANELLOS AND V.N. STAVROU “ ADVANCES IN ENGINEERING RESEARCH. VOLUME 4 ” CHAPTER 5: “ANALYSIS OF TRANSMISSION LINE RESPONSE TO EXTERNAL ELECTROMAGNETIC FIELDS AT LOW AND HIGH FREQUENCIES” BOOK CHAPTER, SUBMITTED TO NOVA PUBLISHERS, 2011 ISBN: 978-1-62100-695-4 https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=29379

	<p>Γ) V.N. STAVROU AND G.P. VEROPOULOS “QUANTUM DOTS-A VARIETY OF NEW APPLICATIONS” CHAPTER 10: “QUANTUM DOT QUBITS” V.N. STAVROU AND G.P. VEROPOULOS INVITED FOR A BOOK CHAPTER BY INTECH PUBLISHERS, 2012 ISBN 979-953-307-857-0 http://www.intechweb.org/booksprocess/aboutthebook/chapter/60382/book/2257</p>
<u>ΒΙΒΛΙΑ:</u>	<p>Α) Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ “ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ-ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ CIRCUIT MAKER PRO” (ΕΚΤΥΠΩΣΗ, ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, ΔΝΕ, 2010)</p> <p>Β) Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ “ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ-ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ”, (ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Δ.Ν.Ε., ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, 2011)</p> <p>Γ) Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΙΕΣ”, (ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Δ.Ν.Ε., ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, 2011)</p> <p>Δ) Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ ΚΑΙ Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ”, ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (Γ.Ε.Ν.), (ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ).</p>
<u>ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ:</u>	23 (ΕΠΙΠΛΕΩΝ 4 ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ)
<u>ΣΥΝΕΔΡΙΑ:</u>	25

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

❖ ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΕΙΕΣ.

ΟΝΟΜΑ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΕΠΩΘΕΤΟ	ΣΤΑΥΡΟΥ
ΠΑΤΡΟΝΥΜΟ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ	ΠΟΡΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ, ΕΛΛΑΔΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ	13 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ, 1969
ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΓΓΑΜΟΣ, ΔΥΟ ΤΕΚΝΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΘΕΣΗ	ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, Σ.Μ.Υ.Ν., ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Δ.Ν.Ε.), ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, ΜΕ ΤΟ ΒΑΘΜΟ ΤΟΥ ΕΦΕΔΡΟΥ ΑΝΘΥΠΟΠΛΟΙΑΡΧΟΥ. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΒΑΘΜΙΑΔΑ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ: <i>ΛΕΚΤΟΡΑΣ</i>
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΣΟΥΛΙΟΥ 175 ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ Τ.Κ. 13231 ΑΘΗΝΑ
E-MAIL	vstavrou@newton.physics.uiowa.edu vstavrou@cc.uoi.gr apolloolympus@yahoo.com
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	<u>0030-6970939511</u> (ΚΙΝΗΤΟ) <u>0030-210-5060012</u> (ΟΙΚΙΑ) <u>0030-210-5531737</u> (ΕΡΓΑΣΙΑΣ) <u>0030-210-5531755</u> (ΤΗΛΕΟΜΟΙΟΤΥΠΟΣ)

❖ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.

1996 – 1999:	PH.D. ΣΤΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΟ UNIVERSITY OF ESSEX, UK, ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΤΟΥ PROF. M. BABIKER. Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΕΙΝΑΙ: “THEORY OF ELECTRON-OPTICAL PHONON INTERACTIONS IN QUANTUM WELL AND QUANTUM WELL LASER STRUCTURES”.
1995 – 1996:	M.SC. ΣΤΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΟ UNIVERSITY OF ESSEX, UK, ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΤΟΥ PROF. M. BABIKER. Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΟΥ MSC ΕΙΝΑΙ: “ELECTRON-PHONON INTERACTIONS AND CAPTURE IN II-VI ASYMMETRIC QUANTUM WELLS”.
1989 – 1995:	ΠΤΥΧΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΕΛΛΑΔΑ.
1984 – 1987:	ΛΥΚΕΙΟ ΠΟΡΟΥ, ΕΛΛΑΔΑ.
1981 – 1984:	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΓΑΛΑΤΑ, ΕΛΛΑΔΑ.

❖ ΓΛΩΣΣΕΣ.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ	ΜΗΤΡΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ
ΑΓΓΛΙΚΗ	ΑΡΙΣΤΗ ΓΝΩΣΗ
ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ «MITTELSTUFE».

❖ **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.**◆ **ΕΡΕΥΝΑ. (12 ΕΤΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ)**

- 2008-ΠΑΡΩΝ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, Σ.Μ.Υ.Ν.** ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ **Κ.Α.Σ.Μ.Ν. (ΚΕΝΤΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΑΧΗΣ ΝΑΥΤΙΚΟΥ), ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ. (ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ).**
- 2007-ΠΑΡΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ, **ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΕΛΛΑΔΑ. (ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ).**
- 2007-ΠΑΡΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ, **UNIVERSITY OF IOWA, USA.**
- 2005-2007 ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ ΣΤΟ **UNIVERSITY OF IOWA, USA,** ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΟΥ PROF. CRAIG PRYOR. **(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ).**
- 2003-2005 ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ ΣΤΟ **STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (SUNY) AT BUFFALO, USA,** ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΟΥ PROF. XUEDONG HU. **(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ).**
- 1999 –2003 ΒΟΗΘΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗ ΣΤΟ **DLR (DEUTSCHE FORSCHUNGSANSTALT FUER LUFT UND RAUMFAHRT E.V.- GERMAN AEROSPACE RESEARCH CENTER), UNIVERSITY OF STUTTGART, GERMANY,** ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΟΥ DR. O. HESS. **(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ).**
- 1995 –1999: ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ ΣΤΗΝ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ ΜΕΛΟΥΣ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ (**FELLOW OF ROYAL SOCIETY IN LONDON (FRS)**), PROF. B.K. RIDLEY, ΣΤΟ **UNIVERSITY OF ESSEX, U.K.** ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΟΥ PROF. M. BABIKER. **(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ).**

◆ **ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ. (8 ΕΤΗ)****ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2011-12**

- (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ)** ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ (Σ.Ν.Δ.)** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ).
- (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ)** ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΓ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).
- (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ)** ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).
- (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ)** ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΑΡΧΕΣ RADAR”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ,

ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.
(2-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΦΥΣΙΚΗ Ι”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ, ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΧΗΜΕΙΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ** (2-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ (Σ.Ν.Δ.)** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-ΙΙΙ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-Ι” (ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ, LED)**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (4-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΨΗΦΙΑΚΑ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (4-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2010-11

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΙ-Α”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΑΡΧΕΣ RADAR”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (4-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΦΥΣΙΚΗ Ι”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ, ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΧΗΜΕΙΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ** (2-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ,

“ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-Γ” (ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ, LED), ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.
(6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΨΗΦΙΑΚΑ”, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.**
(6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΦΥΣΙΚΗ Γ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ, ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΧΗΜΕΙΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ**
(2-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ).

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2009-10

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΒΑΣΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ”(ΨΗΦΙΑΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ), ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.**
(9-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ, ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ**
(5-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-Γ” (ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ, LED), ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.**
(18-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ, ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ**
(5-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2008-09

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΒΑΣΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ”(ΨΗΦΙΑΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ), ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.**
(9-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ, ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ**
(5-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, **“ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-Γ” (ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ, LED), ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.**
(18-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

(ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**, ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ (5-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2007-08

- (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ, **“ ΒΑΣΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ- ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ Ι”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (12-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).
- (ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ, **“ ΒΑΣΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ- ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ ΙΙ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, Σ.Μ.Υ.Ν.** (6-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).
- (ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**, ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ (5-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).
- (ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ-ΟΠΤΙΚΗ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**, ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ (4-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΘΕΩΡΙΑ).
- (ΕΑΡΙΝΟ ΕΞ/ΝΟ) ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (ΣΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ), **“ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ: ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ-ΟΠΤΙΚΗ”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**, ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ (2-ΩΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ).

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2005-06

- (FALL TERM) ΒΟΗΘΟΣ: **“ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι”**, ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **UNIVERSITY OF IOWA, USA** (ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ, PROF. CRAIG PRYOR)

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2004-05

- (FALL TERM) ΒΟΗΘΟΣ: **“ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΙΙ”**, ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (SUNY) AT BUFFALO, USA** (ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ, PROF. X. HU)
- (SPRING TERM) ΒΟΗΘΟΣ: **“ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ Ι”**, ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ, **STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (SUNY) AT BUFFALO, USA** (ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ, PROF. X. HU)

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2003-04

- (FALL TERM) ΒΟΗΘΟΣ: **“ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΙΙ”**, ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ,

STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (SUNY) AT BUFFALO, USA
(ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ, PROF. X. HU)

(SPRING TERM) ΒΟΗΘΟΣ: “**ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ Ι**”, ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ
ΜΑΘΗΜΑ,
STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (SUNY) AT BUFFALO, USA
(ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ, PROF. X. HU)

♦ **ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΕ ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ. (3 ΕΤΗ)**

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2010-11

3 ΦΟΙΤΗΤΕΣ, ΓΙΑ **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ:**
“ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΣΕ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ”) ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, Σ.Μ.Υ.Ν., ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ.

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2009-10

4 ΦΟΙΤΗΤΕΣ, ΓΙΑ **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ:**
“ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ LASERS ΜΕ ΕΝΕΡΓΑ ΟΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΕΣ
ΙΝΕΣ”) ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, Σ.Μ.Υ.Ν.,
ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ.

1 ΦΟΙΤΗΤΗ, (ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΔΑΡΑΣ), **M.SC.** ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ,
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.
ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
(ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΘ. ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΚΟΣΜΑΣ).
ΓΙΑ ΤΥΧΩΝ ΑΠΟΡΙΕΣ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΕΙΣΤΕ ΜΕ ΤΟΝ
ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ (EMAIL: hkosmas@cc.uoi.gr).

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2008-09

5 ΦΟΙΤΗΤΕΣ, ΓΙΑ **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΔΙΟΔΟΙ ZENNER,**
ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΑΣΗΣ, ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΤΡΙΟΔΟΙ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ
FET, LIGHT EMITTING DIODES) ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ, Σ.Μ.Υ.Ν., ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ.

1 ΦΟΙΤΗΤΗ, (ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΔΑΡΑΣ), **M.SC.** ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ,
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.
ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
(ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΑΘ. ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΚΟΣΜΑΣ).
ΓΙΑ ΤΥΧΩΝ ΑΠΟΡΙΕΣ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΕΙΣΤΕ ΜΕ ΤΟΝ
ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ (EMAIL: hkosmas@cc.uoi.gr).

❖ **ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ/ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ.**

2008 - ΠΑΡΩΝ: ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΣΤΗΝ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ ΚΑΘ. Θ. ΚΟΣΜΑ.

2007-ΠΑΡΩΝ: UNIVERSITY OF IOWA, USA, ΣΤΗΝ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ PROF. CRAIG
PRYOR.

1/10/02 - 30/3/03: ΣΤΟ HELSINKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, ΣΤΗΝ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ
ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ PROF. NIEMINEN.

❖ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ.

- 2008- ΠΑΡΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ **ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ**, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ ΩΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ.
(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ: ΜΙΣΘΟΣ ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΟΥ Π.Ν.).
- 26-29 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ, 2010 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ **OPTRONICS, TECHNOLOGIES, SA** ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ XXVI PANHELLENIC CONFERENCE ON SOLID STATE PHYSICS AND MATERIALS SCIENCE, ΙΟΑΝΝΙΝΑ, SEPTEMBER 26-29, 2010
- 30-31 ΜΑΙΟΥ, 2008 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ** ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ 17⁰ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΙΟΑΝΝΙΝΑ, 30-31 ΜΑΙΟΥ, 2008.
- 2008-ΠΑΡΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ.
(ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ: ~ΕΥΡΩ 4,500/ΕΤΟΣ).
- 2007-2008 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ **ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ**, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ.
(ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ: ~ΕΥΡΩ 4,500/ΕΤΟΣ).
- 2005-2007 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ **RESEARCH FOUNDATION** OF THE UNIVERSITY OF IOWA. PROF. PRYOR'S UNIVERSITY-SPONSORED START UP GRANT **52570034**.
“ANALYTICAL AND NUMERICAL ANALYSIS OF SELF-ASSEMBLED QUANTUM DOT QUBIT”.
(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ: \$ 40,000/ΕΤΟΣ).
- 2003-2005 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ **RESEARCH FOUNDATION** OF THE STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (SUNY), SUPPORTED IN PART BY NSA AND ARDA UNDER ARO (ARMY RESEARCH OFFICE) CONTRACT NO. **DAAD19-03-1-0128**.
“DECOHERENCE IN QUANTUM DOTS QBITS”.
(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ: \$ 32,000/ΕΤΟΣ).
- 1/10/02 - 30/3/03 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ HELSINKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΜΟΥ ΣΤΗΝ ΦΙΛΑΝΔΙΑ, ΥΠΟ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ, ACADEMY OF FINLAND THROUGH ITS **“CENTERS OF EXCELLENCE OF RESEARCH” (2000-2005)**. **(ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ: ΕΥΡΩ 1,500/ΤΡΕΙΣ ΜΗΝΕΣ).**
- 1999-2003 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ, TRAINING AND MOBILITY OF RESEARCHERS FROM EUROPEAN COMMISSION (TMR) INSIDE OF TMR-PROJECTS: **“FALCON”**
“NUMERICAL SIMULATION FOR ULTRAFAST AND SPATIAL-TEMPORAL DYNAMIC FOR QUANTUM-DOT. SEMICONDUCTOR LASERS AND COUPLED SEMICONDUCTOR LASER ARRAYS. DEVELOPMENT OF THEORY AND PROGRAMMING SIMULATION FOR QUANTUM-DOT. SEMICONDUCTOR MATERIALS”.
(ΠΛΗΡΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ: ΕΥΡΩ 24,000/ΕΤΟΣ).

❖ **ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ.**

NATO
(APPLIED IN MAY
2009,
REF. NO. 984047)

**NATO SCIENCE FOR PEACE AND SECURITY PROGRAMME
COLLABORATIVE LINKAGE GRANT, ΜΕ ΤΟΝ ΤΙΤΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**
“LOW DIMENSIONAL STRUCTURES IN QUANTUM COMPUTING,
CRYPTOGRAPHY AND LASERS”.
DR. V.N. STAVROU (NATO COUNTRY COORDINATOR), PROF.
MUHAMMAD S. BAWA'ANEH (MEDITERRANEAN DIALOGUE
COUNTRY COORDINATOR), DR. G.P. VEROPOULOS, PROF. V.
FESSATIDIS, DR. A. MARKOPOULOS (PRINCIPAL INVESTIGATORS)
AND PROF. A. HILARIS (INVESTIGATOR)

ΘΑΛΗΣ
(ΕΣΤΑΛΛΕΙ:
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2010)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΑΛΗΣ, ΜΕ ΤΟΝ ΤΙΤΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
“ΔΕΣΜΕΣ GAUSS-LAGUERRE, ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΛΕΙΖΕΡ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ
ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ”
Δ. ΕΛΛΗΝΑΣ, Ο. ALDOSSARY, Μ. BABIKER, L. BOUSIAKOU, B.
ΛΕΜΠΕΣΗΣ, Β. ΣΤΑΥΡΟΥ

❖ **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΠΑΚΕΤΩΝ.**

ΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ:

- FORTRAN-77 AND FORTRAN-90.
- ANSI C AND C++.
- BASIC.
- PERL.

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ:

- NAG.
- IMSL.
- LAPACK.
- GSL (GNU SCIENTIFIC LIBRARY) ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ C ΚΑΙ C++.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ:

- MONTE CARLO.
- ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ.
- INTERPOLATION ΚΑΙ EXTRAPOLATION.
- ΑΝΕΥΡΕΣΗ ΡΙΖΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ.
- ΔΙΑΓΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ.
- ΜΕΘΟΔΟΣ LAX-WENDROFF (ΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ).
- ΜΕΘΟΔΟΣ HOPSCOTCH (ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ).

SOFTWARE PACKAGES ΓΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ, ΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΥΣ:

- MAPLE ΚΑΙ MATHEMATICA.
- GRAPHS ΣΕ UNIX (IDL PLOT, XMGRACE), GRAPHS ΣΕ WINDOWS (ORIGIN, SIGMA PLOT, KALEIDA).
- LATEX , APPLE KEYNOTE, POWERPOINT ΚΑΙ MICROSOFT WORD.

ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΜΕ MAC, LINUX, UNIX, WINDOWS OPERATING PLATFORMS.

❖ **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ.**

ΤΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΟΥ ΠΕΔΙΟ ΕΙΝΑΙ ΑΜΕΣΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ ΜΕ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΩΝ ΧΑΜΗΛΟΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΔΟΜΩΝ (LOW DIMENSIONAL STRUCTURES) ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΚΥΡΙΩΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΝΑΝΟ-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ. **ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ** ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΤΗΝ ΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ (ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΑ, ΟΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ). ΤΑ ΚΒΑΝΤΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ, ΟΙ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ (ΤΕΧΝΙΚΑ ΑΤΟΜΑ) ΗΜΙΑΓΩΓΙΜΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΥΠΕΡΑΓΩΓΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΥΝΗΘΩΣ ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ, ΟΠΩΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΑ LASER ΚΑΙ ΤΑ ΚΒΑΝΤΙΚΑ “BIT” (QUBITS) ΜΕΤΑΞΥ ΑΛΛΩΝ.

Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ LASERS ΟΠΩΣ ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ QUBIT ΕΙΝΑΙ Ο ΠΥΡΗΝΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΟΥ. ΜΕΛΕΤΩ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΗΜΙΑΓΩΓΙΜΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ LASERS ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΝΟΥΝ **ΟΠΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ** ΣΤΗΝ «ΠΡΑΣΙΝΗ-ΚΥΑΝΗ» ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ. ΤΑ LASERS ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΚΠΕΜΠΟΥΝ ΣΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ ΒΡΙΣΚΟΥΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΙΣ ΤΕΛΕ-ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΟΠΩΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΤΑ CD. ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΤΟΥ MAXWEL (ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ**), ΓΝΩΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ LASER ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ “TERAHERTZ LASER” ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΚΠΕΜΠΟΥΝ ΣΕ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ. ΕΠΙΣΗΣ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΟΥ ΕΙΝΑΙ Η ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΙΩΣΗΣ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΟΠΩΣ ΟΙ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΦΟΡΕΩΝ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΕΡΑΓΩΓΩΝ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΟΔΗΓΟΥΝ ΤΙΣ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΕΣ ΣΕ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ “ΜΗ-ΣΥΝΟΧΗΣ” ΚΑΙ “ΜΗ-ΦΑΣΗΣ”. Η ΕΡΕΥΝΑ ΑΥΤΗ ΒΡΙΣΚΕΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. ΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΑΛΛΩΝ, Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ **ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ**.

ΣΤΟ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΚΕΙΜΕΝΟ ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΞΕΤΑΣΤΕΙ ΚΑΙ ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ:

I. ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ:

- ΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ, ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΗ (π.χ. ΗΜΙΑΓΩΓΟΙ GaAs, GaN), ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ LASER, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΕ ΟΠΤΙΚΕΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ (OPTICAL CAVITIES).
- SPINTRONICS ΚΑΙ ΑΡΑΙΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ (DILUTED MAGNETIC MATERIALS)
- ΦΩΤΟΝΙΚΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΑ, ΝΑΝΟΦΩΤΟΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ.
- ΣΥΛΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΣΕ ΕΤΕΡΟΔΟΜΕΣ (HETEROSTRUCTURES) ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ π.χ. AlN/GaN/AlN. ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΜΕΤΑΠΤΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΜΟ ΤΟΥ FERMI ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΝΤΑΣ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ: **BULK APPROXIMATION, DC** ΚΑΙ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ **HYBRID**. ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΒΑΣΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ LASER ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ.

- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΣΕ ΧΑΜΗΛΟΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΔΟΜΕΣ LASER (LOW-DIMENSIONAL LASER STRUCTURES) ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΠΤΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΣΕ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ.
- ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΧΑΜΗΛΟΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΔΟΜΕΣ LASER.
- TERAHERTZ QUANTUM CASCADE LASERS
- “WHITE” LASER.
- ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ (π.χ. ΜΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ, ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΑ).
- ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ.
- ΧΡΗΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ ΟΠΩΣ ΤΟ MONTE-CARLO ΚΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.
- ΘΕΩΡΙΑ ΠΟΛΛΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΚΥΡΙΩΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ.
- ΘΕΩΡΙΑ $k \cdot p$ ΓΙΑ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ.
- ΠΛΑΣΜΟΝΙΑ (PLASMONS).
- ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ.
- ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΗ-ΣΥΝΟΧΗΣ ΣΕ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΕΣ ΔΙΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ QUBITS.
- ΥΠΕΡΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ: ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ JOSEPHSON, COOPER PAIR-BOXES.
- ΝΑΝΟΣΩΛΗΝΕΣ (NANOTUBES).

II. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ.

- ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ SCHRODINGER ΚΑΙ DIRAC.
- ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ.

ΑΞΙΖΕΙ ΝΑ ΣΗΜΕΙΩΘΕΙ ΟΤΙ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΝΤΑΙ ΚΛΑΣΣΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΑ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ. Η ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΥΤΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ & ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΩΝ/ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ.

❖ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ.

Η ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (STATE UNIVERSITY OF NEW YORK (SUNY) AT BUFFALO, USA & UNIVERSITY OF IOWA, USA, ΣΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:

1. ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ I & II (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),
2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),

ΚΑΙ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ (Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ & ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ, Σ.Μ.Υ.Ν.) ΣΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:

3. **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-ΙΙ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
4. **ΑΡΧΕΣ RADAR (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
5. **ΨΗΦΙΑΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
6. **ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
7. **ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
8. **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ Ι & ΙΙ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
9. **ΦΥΣΙΚΗ : ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
10. **ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ: ΟΠΤΙΚΗ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
11. **ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ: ΟΠΤΙΚΗ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ),**
12. **ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ (ΘΕΩΡΙΑ, ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ)**
13. **ΕΡΓΑΣΙΕΣ (3 ΕΤΗ, ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ Ή ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ):**
 - a) **ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ:** ΣΜΥΝ, ΤΜΗΜΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
9 ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΜΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ΟΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, LASERS.
 - b) **ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ:** ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
1 ΦΟΙΤΗΤΗ Μ.Σ. ΜΕ ΘΕΜΑ ΣΤΗΝ ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ.

ΣΤΡΕΦΟΥΝ ΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΜΟΥ ΣΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, ΤΗΝ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΟΠΤΙΚΗ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ LASERS, ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΛΙΚΩΝ (ΜΕΤΑΛΛΩΝ, ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ, ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΥΠΕΡΑΓΩΓΩΝ), ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ.

ΑΠΟ ΤΙΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΤΑ **ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ** ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΙΜΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ ΝΑ ΔΙΔΑΞΩ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ. ΕΠΙΣΗΣ, ΤΑ **ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ** ΤΟΥ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ (ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, ΟΠΤΙΚΗΣ, ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ-ΥΑΛΩΝ) ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΜΕΡΟΣ ΤΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΜΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΩΝ.

❖ **ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ.**

A. **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (THESES).**

1. **“THEORY OF ELECTRON-OPTICAL PHONON INTERACTIONS IN QUANTUM WELL AND QUANTUM WELL LASER STRUCTURES”,**
PHD THESIS, UNIVERSITY OF ESSEX, UK, 1999.
2. **“ELECTRON-PHONON INTERACTIONS AND CAPTURE IN II-VI ASYMMETRIC QUANTUM WELLS”,**
MSC THESIS, UNIVERSITY OF ESSEX, UK, 1996.

B. **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΒΙΒΛΙΩΝ.**

1. **“ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ-ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ CIRCUIT MAKER PRO”,**
Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ
(ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Δ.Ν.Ε., ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, 2010)
2. **“ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ-ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ”,**
Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ
(ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Δ.Ν.Ε., ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, 2011)

3. **“ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΚΕΡΑΙΕΣ”**,
Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ
(ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Δ.Ν.Ε., ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ, 2011)
4. **“ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ”**,
Β. Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ ΚΑΙ Γ. Π. ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ, **ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (Γ.Ε.Ν.)**, (ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, 2012).

C. **BOOK CHAPTERS.**

1. **“ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING RESEARCH. VOLUME 1”**
CHAPTER 3: “PHONONS IN LOW DIMENSIONAL STRUCTURES”, PP. 133-162
V.N. STAVROU AND G.P. VEROPOULOS
INVITED FOR A BOOK CHAPTER BY NOVA PUBLISHERS, NEW YORK, 2010
ISBN: 978-1-61761-376-0
https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?cPath=23_29&products_id=17234
2. **“ADVANCES IN ENGINEERING RESEARCH. VOLUME 4”**
CHAPTER 5: “ANALYSIS OF TRANSMISSION LINE RESPONSE TO EXTERNAL ELECTROMAGNETIC FIELDS AT LOW AND HIGH FREQUENCIES”
G.P. VEROPOULOS, P.J. PAKAKANELLOS AND V.N. STAVROU
BOOK CHAPTER, SUBMITTED TO NOVA PUBLISHERS, 2011
ISBN: 978-1-62100-695-4
https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=29379
3. **“QUANTUM DOTS-A VARIETY OF NEW APPLICATIONS”**
CHAPTER 10: “QUANTUM DOT QUBITS”
V.N. STAVROU AND G.P. VEROPOULOS
INVITED FOR A BOOK CHAPTER BY INTECH PUBLISHERS, 2012
ISBN 979-953-307-857-0
<http://www.intechweb.org/booksprocess/aboutthebook/chapter/60382/book/2257>

D. **ΑΡΘΡΑ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ.**

1. **ELECTRON-PHONON INTERACTIONS IN COUPLED PAIRS OF InAs/GaAs QUANTUM DOTS.**
V.N. STAVROU AND C.E. PRYOR (UNDER PREPARATION).
2. **DIRAC & SCHRÖDINGER EQUATION IN HEAVY NUCLEI USING GENETIC CODES.**
J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS (THE TEXT IS WRITTEN, TO BE SUBMITTED).
3. **ANISOTROPY OF LIGHT POLARIZATION IN SPIN QUBITS.**
V.N. STAVROU (THE TEXT IS WRITTEN, TO BE SUBMITTED NANO LETTERS).
4. **SPIN-FLIP TRANSITIONS IN SELF-ASSEMBLED QUANTUM DOTS.**
V.N. STAVROU AND C.E. PRYOR (THE TEXT IS WRITTEN, TO BE SUBMITTED TO PRB).
5. **CARBON NANOTUBES.**
A. MARKOPOULOS, V.N. STAVROU, G. P. VEROPOULOS AND G. BOUMPOUKIOTIS
JOURNAL IN NAVAL SCIENCES AND TECHNOLOGY, (TO BE SUBMITTED, OCTOBER 2012).
6. **TWO-PHONON PROCESSES IN QUANTUM DOT QUBITS.**
N. STAVROU AND G. P. VEROPOULOS
(SUBMITTED TO J. PHYS.: CONDENS. MATTER)
7. **ELECTRONIC STRUCTURE OF ASYMMETRIC COUPLED QUANTUM DOTS**
V.N. STAVROU, PHYSICA B, 407 (2012) 1157–1160.

8. ***SURFACE SCATTERING VELOCITIES IN III-NITRIDE QUANTUM WELL LASER STRUCTURES VIA THE EMISSION OF HYBRID PHONONS.***
V.N. STAVROU AND G. P. VEROPOULOS
SEMICOND. SCI. TECHNOL. **26** (2011) 125017.
9. ***CALCULATION OF MUON WAVEFUNCTIONS IN MUONIC ATOMS USING A GENETIC ALGORITHM.***
J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
COMPUTATIONAL METHODS IN SCIENCES AND ENGINEERING (*ACCEPTED*, 2011).
10. ***NUCLEAR MUON CAPTURE RATES BY USING RELATIVISTIC MUON WAVEFUNCTIONS.***
J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
ADVANCES OF NUCLEAR PHYSICS, VOL. **18**, "HELLENIC NUCLEAR PHYSICS SERIES"
(*ACCEPTED*, 2011).
11. ***DETAILED CALCULATIONS FOR MUON CAPTURE RATES WITHIN THE QUASI-PARTICLE RPA.***
J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
ADVANCES OF NUCLEAR PHYSICS, VOL. **19**, "HELLENIC NUCLEAR PHYSICS SERIES"
(*ACCEPTED*, 2011).
12. ***RESONANCES IN SYMMETRIC AND ASYMMETRIC SEMICONDUCTOR LASER STRUCTURES.***
V.N. STAVROU, G. P. VEROPOULOS AND A. MARKOPOULOS
JOURNAL IN NAVAL SCIENCES AND TECHNOLOGY, VOL. **3**, 289-295 (2010).
13. ***OPTICAL PROPERTIES OF MANUFACTURED II-VI'S, III-V'S SHORT WAVELENGTH LASER STRUCTURES.***
V.N. STAVROU, G. P. VEROPOULOS AND A. MARKOPOULOS
CURRENT NANOSCIENCE, **6**, 355 (2010).
14. ***POLARIZED LIGHT IN SINGLE QUANTUM DOTS UNDER THE EXISTANCE OF AN EXTERNAL MAGNETIC FIELD.***
V.N. STAVROU
PHYS. REV. **B 80**, 153380 (2009).
IT HAS BEEN SELECTED FOR THE [VIRTUAL JOURNAL OF NANOSCALE SCIENCE & TECHNOLOGY](#),
NOVEMBER 9, 2009.
15. ***ELECTRON SCATTERING AND HYBRID PHONONS IN LOW DIMENSIONAL LASER STRUCTURES MADE WITH GAAS/AL_xGAL_{1-x}AS.***
V.N. STAVROU AND G. P. VEROPOULOS
SEMICOND. SCIEN. TECH. **24** (2009) 095014.
(<http://arxiv.org/pdf/0909.0853v1>)
16. ***CIRCULARLY POLARIZED LIGHT IN COUPLED QUANTUM DOTS.***
V.N. STAVROU
J. PHYS.: CONDENS. MATTER **20** (2008) 395222.
17. ***SUPPRESSION OF ELECTRON RELAXATION AND DEPHASING RATES IN QUANTUM DOTS CAUSED BY EXTERNAL MAGNETIC FIELDS.***
V.N. STAVROU
J. PHYS.: CONDENS. MATTER **19** (2007) 186224.
18. ***ELECTRON RELAXATION IN A DOUBLE QUANTUM DOT THROUGH TWO-PHONON PROCESSES.***
V.N. STAVROU AND X. HU
PHYS. REV. **B 73**, 205313 (2006).
(<http://arxiv.org/cond-mat/0508239>)
19. ***CHARGE DECOHERENCE IN LATERALLY COUPLED QUANTUM DOTS DUE TO ELECTRON-PHONON INTERACTIONS.***
V.N. STAVROU AND X. HU
PHYS. REV. **B 72**, 075362 (2005).
(<http://arxiv.org/cond-mat/0503481>)

20. **TUNABLE ULTRAFAST CARRIER-LIGHT FIELD DYNAMICS OF QUANTUM DOTS.**
V.N. STAVROU, D.PREISSER, E. GEHRIG AND O. HESS
APPL. PHYS. B. VOL. **78**, NO. **6**, PP. 765-768, (2004)
21. **GREEN'S FUNCTIONS AND SUM RULE FOR THE ELECTRON-PHONONS INTERACTIONS: CONTINUUM PHONON MODELS.**
V.N. STAVROU,
PHYSICA **B** 337 (2003) 87-94.
22. **ELECTRONIC STRUCTURE CALCULATIONS OF RECTANGULAR QUANTUM DOTS.**
E. RÄSÄNEN, H. SAARIKOSKI, V.N. STAVROU, A. HARJU, M.J. PUSKA AND R.M. NIEMINEN
PHYS. REV. **B** **67**, 235307 (2003).
(<http://arxiv.org/cond-mat/0302410>)
23. **INFLUENCES OF ASYMMETRIC QUANTUM WELLS ON ELECTRON-PHONON INTERACTIONS.**
V.N. STAVROU, M. BABIKER AND C.R. BENNETT
J. PHYS.: CONDENS. MATTER **13** (2001) 6489-6498
24. **ELECTRON SCATTERING AND CAPTURE RATES BY EMISSION OF HYBRID OPTICAL PHONONS.**
V.N. STAVROU, C.R. BENNETT, O.M.M. AL-DOSSARY, M. BABIKER
PHYS. REV. **B** **63**, 205304 (2001)
25. **THE ALLOY CONCENTRATION AS CONTROL PARAMETER OF THE ELECTRON CAPTURE MECHANISM.**
V.N. STAVROU,
J. PHYS.: CONDENS. MATTER **12** (2000) 10535-10542
26. **ELECTRONS AND PHONONS IN GAN SEMICONDUCTOR QUANTUM WELL DEVICES.**
M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK, C.R. BENNETT, V.N. STAVROU AND B.K. RIDLEY,
TR. J. OF PHYSICS **23**, 529-538 (1999).
27. **QUANTUM CAPTURE OF INJECTED ELECTRONS IN GAN-BASED LASER HETEROSTRUCTURES.**
N.A. ZAKHLENIUK, C.R. BENNETT, V.N. STAVROU, M. BABIKER, AND B.K. RIDLEY,
PHYS. STAT. SOL. (A) **176**, 79 (1999).
28. **ELECTRON AND PHONON RESONANCES OF ELECTRON CAPTURE IN ALN/GAN QUANTUM WELLS.**
V.N. STAVROU, C.R. BENNETT, M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK AND B.K. RIDLEY,
Phys Low-Dimens. Str., **1-2** (1998) pp. 23-32.

❖ **ΕΥΝΕΔΡΙΑ.**

1. THE 12TH INTERNATIONAL YOUNG SCIENTISTS CONFERENCE OPTICS AND HIGH TECHNOLOGY MATERIAL SCIENCE
V.N. STAVROU, G.P. VEROPOULOS.
"QUANTUM WELL LASERS".
2. XXVIII PANEHELLENIC CONFERENCE ON SOLID STATE PHYSICS AND MATERIALS SCIENCE, PATRAS, GREECE, 23-26 SEPTEMBER, 2012
V.N. STAVROU, G.P. VEROPOULOS.
"SPIN BASED QUBITS".
3. INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAGNETO-SCIENCE (ICMS), 9-15 OCTOBER, 2011, SHANGHAI, CHINA
V.N. STAVROU AND G.P. VEROPOULOS
"APPLIED MAGNETIC FIELD IN SPIN-BASED QUANTUM DOT QUBITS".
4. XXVII PANEHELLENIC CONFERENCE ON SOLID STATE PHYSICS AND MATERIALS SCIENCE, LEMESOS (LIMASSOL), CYPRUS, 18-21 SEPTEMBER, 2011
V.N. STAVROU, G.P. VEROPOULOS AND A. HILLARIS
"QUANTUM CAPTURE IN SEMICONDUCTOR LASER HETEROSTRUCTURES".

5. XXVI PANHELLENIC CONFERENCE ON SOLID STATE PHYSICS AND MATERIALS SCIENCE, IOANNINA, GREECE, SEPTEMBER 26-29, PP 128-129, 2010
V.N. STAVROU AND G.P. VEROPOULOS
“ONE-PHONON PROCESSES VERSUS MULTI-PHONON PROCESSES IN QUANTUM DOT QUBITS”.
6. XXVI PANHELLENIC CONFERENCE ON SOLID STATE PHYSICS AND MATERIALS SCIENCE, IOANNINA SEPTEMBER 26-29, 130-131, 2010
V.N. STAVROU, G.P. VEROPOULOS AND A. MARKOPOULOS
“CARRIER SCATTERING AND PHONON MODES IN SEMICONDUCTOR LASER STRUCTURES”.
7. 19ND SYMPOSIUM OF NUCLEAR PHYSICS, MAY 28-29, THESSALONICA, 2010, GREECE.
J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
“DETAILED CALCULATIONS FOR MUON CAPTURE RATES WITHIN THE QUASI-PARTICLE RPA”.
8. INTERNATIONAL CONFERENCE OF COMPUTATIONAL METHODS IN SCIENCES AND ENGINEERING (ICCMSE), 29 SEPT-4 OCT 2009, RHODES, GREECE
J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
“CALCULATION OF MUON WAVEFUNCTIONS IN MUONIC ATOMS USING A GENETIC ALGORITHM”.
9. 18ND SYMPOSIUM OF NUCLEAR PHYSICS, MAY 29-30, 2009 DEMOKRITOS, GREECE.
J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
“NUCLEAR MUON CAPTURE RATES BY USING RELATIVISTIC MUON WAVEFUNCTIONS”.
10. SELF-ASSEMBLY AND SELF-ORGANISATION AT SURFACES AND INTERFACES, 10-12 DEC 2008, UK.
V.N. STAVROU
“SPIN QUBITS VIA SELF-ASSEMBLED QUANTUM DOTS”.
11. 2ND WORKSHOP ON “NANOMATERIALS: MICROSTRUCTURAL AND MECHANICAL CHARACTERISATION, SIMULATIONS” 11-12 DECEMBER 2008, UNIVESITY OF ROUEN, FRANCE,
V.N. STAVROU
“ACOUSTIC AND OPTICAL PHONONS IN LOW DIMENSIONAL STRUCTURES”.
12. APS MARCH MEETING, 13-17 MARCH 2006, BALTIMORE, MD, USA,
V.N. STAVROU AND X. HU
“ELECTRON RELAXATION IN A DOUBLE QUANTUM DOT THROUGH TWO- PHONON PROCESSES”.
13. APS MARCH MEETING, 21-25 MARCH 2005, LOS ANGELES, CA, USA,
V.N. STAVROU AND X. HU
“CHARGE DECOHERENCE IN LATERALLY COUPLED QUANTUM DOTS DUE TO ELECTRON-PHONON INTERACTIONS”.
14. ORLANDO FLORIDA USA, 16-20 AUG. 2004, “QUANTUM COMPUTING PROGRAM REVIEW”.
V.N. STAVROU AND X. HU
“COUPLED QUANTUM DOTS:ELECTRON-PHONON INTERACTIONS”.
15. LANCASTER UNIVERSITY, UK, 4-9 JAN. 2003, INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOELECTRONICS.
E. RÄSÄNEN, H. SAARIKOSKI, V.N. STAVROU, A. HARJU, M.J. PUSKA AND R.M. NIEMINEN
“ELECTRONIC STRUCTURE CALCULATIONS OF RECTANGULAR QUANTUM DOTS”.
16. DEUTSCHE PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT, REGENSBURG 11-15 MARCH 2002,
V.N. STAVROU AND O. HESS
“LONGITUDINAL OPTICAL PHONONS IN QUANTUM DOTS”.
17. DEUTSCHE PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT, 26-30 MARCH 2001,
V.N. STAVROU, D. PREISSER AND O. HESS
“NANO-OPTICS OF QUANTUM DOTS”.
18. MUNICH 31JULY –3 AUGUST 2000, INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMICONDUCTOR QUANTUM DOTS,
V.N. STAVROU, D. PREISSER AND O. HESS
“MICROSCOPIC DYNAMICS OF COUPLED QUANTUM DOT LASERS”.

19. DEUTSCHE PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT, REGENSBURG 27-31 MARCH 2000, V.N. STAVROU, D. PREISSER AND O. HESS
“MICROSCOPIC DYNAMICS OF QUANTUM DOT LASERS”.
20. MONTPELLIER IN FRANCE, JULY 4-9 1999, ICNS3 (THE THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON NITRIDE SEMICONDUCTORS), N.A. ZAKHLENIUK, C.R. BENNETT, V.N. STAVROU, M. BABIKER, AND B.K. RIDLEY,
“QUANTUM CAPTURE OF INJECTED ELECTRONS IN GAN-BASED LASER HETEROSTRUCTURES”.
21. ANTALYA-TURKEY 8-11 SEPTEMBER 1998, LOW DIMENSIONAL SEMICONDUCTORS: PHYSICS AND DEVICES. “SCATTERING MECHANISMS AND DEVICE PERFORMANCE”, M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK, C.R. BENNETT, V.N. STAVROU AND B.K. RIDLEY
“ELECTRONS AND PHONONS IN GAN SEMICONDUCTOR QUANTUM WELL DEVICES”.
22. EXETER, UK, 1997, IOP CONDENSED MATTER AND MATERIAL PHYSICS (CMMP), PROCEEDINGS, UNIVERSITY OF EXETER, U.K. (DEC. 1997).
V.N. STAVROU, C.R. BENNETT, M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK AND B.K. RIDLEY
“ELECTRON CAPTURE INTO QUANTUM WELLS VIA THE EMISSION OF HYBRID PHONONS”.
23. LEUVEN BELGIUM AUGUST 1997, 16TH GENERAL CONFERENCE OF THE CONDENSED MATTER DIVISION, V.N. STAVROU, C.R. BENNETT, M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK AND B.K. RIDLEY
“ELECTRON CAPTURE IN QUANTUM WELL SYSTEMS”.
24. PROCEEDING OF THE TENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPERLATTICES, MICROSTRUCTURES AND DEVICES 8-11 JULY 1997, NEBRASKA, USA,
V.N. STAVROU, C.R. BENNETT, M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK AND B.K. RIDLEY
“ELECTRON AND PHONON RESONANCES OF ELECTRON CAPTURE IN ALN/GAN QUANTUM WELLS”.
25. YORK, U.K. 1996, IOP CONDENSED MATTER AND MATERIAL PHYSICS (CMMP), PROCEEDINGS, UNIVERSITY OF YORK, U.K. (DEC. 1996).
V.N. STAVROU, C.R. BENNETT AND M. BABIKER
“ELECTRON CAPTURE IN II-VI ASYMMETRIC QUANTUM WELLS”.

❖ **ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΟΣ ΣΕ ΟΜΙΛΙΕΣ.**

1. ΣΤΙΣ 5 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2009, ΣΤΟ BRITISH INSTITUTE OF TECHNOLOGY & E-COMMERCE, UK.
2. ΣΤΙΣ 3 ΜΑΡΤΙΟΥ 2008, ΣΤΟ ΑΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ.
3. ΣΤΙΣ 18 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2005, ΣΤΟ UNIVERSITY OF IOWA, IOWA CITY, USA.
4. ΣΤΙΣ 13 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2002, ΣΤΟ LABORATORY OF PHYSICS, HELSINKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, HELSINKI, FINLAND.
5. ΣΤΙΣ 22 ΙΟΥΝΙΟΥ 2001, ΣΤΟ UNIVERSITY CARLOS III, MADRID, SPAIN (FALCON NETWORK MEETING).
6. ΣΤΙΣ 10 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1999, ΣΤΟ GERMAN AEROSPACE RESEARCH CENTER (*DEUTSCHE FORSCHUNGSANSTALT FUER LUFT UND RAUMFAHRT E.V.*), UNIVERSITY OF STUTTGART, STUTTGART, GERMANY.

❖ **ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

ΕΙΜΑΙ ΚΡΙΤΗΣ ΣΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ:

- PHYSICAL REVIEW LETTERS (APS).
- PHYSICAL REVIEW A (APS).
- PHYSICAL REVIEW B (APS).
- JOURNAL OF CONDENSED MATTER PHYSICS (IOP).

- NANOTECHNOLOGY (IOP).
- NEW JOURNAL OF PHYSICS (IOP).
- SEMICONDUCTORS SCIENCE AND TECHNOLOGY (IOP).
- MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B (ELSEVIER).
- PHYSICA STATUS SOLIDI (WILEY-VCH VERLAG).

❖ **ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ.**

- ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ **APS** (AMERICAN PHYSICAL SOCIETY).
- ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ **DPG** (DEUTSCHE PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT E. V.).
- ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ **IOP** (INSTITUTE OF PHYSICS).
- ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ **ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ.**

❖ **ΜΕΛΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ.**

- ΕΠΙΛΟΓΗ ΩΡΟΜΙΣΘΙΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ, Σ.Μ.ΥΝ., ΓΙΑ ΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΕΤΗ 2009-2012
A) ΒΑΣΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ I.
B) ΒΑΣΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ II.
Γ) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ, Σ.Μ.ΥΝ.:
A) ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ II.
B) ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ II.
Γ) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ.
Δ) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ III.
(ΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2010-2011).
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ Σ.Μ.ΥΝ.: ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΜΕΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ.
(ΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2011-2012).

❖ **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ**

PROF. B.K.RIDLEY
 DEPARTMENT OF ELECTRONIC
 SYSTEMS ENGINEERING
 UNIVERSITY OF ESSEX
 COLCHESTER, CO4 3SQ, UK

*(ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ
 HYBRID)*

PROF. M. BABIKER
 DEPARTMENT OF PHYSICS
 UNIVERSITY OF YORK
 HESLINGTON
 YORK, YO10 5DD, UK

(ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΟΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ)

DR. X. HU
 DEPARTMENT OF PHYSICS
 STATE UNIVERSITY OF NEW YORK
 BUFFALO, NY 14260-1500, USA

*(ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
 ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗ)*

PROF. CRAIG PRYOR
 203 VAN ALLEN HALL
 DEPARTMENT OF PHYSICS
 THE UNIVERSITY OF IOWA
 IOWA CITY, IA 52242-1479, USA

(ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: SPINTRONICS ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗ)

ΚΑΘ. Θ. Σ. ΚΟΣΜΑΣ
 ΤΟΜΕΑΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

(ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ)

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Τ.Κ. 45110, ΕΛΛΑΔΑ

ΠΛΟΙΑΡΧΟΣ Α. ΧΙΛΑΡΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
ΚΕΝΤΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΑΧΗΣ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
(Κ.Α.Σ.Μ.Ν.)
Δ.Ν.Ε., ΣΚΑΡΑΜΑΓΚΑΣ
Τ.Κ.12400, ΕΛΛΑΔΑ

(ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ)

❖ **ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΘΗΤΕΙΑ & ΜΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ.**

- ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΘΗΤΕΙΑ(1993-1995) ΣΤΟΝ **ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΟ** ΩΣ ΑΡΧΗΓΟΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ ΤΕΘΩΡΑΤΙΣΜΕΝΩΝ ΑΡΜΑΤΩΝ **M-60**, ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟΣ ΣΤΙΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ.
- ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΑ ΠΟΛΕΜΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ (1989-1995).
- ΜΕΛΟΣ ΣΕ ΛΕΣΧΗ «ΤΑΕ KWON DO», «ΚΕΝΡΟ» ΚΑΙ «KICK BOXING».
- ΔΥΤΗΣ ΜΕ ΚΑΙ ΑΝΕΥ ΦΙΑΛΩΝ ΟΞΥΓΟΝΟΥ.

❖ **ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ.**

- 1) ΔΡ., ΠΛΟΙΑΡΧΟΣ, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΧΕΙΛΑΡΗΣ
ΚΕΝΤΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΑΧΗΣ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (Κ.Α.Σ.Μ.Ν.)
ΣΚΑΡΑΜΑΓΚΑΣ
12400, ΕΛΛΑΔΑ
TEL: 0030-210-5530101
EMAIL: ahilaris@phys.uoa.gr
*(ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ Κ.Α.Σ.Μ.Ν,
ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ:
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ)*
- 2) ΚΑΘ., ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΠΟΒΙΑΤΣΗΣ
ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ
Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 1
263 34 ΠΑΤΡΑ
TEL: 0030-2610 369019
EMAIL: bov@teipat.gr
(ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)
- 3) DR. X. HU,
259 FRONCZAK HALL
DEPARTMENT OF PHYSICS
STATE UNIVERSITY OF NEW YORK
BUFFALO, NY 14260-1500, USA
EMAIL: xhu@buffalo.edu
(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)
- 4) PROF. M. BABIKER
DEPARTMENT OF PHYSICS
UNIVERSITY OF YORK
HESLINGTON
YORK, YO10 5DD, UK
EMAIL: meb6@york.ac.uk
*(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΓΙΑ
ΤΟ MSC ΚΑΙ PHD)*
- 5) PROF. B.K. RIDLEY
DEPARTMENT OF ELECTRONIC SYSTEMS
ENGINEERING
UNIVERSITY OF ESSEX
WIVENHOE PARK
COLCHESTER CO4 3SQ, UK
EMAIL: bkr@essex.ac.uk
*(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΓΙΑ
ΤΟ PHD)*
- 6) PROF. CRAIG PRYOR,
203 VAN ALLEN HALL
DEPARTMENT OF PHYSICS
THE UNIVERSITY OF IOWA
IOWA CITY, IA 52242-1479, USA
EMAIL: craig-pryor@uiowa.edu
(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)
- 7) PROF. MIKE ADAMS
DEPARTMENT OF ELECTRONIC SYSTEMS
ENGINEERING
UNIVERSITY OF ESSEX
WIVENHOE PARK
COLCHESTER CO4 3SQ, UK
EMAIL: adamm@essex.ac.uk
*(ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΤΟΥ
MSC ΚΑΙ PHD)*
- 8) ΚΑΘ. Θ. Σ. ΚΟΣΜΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
Τ.Κ. 45110, ΕΛΛΑΔΑ
EMAIL: hkosmas@cc.uoi.gr
(ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ-ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΩΝ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΟΠΩΣ *PHYSICAL REVIEW B*, *JOURNAL OF PHYSICS:CONDENSED MATTER* ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΘΕ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΑΥΤΗΝ.

1. *ELECTRON-PHONON INTERACTIONS IN COUPLED PAIRS OF INAS/GAAS QUANTUM DOTS.*
V.N. STAVROU AND C.E. PRYOR (UNDER PREPARATION).

ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ Ο ΧΡΟΝΟΣ T_1 (SPIN-FLIP TIME) ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΥΟ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΩΝ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ (ASYMMETRIC COUPLED QDS) ΤΕΛΕΙΩΝ. ΤΟ T_1 ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ. Ο ΧΡΟΝΟΣ T_1 ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΝΟΜΟ ΤΟΥ FERMI.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ C++ & PERL, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ GSL ΤΗΣ C++, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΤΕ-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ $k \cdot p$. Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΕΧΕΙ ΣΕ CLUSTER.

2. *DIRAC & SCHRÖDINGER EQUATION IN HEAVY NUCLEI USING GENETIC CODES.*
V.N. STAVROU, J. TSoulos, J. KARDARAS AND T. S. KOSMAS (UNDER PREPARATION).

ΛΥΝΟΝΤΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΟΙ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ DIRAC ΚΑΙ SCHRÖDINGER ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΑΡΕΩΝ ΠΥΡΗΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΩΝ «ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS». Ο ΚΩΔΙΚΑΣ Ο ΟΠΟΙΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΓΕΝΕΤΙΚΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ «DOUBLE-POP». ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ Η ΜΕΛΕΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΥΛΛΗΨΗ ΣΤΟΙΧΕΙΔΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΑΠΟ ΠΥΡΗΝΕΣ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΕΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ.

3. *ANISOTROPY OF LIGHT POLARIZATION IN SPIN QUBITS.*
V.N. STAVROU (THE TEXT IS WRITTEN, TO BE SUBMITTED NANO LETTERS).

ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ Η ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΟΛΩΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΑΣΥΜΜΕΤΡΩΝ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ SPIN ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΘΕΑΣ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ. Η ΠΟΛΩΣΗ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ QUANTUM DOTS.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ C++ & PERL, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ GSL ΤΗΣ C++, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΤΕ-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ $k \cdot p$. Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΕΧΕΙ ΣΕ CLUSTER.

4. *SPIN-FLIP TRANSITIONS IN SELF-ASSEMBLED QUANTUM DOTS.*
V.N. STAVROU AND C.E. PRYOR (THE TEXT IS WRITTEN, TO BE SUBMITTED TO PRB).

ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΔΙΝΕΤΑΙ Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΝΑ ΣΥΓΚΡΙΘΟΥΝ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΜΗ-ΣΥΝΟΧΗΣ ΤΟΥ SPIN “SINGLE” ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ. ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΗ-ΣΥΝΟΧΗΣ ΤΟΥ SPIN ΜΕΛΕΤΑΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΗΜΙΑΓΩΓΙΜΟ ΥΛΙΚΟ InAs . ΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΥΜΑΤΟΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΩΡΙΑ 8-BAND $k \cdot p$. Ο ΧΡΟΝΟΣ τ_1 ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΟΣ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ SPIN-FLIP ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟΔΕΙΚΝΥΕΤΑΙ ΟΤΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΚΑΤΕΧΕΙ ΠΡΩΤΕΥΩΝ ΡΟΛΟ ΣΕ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΗ-ΣΥΝΟΧΗΣ ΟΠΩΣ ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ C++ & PERL, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ GSL ΤΗΣ C++, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΤΕ-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ $k \cdot p$. Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΕΧΕΙ ΣΕ CLUSTER.

5. **CARBON NANOTUBES.**

A. MARKOPOULOS, V.N. STAVROU, G. P. VEROPOULOS AND G. BOUMPOUKIOTIS
JOURNAL IN NAVAL SCIENCES AND TECHNOLOGY, (TO BE SUBMITTED, OCTOBER 2012).

ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΝΑΝΟΣΩΛΗΝΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ. ΕΠΙΣΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΕΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

6. **TWO-PHONON PROCESSES IN QUANTUM DOT QUBITS.**

V.N. STAVROU AND V.P. VEROPOULOS (SUBMITTED TO CONDENSED MATTER PHYSICS).

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΩΣ ‘QUBIT’ ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ. ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ Η ΤΕΛΕΙΑ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ. Η ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΧΑΛΛΑΡΩΣΗ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΜΕ ΤΑ ΦΩΝΟΝΙΑ ΕΧΟΥΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΘΕΙ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΝΔΟΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ.

Η ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΕΙΝΑΙ Η FORTRAN-90 ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ LAPACK ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

7. **ELECTRONIC STRUCTURE OF ASYMMETRIC COUPLED QUANTUM DOTS**

V.N. STAVROU, PHYSICA B, 407 (2012) 1157–1160.

ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΙΔΙΟΤΙΜΕΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΠΩΝ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ ΤΗΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ ΤΟΥ SPIN ΓΙΑ ΑΣΥΜΜΕΤΡΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ. Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΧΝΕΙ ΟΤΙ ΟΙ ΙΔΙΟΤΙΜΕΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΥΜΑΤΟΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΠΩΝ ΕΞΑΡΤΩΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ ΟΠΩΣ ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΤΟΥΣ. ΟΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΒΡΙΣΚΟΥΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ C++ & PERL, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ GSL ΤΗΣ C++, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΤΕ-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ, ΟΠΤΙΚΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ $k \cdot p$. Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΕΧΕΙ ΣΕ CLUSTER.

- 8. SURFACE SCATTERING VELOCITIES IN III-NITRIDE QUANTUM WELL LASER STRUCTURES VIA THE EMISSION OF HYBRID PHONONS.**
 V.N. STAVROU AND G. P. VEROPOULOS
 SEMICOND. SCI. TECHNOL. **26** (2011) 125017.

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕ ΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ ΤΩΝ «ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ» ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΤΑ ΔΥΟ ΑΥΤΑ ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΟΤΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝ ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟΥΣ ΙΔΙΟΥΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥΣ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ. ΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΚΟΝΤΑ ΣΤΙΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

- 9. CALCULATION OF MUON WAVEFUNCTIONS IN MUONIC ATOMS USING A GENETIC ALGORITHM.**
 J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
 COMPUTATIONAL METHODS IN SCIENCES AND ENGINEERING (*ACCEPTED*, 2010)

ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΝΤΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΕΞΙΣΩΣΗΣ DIRAC ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ^{208}Pb ΚΑΙ ΕΧΟΥΜΕ ΣΥΓΚΡΙΝΕΙ ΤΙΣ ΚΥΜΑΤΟΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΕΣΜΟΥ ΤΟΥ ΜΙΟΝΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΤΙΜΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΩΝ ΝΕΥΡΟΝΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΕΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ.

- 10. NUCLEAR MUON CAPTURE RATES BY USING RELATIVISTIC MUON WAVEFUNCTIONS.**
 J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
 ADVANCES OF NUCLEAR PHYS., VOL. **18**, "HELLENIC NUCLEAR PHYSICS SERIES"
 (*ACCEPTED*, 2010).

ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ Η ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΞΙΣΩΣΗΣ DIRAC ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΑΡΕΩΝ ΠΥΡΗΝΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΣ ΤΟΝ ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ «DOUBLE-POP» ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΣ ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΤΙΟΥ. ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΑΣ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΕΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ.

- 11. DETAILED CALCULATIONS FOR MUON CAPTURE RATES WITHIN THE QUASI-PARTICLE RPA.**
 J. KARDARAS, V.N. STAVROU, J. TSOULOS AND T. S. KOSMAS
 ADVANCES OF NUCLEAR PHYSICS, VOL. **19**, "HELLENIC NUCLEAR PHYSICS SERIES"
 (*SUBMITTED*, 2010).

ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ Η ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΞΙΣΩΣΗΣ DIRAC ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΠΥΡΗΝΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΣ ΓΕΝΕΤΙΚΟΥΣ ΚΩΔΙΚΕΣ. ΕΠΙΣΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΙΟΝΙΚΗΣ ΣΥΛΛΗΨΗΣ ΣΤΟΥΣ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ ΠΥΡΗΝΕΣ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΕΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ, ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ.

- 12. RESONANCES IN SYMMETRIC AND ASYMMETRIC SEMICONDUCTOR LASER STRUCTURES.**
 V.N. STAVROU, G. P. VEROPOULOS AND A. MARKOPOULOS

JOURNAL IN NAVAL SCIENCES AND TECHNOLOGY, VOL. 3, 289-295 (2010).

ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΛΕΤΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΑΣΥΜΜΕΤΡΑ ΚΒΑΝΤΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΣ ΤΟ ΚΑΤΑ ΟΓΚΟ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΟΝΤΕΛΟ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΜΕΛΕΤΟΥΜΕ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΚΒΑΝΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ CdSe ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΕΡΙΚΥΚΛΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ZnSe and ZnS.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ NAG, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

13. OPTICAL PROPERTIES OF MANUFACTURED II-VI'S & III-V'S SHORT WAVELENGTH LASER STRUCTURES.

V.N. STAVROU, G. P. VEROPOULOS AND A. MARKOPOULOS
CURRENT NANOSCIENCE. (ACCEPTED 2010)

ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΛΕΤΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΕΤΕΡΟΔΟΜΩΝ ΑΠΟ ΗΜΙΑΓΩΓΟΥΣ ΤΩΝ II-VI ΚΑΙ III-V ΟΜΑΔΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ,. ΟΙ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΟΙ ΗΜΙΑΓΩΓΟΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ LASERS ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΩΝ ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΩΝ ΜΗΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΟΥΜΕ ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΦΩΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ FORTRAN-90 ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ LAPACK, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

14. POLARIZED LIGHT IN SINGLE QUANTUM DOTS UNDER THE EXISTANCE OF AN EXTERNAL MAGNETIC FIELD.

V.N. STAVROU PHYS. REV. **B 80**, 153380 (2009).

IT HAS BEEN SELECTED FOR THE VIRTUAL JOURNAL OF NANOSCALE SCIENCE & TECHNOLOGY, NOVEMBER 9, 2009.

ΜΕΛΕΤΑΤΑΙ Η ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΟΛΩΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ SELF-ASSEMBLED QUANTUM DOTS ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΝΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΤΕΛΕΙΑΣ, ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ SPIN ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΘΕΑΣ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ. Η ΠΟΛΩΣΗ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ. Η ΕΡΕΥΝΑ ΔΕΙΧΝΕΙ ΟΤΙ ΤΟ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΠΑΙΖΕΙ ΕΝΑ ΣΥΜΑΝΤΙΚΟ ΡΟΛΟ ΣΤΗΝ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ C++ & PERL, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ GSL ΤΗΣ C++, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ MONTE-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ $k \cdot p$. Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΕΧΕΙ ΣΕ CLUSTER.

15. ELECTRON SCATTERING AND HYBRID PHONONS IN LOW DIMENSIONAL LASER STRUCTURES MADE WITH GAAS/AL_xGA_{1-x}AS.

V.N. STAVROU AND G. P. VEROPOULOS, SEMICOND. SCIEN. TECH. **24** (2009) 095014

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕ LASERS ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ ΟΠΩΣ ΤΑ ΚΡΑΜΑΤΑ $\text{GaAs}/\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}$ ΚΑΙ ΤΟΝΙΖΕΤΑΙ Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ ΤΟΥ LASER. ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΠΛΗ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΗ $\text{GaAs}/\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ Η ΟΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΥΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΜΠΟΔΙΩΝ. Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΒΟΗΘΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ «ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ» ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΤΑ ΔΥΟ ΑΥΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΟΤΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝ ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟΥΣ ΙΔΙΟΥΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥΣ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ Η ΕΡΕΥΝΑ ΕΔΕΙΞΕ ΟΤΙ ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΣΤΑ LASERS ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

16. CIRCULARLY POLARIZED LIGHT IN COUPLED QUANTUM DOTS.

V.N. STAVROU, J. PHYS.: CONDENS. MATTER **20** (2008) 395222.

ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ Η ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΟΛΩΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ LATERALLY COUPLED QUANTUM DOTS ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ SPIN ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΘΕΑΣ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ. Η ΠΟΛΩΣΗ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΩΝ QUANTUM DOTS.

ΣΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ C++ & PERL, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ GSL ΤΗΣ C++, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ MONTE-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ $k \cdot p$. Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΕΧΕΙ ΣΕ CLUSTER.

17. SUPPRESSION OF ELECTRON RELAXATION AND DEPHASING RATES IN QUANTUM DOTS CAUSED BY EXTERNAL MAGNETIC FIELDS.

V.N. STAVROU, J. PHYS.: CONDENS. MATTER **19** (2007) 186224.

ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΗ-ΣΥΝΟΧΗΣ ΣΕ ‘QUBITS’ ΠΡΟΤΕΙΝΟΥΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΩΝ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ. ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΕΝΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΧΕΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΙ ΣΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΧΕΙ ΜΕΛΕΤΗΘΕΙ Η ΜΗ-ΑΝΟΧΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ. Η ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΧΑΛΑΡΩΣΗ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΜΕ ΤΑ ΦΩΝΟΝΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΗ-ΦΑΣΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΜΕΤΑΠΤΩΣΕΩΣ ΕΧΟΥΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΘΕΙ. ΟΙ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ ΕΧΟΥΝ ΜΕΛΕΤΗΘΕΙ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΝΔΟΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΔΙΑΓΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΤΡΑΣ, Η ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ LAPACK, ΕΝΑΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ MONTE-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ.

18. ELECTRON RELAXATION IN A DOUBLE QUANTUM DOT THROUGH TWO-PHONON PROCESSES.

V.N. STAVROU AND X. HU

Phys. Rev. **B 73**, 205313 (2006).

<http://arxiv.org/cond-mat/0508239>

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ, ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΩΣ ‘QUBIT’ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ‘ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΒΑΝΤΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΑΙ ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ. ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΕΞΕΤΑΣΟΥΜΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ‘QUBIT’, ΜΕΛΕΤΑΜΕ ΘΕΩΡΗΤΙΚΩΣ ΤΗ ΧΑΛΑΡΩΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΤΡΟΧΙΩΝ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΥΟ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 2-ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΚΥΡΙΩΣ ΤΗΝ ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΔΥΟ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ, ΤΗ ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΛΗ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ. ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΝΔΟΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ, ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΛΗ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΤΕΛΕΙΑ. ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΟΤΙ ΠΑΡΟΛΟ ΠΟΥ ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ($T \sim 1$ K) Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΥΟ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΔΟΝ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΤΑΞΕΙΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΟΣ ΦΩΝΟΝΙΟΥ (ΟΣΟ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΧΑΛΑΡΩΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑΚΩΝ ΤΡΟΧΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ) ΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΔΩΜΑΤΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΟΣΟ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΟΣ ΦΩΝΟΝΙΟΥ.

Η ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΕΙΝΑΙ Η FORTRAN-90 ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ LAPACK ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

19. CHARGE DECOHERENCE IN LATERALLY COUPLED QUANTUM DOTS DUE TO ELECTRON-PHONON INTERACTIONS.

V.N. STAVROU AND X. HU PHYS. REV. **B 72**, 075362 (2005).

(<http://arxiv.org/cond-mat/0503481>)

ΕΝΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΜΗ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥΣ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΧΩΡΑ ΣΕ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ‘QUBITS’ ΕΙΝΑΙ Η ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (π.χ. ΦΩΝΟΝΙΑ). Η ΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΑΥΤΗΣ ΠΑΡΕΧΕΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ, ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ. ΕΡΕΥΝΟΥΜΕ ΤΗΝ ΜΗ-ΑΝΟΧΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΣΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΦΩΝΟΝΙΑ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΧΑΛΑΡΩΣΕΩΣ ΚΑΙ ΜΗ-ΦΑΣΕΩΣ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΣΥΖΕΥΞΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΑ ΟΠΤΙΚΑ ΦΩΝΟΝΙΑ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΗΣ ΕΝΔΟΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ, ΤΗΣ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΛΗ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ. ΤΑ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΟΤΙ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΚΕΔΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΕΞΑΡΤΩΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΛΗ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ, ΠΑΡΟΛΟ ΟΤΙ Ο ΚΥΡΙΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ, Ο ΟΠΟΙΟΣ ΟΡΙΖΕΙ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΜΗ-ΑΝΟΧΗΣ, ΕΙΝΑΙ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ, ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΛΕΙΩΝ.

ΤΟ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΝΟΜΟ ΤΟΥ FERMI, ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ FOCK-DARWIN ΚΑΙ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ. Ο ΚΩΔΙΚΑΣ ΕΙΝΑΙ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN90 ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ Η ΔΙΑΓΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΤΡΑΣ, Η ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ LAPACK ΚΑΙ ΕΝΑΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΤΕ-CARLO ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΩΝ.

20. TUNABLE ULTRAFAST CARRIER-LIGHT FIELD DYNAMICS OF QUANTUM DOTS.

V.N. STAVROU, D.PREISSER, E. GEHRIG AND O. HESS
APPL. PHYS. **B**. VOL. 78, NO. 6, PP. 765-768, (2004)

ΣΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΜΙΑ ΘΕΩΡΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΕΩΣ ΤΑΧΥΑ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΠΕΔΙΟ ΦΩΤΟΣ ΣΕ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ. Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΠΕΔΙΟ ΦΩΤΟΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΧΩΡΟ-ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ MAXWELL-BLOCH. ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΠΟΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΙΝΑΚΟΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΥΜΑΤΟΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ ΤΗΝ ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΚΦΥΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ. Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΗΣ ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΗΣ ΑΚΡΕΩΣ ΤΑΧΥΑΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΟΠΤΙΚΗ, ΚΩΔΙΚΑΣ ΣΕ FORTRAN77-90, ΔΙΑΓΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΤΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΞΙΣΩΣΗΣ SCHRÖDINGER, Η ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ IMSL ΚΑΙ ΕΝΑΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ.

21. GREEN'S FUNCTIONS AND SUM RULE FOR THE ELECTRON-PHONONS INTERACTIONS: CONTINUUM PHONON MODELS.

V.N. STAVROU,
PHYSICA **B** 337 (2003) 87-94.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΕΙΝΑΙ ΓΝΩΣΤΟ ΟΤΙ ΤΟ ΣΥΝΕΧΕΣ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (DC) ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΗΣ ΚΑΤΑ ΟΓΚΟ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ (BULK) ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ, ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΤΑ ΙΔΙΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΚΕΔΑΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΤΕΝΑ ΚΑΙ ΦΑΡΔΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ. ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ Η ΠΡΟΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ. Ο ΧΡΥΣΟΣ ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ FERMI ΕΧΕΙ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ GREEN ΚΑΙ ΑΠΟΔΕΙΧΘΗΚΕ ΟΤΙ ΣΤΙΣ ΑΚΡΑΙΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ (ΣΤΕΝΑ ΚΑΙ ΦΑΡΔΙΑ ΚΒΑΝΤΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ) ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΚΕΔΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΜΕ ΤΑ ΦΩΝΟΝΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ DC ΚΑΙ BULK.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ, ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ GREEN.

22. ELECTRONIC STRUCTURE CALCULATIONS OF RECTANGULAR QUANTUM DOTS.

E. RÄSÄNEN, H. SAARIKOSKI, V.N. STAVROU, A. HARJU, M.J. PUSKA AND R.M. NIEMINEN
PHYS. REV. **B** 67, 235307 (2003).
(<http://arxiv.org/cond-mat/0302410>)

ΜΕΛΕΤΑΜΕ ΤΙΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΑ ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΤΕΛΕΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΘΕΩΡΙΑ «ΣΠΙΝ-ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΑΚΗΣ-ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ» ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ MONTE-CARLO. Η ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΗΣ ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ ΤΕΛΕΙΑΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΑ ΔΥΝΑΜΙΚΟ «ΑΠΕΙΡΟΥ ΣΚΛΗΡΟΥ ΤΕΙΧΟΥΣ» ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΚΒΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΛΕΙΕΣ. ΔΕΙΧΝΟΥΜΕ ΟΤΙ Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΕΥΑΙΣΘΗΤΗ ΣΤΟ ΣΧΗΜΑ ΤΗΣ ΤΕΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ Η ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΜΗ-ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΟΡΙΖΕΙ ΤΗΝ ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ. ΩΣΤΟΣΟ, ΚΟΝΤΑ ΣΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΚΦΥΛΙΣΜΟΥ, ΟΠΟΥ Ο ΚΑΝΟΝΑΣ ΤΟΥ HUND ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ, ΒΡΗΚΑΜΕ ΟΤΙ ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ «ΣΧΕΔΟΝ ΣΠΙΝ-ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ-ΚΥΜΑΤΟΣ» ΤΑΞΙΝΟΜΟΥΝ ΤΙΣ ΜΕΡΙΚΩΣ ΠΟΛΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ. ΣΤΟ «ΨΕΥΔΟ-ΜΟΝΟΔΙΑΣΤΑΤΟ» ΟΡΙΟ ΒΡΗΚΑΜΕ ΜΟΝΙΜΑ «ΚΥΜΑΤΑ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ-ΦΟΡΤΙΩΝ». ΕΠΙΣΗΣ, ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ Ή ΧΑΜΗΛΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΝΤΟΠΙΣΜΕΝΕΣ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΣΠΑΣΜΕΝΗ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΤΟΥ ΣΠΙΝ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΟΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ MONTE-CARLO ΚΑΙ DFT (DENSITY FUNCTIONAL THEORY), ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

23. INFLUENCES OF ASYMMETRIC QUANTUM WELLS ON ELECTRON-PHONON INTERACTIONS.

V.N. STAVROU, M. BABIKER AND C.R. BENNETT
J. PHYS.: CONDENS. MATTER **13** (2001) 6489-6498

ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ LASER ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ (ΜΙΚΡΑ ΜΗΚΗ ΚΥΜΑΤΟΣ) ΤΟΥ ΟΡΑΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΙΙ-VI ΟΜΑΔΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΨΟΥΜΕ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΤΩΝ LASER ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΥΠΟΖΩΝΗΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΚΒΑΝΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ CdSe ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΕΡΙΚΥΚΛΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ZnSe and ZnS. Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΩΣ Η ΜΕΤΑΠΤΩΣΗ ΕΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΥΠΟΖΩΝΗΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΚΒΑΝΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΠΡΟΣ ΟΛΕΣ ΤΗΣ ΠΙΘΑΝΕΣ ΥΠΟΖΩΝΕΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΒΑΝΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΝΟΔΕΥΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΝΕΧΕΣ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ. Η ΑΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΕΠΙΡΕΑΖΕΙ ΤΟ ΣΧΗΜΑ ΤΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΕΙΦΘΟΥΝ ΥΠΟΨΗ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΦΩΝΟΝΙΑ ΣΕ ΚΑΘΕ ΥΛΙΚΟ. ΒΡΕΘΗΚΕ ΟΤΙ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΕΞΑΡΤΩΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΤΟΥ ΚΒΑΝΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ. ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟΤΟΜΕΣ ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ Η ΑΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΝΑ ΠΕΣΟΥΝ ΣΕ ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΕ ΑΝΤΙΘΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΣΥΜΜΕΤΡΙΚΑ ΦΡΕΑΤΙΑ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ NAG, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

24. ELECTRON SCATTERING AND CAPTURE RATES BY EMISSION OF HYBRID OPTICAL PHONONS.

V.N. STAVROU, C.R. BENNETT, O.M.M. AL-DOSSARY, M. BABIKER
PHYS. REV. **B 63**, 205304 (2001)

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΛΕΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΣΕ ΗΜΙΑΓΩΓΙΜΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ LASER. INTRA-ΚΑΙ INTERSUBBAND ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΚΕΔΑΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗ ΤΩΝ «ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ» ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΠΛΗ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΗ AlAs/GaAs/AlAs ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟ ΔΥΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΦΡΑΓΜΑΤΑ. ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΩΝ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΣΚΕΔΑΣΕΩΣ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΜΑΣΤΕ ΠΡΩΤΑ ΣΕ ΕΝΑ ΑΠΕΙΡΟ ΚΒΑΝΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ ΚΑΙ ΔΕΙΧΝΟΥΜΕ ΟΤΙ Η ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΕΧΕΙ ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΜΕΤΑΠΤΩΣΕΩΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΤΗΣ ΕΞΑΣΘΕΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΟΝ ΔΙΕΠΙΦΑΝΙΑΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΓΙΑ ΕΝΑ ΦΡΕΑΤΙΟ ΜΕ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΟ ΒΑΘΟΣ ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΟΤΙ ΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΦΡΑΓΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΕΑΤΙΟ. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΩΣ Η ΜΕΤΑΠΤΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΥΠΟΖΩΝΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΠΡΟΣ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΙΘΑΝΕΣ ΥΠΟΖΩΝΕΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ ΤΩΝ «ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ» ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΣΑΦΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΦΑΝΕΡΩΝΟΥΝ ΟΤΙ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ

ΑΠΟΤΟΜΕΣ ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΟΤΑΝ ΜΙΑ ΝΕΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ. ΑΛΛΕΣ ΑΠΟΤΟΜΕΣ ΚΟΡΥΦΕΣ ΚΑΛΟΥΝΤΑΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΙ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΟΤΑΝ Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΑΡΧΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΙΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΥ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.

25. THE ALLOY CONCENTRATION AS CONTROL PARAMETER OF THE ELECTRON CAPTURE MECHANISM.

V.N. STAVROU,

J. PHYS.: CONDENS. MATTER **12** (2000) 10535-10542

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΚΡΑΜΑΤΑ ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ LASER ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΤΟΝΙΖΕΤΑΙ Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ ΤΟΥ LASER. ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΜΕ ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΠΛΗ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΗ $\text{GaAs}/\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ Η ΟΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΥΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΕΜΠΟΔΙΩΝ. Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΒΟΗΘΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΚΑΤΑ ΟΓΚΟ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΤΟ ΚΡΑΜΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥΣ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΗΣ $\text{GaAs}/\text{AlGaAs}$. Η ΕΡΕΥΝΑ ΔΕΙΧΝΕΙ ΟΤΙ ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

26. ELECTRONS AND PHONONS IN GAN SEMICONDUCTOR QUANTUM WELL DEVICES.

M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK, C.R. BENNETT, V.N. STAVROU AND B.K. RIDLEY,

TR. J. OF PHYSICS **23**, 529-538 (1999),

ΜΕΛΕΤΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΚΕΔΑΣΗΣ ΣΕ ΟΠΤΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΠΟ ΝΙΤΡΙΔΙΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ V-III ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. Η ΕΡΕΥΝΑ ΔΕΙΧΝΕΙ ΟΤΙ ΤΑ ΝΙΤΡΙΔΙΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ LASERS ΚΥΡΙΩΣ ΛΟΓΩΝ ΤΩΝ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΧΑΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

27. QUANTUM CAPTURE OF INJECTED ELECTRONS IN GAN-BASED LASER HETEROSTRUCTURES.

N.A. ZAKHLENIUK, C.R. BENNETT, V.N. STAVROU, M. BABIKER, AND B.K. RIDLEY,

PHYS. STAT. SOL. (A) **176**, 79 (1999).

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΜΕ ΜΙΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΣΕ ΔΙΠΛΕΣ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΕΣ ΚΒΑΝΤΙΚΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ. ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ, ΦΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΣΤΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΕΣΜΕΥΣΕΩΣ. ΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΕΡΕΥΝΟΥΝΤΑΙ ΩΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΤΟΥ ΚΒΑΝΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΙΣΑΧΘΕΝΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΝΤΑΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΛΙΚΑ ΟΠΤΙΚΑ ΦΩΝΟΝΙΑ ΣΤΙΣ ΔΙΠΛΕΣ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΕΣ. ΕΓΙΝΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΔΟΜΩΝ GaN/AlN ΚΑΙ GaAs/AlAs. ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΔΕΙΞΑΝ ΟΤΙ ΣΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΕΤΕΡΟΕΠΑΦΕΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.

28. *ELECTRON AND PHONON RESONANCES OF ELECTRON CAPTURE IN ALN/GAN QUANTUM WELLS.*

V.N. STAVROU, C.R. BENNETT, M. BABIKER, N.A. ZAKHLENIUK AND B.K. RIDLEY,
PHYS LOW-DIMENS. STR., 1-2 (1998) PP. 23-32.

ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΜΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ. Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΥΤΗ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΔΙΑΤΑΞΗ AlN/GaN/AlN Η ΟΠΟΙΑ ΕΛΚΥΕΙ ΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΩΝ LASER ΛΟΓΩ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΥ GaN. ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΥΠΟΖΩΝΗΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΕΝΑ ΚΒΑΝΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ GaN ΜΕ ΦΡΑΓΜΑΤΑ AlN. ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΩΣ ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΠΤΩΣΕΩΣ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΖΩΝΕΣ ΤΟΥ ΚΒΑΝΤΙΚΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑ ΟΓΚΟ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ Ή ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ (DC) ΠΡΟΤΥΠΟΥ. ΟΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΝΟΝΤΑΙ. ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΟΤΙ ΑΠΟΤΟΜΕΣ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑΔΥΟΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥΣ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΤΑΝ ΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΡΧΙΚΩΝ ΥΠΟΖΩΝΩΝ ΠΕΦΤΟΥΝ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΚΒΑΝΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ. ΑΛΛΕΣ ΚΟΡΥΦΕΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΟΤΑΝ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ ΜΕΤΑΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΥΠΟΖΩΝΕΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΦΡΕΑΤΙΟ. ΕΠΟΜΕΝΩΣ, ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΚΟΡΥΦΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΚΑΤΩΦΛΙ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΟΠΤΙΚΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΩΣ ΕΞΑΡΤΩΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΦΩΝΟΝΙΩΝ. ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΔΥΝΑΤΗ ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ, ΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑΣ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΤΑΞΕΙΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ, ΛΟΓΩ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΟΥ ΒΑΘΟΥΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ AlN/GaN. ΕΑΝ ΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΤΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΝΑ ΚΥΜΑΙΝΕΤΑΙ ΣΕ ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΛΑΤΟΥΣ ΕΝΟΣ «ΜΟΝΟ-ΣΤΡΩΜΑΤΟΣ», Η ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΑΥΤΗ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΩΔΙΚΑΣ ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΣΕ FORTRAN-90, ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ.