

**Dr. Ελένη Κ. Παλούρα, Ph.D. M.I.T., '88**  
**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια**  
**Α.Π.Θ., Τμήμα Φυσικής**  
**Τομέας Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, 54006 Θεσσαλονίκη**



**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ**

- 1988 Διδακτορικό δίπλωμα από το Τμήμα Επιστήμης & Μηχανικής των Υλικών, MIT, ΗΠΑ.  
Τίτλος διδακτορικής διατριβής “*Growth of thin Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films and study of their electronic characteristics*”  
Επιβλέπων Prof. R.C. Gatos (MIT, 1988)
- 1981 Δίπλωμα του Μεταπτυχιακού Τμήματος Ηλεκτρονικής-Ραδιοηλεκτρολογίας, Α.Π.Θ.
- 1978 Πτυχίο Φυσικής, Α.Π.Θ.

**ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ**

Αγγλικά (πολύ καλά), Γαλλικά (μέτρια), Γερμανικά (μέτρια).

**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

- φασματοσκοπίες απορρόφησης ακτίνων X (με ακτινοβολία synchrotron) EXAFS & NEXAFS,
- χαρακτηρισμός ηλεκτρικών ιδιοτήτων υλικών και διατάξεων (C-V, I-V, DLTS),
- φασματοσκοπίες ηλεκτρονίων (Auger, XPS),
- τεχνολογία πλάσματος για την ανάπτυξη και την κατεργασία υλικών,

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ & ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ.**

- 2000-2001 Μέλος της 5-μελούς επιτροπής εργασίας για την αξιολόγηση του ΑΠΘ από την CRE (EUA).
- 1997... Αναπληρώτρια Διευθύντρια ΠΜΣ «Φυσική Υλικών»(υπεύθυνη για : πρόγραμμα σπουδών, ξένους διδάσκοντες, εσωτερική αξιολόγηση, σεμινάρια, θερινό σχολείο)
- 1997-01 Εκπρόσωπος του Τμήματος Φυσικής στο Γραφείο Διεθνών Σχέσεων & Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων (SOCRATES/ERASMUS) του Α.Π.Θ.
- 1997 Μέλος της Επιτροπής αυτο-αξιολόγησης για τη συμμετοχή του Τμήματος στο Υποπρόγραμμα 4 του ΚΠΑ “Αποτίμηση εκπαιδευτικού έργου και παρεχομένων υπηρεσιών των δημοσίων ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης”.
- 1991 Μέλος της επιτροπής του Τμήματος Φυσικής για την κωδικοποίηση-διαμόρφωση του ερωτηματολογίου αξιολόγησης μαθημάτων και διδακτικής ικανότητας.
- 1990 Μέλος της επιτροπής του Τμήματος Φυσικής για την διοργάνωση του 1<sup>ου</sup> Τριμήνου Φυσικής (Πρόεδρος Καθ. κ. Ι. Αντωνόπουλος).

**ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ / WORKSHOPS**

- 1997-00 Υπεύθυνη του κύκλου σεμιναρίων του ΠΜΣ «Φυσική Υλικών».
- 1999 Αντιπρόεδρος της οργανωτικής επιτροπής του διεθνούς θερινού σχολείου “Advanced materials for industrial applications”
- 1995 Διοργάνωση της ετήσιας συνάντησης του δικτύου ERASMUS ICP-95-UK-1078/13.  
(\*Τοπική συντονίστρια του δικτύου ERASMUS ICP-95-UK-1078/13).
- 1993-.... Σύνταξη και έκδοση του αγγλόφωνου Οδηγού Σπουδών του Τμήματος Φυσικής.

- 1991 Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του 1<sup>ου</sup> Βαλκανικού Συνεδρίου Φυσικής.  
1991 Ταμίας της οργανωτικής επιτροπής του VII Πανελληνίου Συνεδρίου Φυσικής Στερεάς Κατάστασης

#### ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

- European Synchrotron Radiation Society (εκλεγμένη εκπρόσωπος της Ελλάδος στο ΔΣ 1995-99),
- Ελληνική Εταιρεία Επιστήμης & Τεχνολογίας της Συμπυκνωμένης Ύλης (μέλος του ΔΣ 1997-2002),
- MRS & ΣΧ.

**ΟΜΙΛΙΕΣ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΩΣ** : 15 (Σε διεθνή συνέδρια & ερευνητικά ιδρύματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό).

#### ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.

- J. Appl. Physics,
- Appl. Physics. Lett.,
- Nuclear Instr. & Methods B,
- Diamond & Related Materials. ,
- J of Nanoscience & Natotechnology,
- J. Solid State Chemistry,
- Γ.Γ.Ε.Τ.

#### ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

- **Τμήμα Φυσικής** : Φυσική Στερεάς Κατάστασης, Φυσική Επιφανειών & Εφαρμογές, Εργαστήριο Γενικής Φυσικής, Εργαστήριο Οπτικής.
- **Τμήμα Φαρμακευτικής** : Φυσική
- **Μεταπτυχιακό πρόγραμμα** “Φυσική Υλικών” : Μέθοδοι Ανάπτυξης Υλικών , Τεχνολογία λεπτών υμενίων II: Εφαρμογές, Εργαστήριο Εκπαίδευσης στην Ερευνητική μεθοδολογία «Διαμόρφωση ιδιοτήτων όγκου και επιφάνειας υλικών σε ατμόσφαιρα πλάσματος»

#### ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ/ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.

- **Προπτυχιακά μαθήματα**: Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, Φυσική Επιφανειών & Εφαρμογές, Εργαστήριο Γενικής Φυσικής
- **Μεταπτυχιακά μαθήματα**: Μέθοδοι ανάπτυξης υλικών, Τεχνολογία λεπτών υμενίων : Εφαρμογές, Εργαστήριο Εκπαίδευσης στην Ερευνητική μεθοδολογία «Διαμόρφωση ιδιοτήτων όγκου και επιφάνειας υλικών σε ατμόσφαιρα πλάσματος»

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΑ** : Κύρια επιβλέπουσα των διδακτορικών διατριβών

- κ. Μ. Κατσικίνη (απονεμηθεί το 2000),
- κ. Π. Αποστολόπουλου (σε εξέλιξη).

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ** : περισσότερες από 10 (προ- και μεταπτυχιακές).

#### ΒΡΑΒΕΙΑ /ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ /ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ.

1973-76 : ΙΚΥ για άριστη ακαδημαϊκή επίδοση

1982-88 : MIT υποτροφία Research Assistantship.

1996 Βραβείο καλύτερης εργασίας νέου ερευνητή: 9<sup>th</sup> Int. Conf. on X-ray Absorption Fine Structure (Grenoble). (Το βραβείο παρέλαβε η υποψήφια διδάκτωρ κ. Κατσικίνη).

1997 Βραβείο καλύτερης εργασίας νέου ερευνητή γ' Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης. (Το βραβείο παρέλαβε η υπογήφια διδάκτωρ κ. Κατσικίνη).

#### ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ / ΕΡΕΥΝΑ ΣΕ ΑΛΛΑ ΠΑΝ/ΜΙΑ /ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ.

- ΙΤΕ -Ηράκλειο-,
- Hahn-Meitner Institute-Berlin,
- BESSY-Berlin,
- SUNY-N.Y.

#### ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ & ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ.

- I.T.E.- Ινστ. Ηλεκτρονικής Δομής και Laser (από το 1990).
- I.T.E. Ινστ. Χημικών Διεργασιών του Ιδρύματος Τεχνολογίας Έρευνας (από το 1995).
- SIETEC-SIEMENS Στα πλαίσια του προγράμματος της ΕΕ Large Scale Installation (1990-93)
- H.M.I.-Berlin Πρόσκληση για διεξαγωγή έρευνας (6-μηνη εκπαιδευτική άδεια) και ενεργός συνεργασία από το 1995.
- BESSY-Berlin Ενεργός συνεργασία από το 1990.
- C.N.R.S-Paris Στα πλαίσια του Προγράμματος ΠΛΑΤΩΝ άρχισε και συνεχίζεται η συνεργασία με το Lab. de Physique des Solides (Διευθυντής Dr. J. Chevallier).
- Boston Univ.-USA Prof. T. D. Moustakas
- Meijo Univ.-Japan. Prof. I. Akasaki and Prof. Amano
- Nottingham Univ.-U.K. Prof C.T. Foxon
- Univ. of Liverpool-U.K P. J. Goodhew

#### ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.

##### Επιστημονικός υπεύθυνος :

- 1993-95 “Μελέτη της αδρανοποίησης βαθέων παγίδων στον ημιαγωγό GaAs με την μέθοδο της ανόπτησης σε ατμόσφαιρα πλάσματος υδρογόνου” Χρηματοδότηση από την ΓΓΕΤ (πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ). Στην πρόταση συμμετείχαν οι νέοι ερευνητές Δρ. Ι. Καλόμοιρος, Δρ. Α. Γκινουόδη και ο κ. Α. Δελιμήτης.
- 1993- 95 Πρόγραμμα Ελληνο-Γαλλικής συνεργασίας ΠΛΑΤΩΝ “Μελέτη του υδρογόνου σε ενώσεις III - V και ετεροεπαφές : Επίδραση στις ιδιότητες μεταφοράς και στην απόδοση των διατάξεων”. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ελένη Κ. Παλούρα. Χρηματοδότηση από την ΓΓΕΤ & CNRS.
- 1996-98 “Μελέτη της επίδρασης ατομικού υδρογόνου στις ιδιότητες επιφάνειας και όγκου του SiC”. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ελένη Κ. Παλούρα. Χρηματοδότηση από την ΓΓΕΤ (πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ). Στην πρόταση συμμετέχουν ο Ελληνας επιστήμονας από το εξωτερικό Δρ. Σ. Κεκτσίδης, οι νέοι ερευνητές Δρ. Ι. Καλόμοιρος, Δρ. Α. Γκινουόδη, κ. Ε. Σιώκου και κ. Μ. Κατσικίνη.
- 1996-98 “Η επίδραση του ατομικού υδρογόνου στις ιδιότητες των ημιαγωγών III-V : Εφαρμογή σε διατάξεις ετεροεπαφών”. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ζ. Χατζόπουλος και Ελένη Κ. Παλούρα. Χρηματοδότηση από την ΓΓΕΤ (πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ). Στην πρόταση συμμετείχαν οι νέοι ερευνητές Δρ. Ι. Καλόμοιρος και Δρ. Μ. Λαγκαδάς.
- 1990-93 Subcontractor (contract # EG 0.32/30 03 90) στο πρόγραμμα Large Scale Installation της BESSY, Βερολίνο. Τίτλος προγράμματος “Characterization of Si-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> and Si-silicide interfaces”.
- 1994-96 Subcontractor (contract # EG HCM 39/291193) στο πρόγραμμα HCM της BESSY, Βερολίνο. Τίτλος προγράμματος “X-ray absorption studies of deposited and buried Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films”.
- 1997-99 Subcontractor (contract # ERBFMGE CT 950031) στο πρόγραμμα TMR της BESSY, Βερολίνο. Τίτλος προγράμματος “X-ray absorption studies of III-V wide band gap semiconductors”.
- 1999-01 Subcontractor (contract # ERBFMGE CT 950031) στο πρόγραμμα TMR της BESSY, Βερολίνο. Τίτλος προγράμματος “X-ray absorption studies of III-V wide band gap semiconductors”.

#### **Συμμετοχή σε ερευνητικά έργα.**

- 1991-93 “Οπτική μελέτη και χαρακτηρισμός διεπιφανειών ημιαγωγού–μονωτή” Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Κουρούκλης, (Πολυτεχνείο, ΑΠΘ). Χρηματοδότηση από την ΓΓΕΤ (ΠΕΝΕΔ).
- 1991-93 “Φασματοσκοπική έρευνα και χαρακτηρισμός τεχνητών υπερδομών” Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Βέξ. Χρηματοδότηση από την ΓΓΕΤ (ΠΕΝΕΔ).
- 1991-93 “Advanced materials processing and materials structure and properties” Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Λογοθετίδης. Χρηματοδότηση ΕΟΚ - ΓΓΕΤ (STRIDE HELLAS 348).
- 1991-93 “VLSI Design and prototyping environment” Επιστημονικός Υπεύθυνος Α.Π.Θ: Ν. Οικονόμου. Χρηματοδότηση ΕΟΚ-ΓΓΕΤ (STRIDE HELLAS 187).
- 1996-98 “Μελέτη χαοτικής ηλεκτρικής αγωγιμότητας ημιαγωγών και ημιαγωγικών διατάξεων” Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Αναγνωστόπουλος, χρηματοδότηση από την ΓΓΕΤ (ΠΕΝΕΔ)

#### **Συμμετοχή σε χρηματοδοτούμενα εκπαιδευτικά προγράμματα.**

- **ΕΠΕΑΕΚ** : ΠΜΣ «Φυσική υλικών». Επιστημονικός υπεύθυνος : Θ. Καρακώστας.
- **ΕΠΕΑΕΚ** : Πρόγραμμα αυτο-αξιολόγησης του Τμήματος Φυσικής. Επιστημονικός υπεύθυνος : Γ. Θεοδώρου.
- **Σύγκλητος ΑΠΘ**: Πρόγραμμα αξιολόγησης του ΑΠΘ από την CRE (EUA)

1. “Evidence for an intermediate modulated structure in the region of the  $\beta$ - $\gamma$  transition in lead orthovanadate” C. Manolikas, E. C. Paloura, G. Van Tendeloo and S. Amelinckx, *Mat. Res. Bull.* **21**, 695 (1986).
2. “Silicon nitride films grown on silicon below 300°C in low power nitrogen plasma” E. C. Paloura, K. Nauka, J. Lagowski and H. C. Gatos, *Appl. Phys. Lett* **49**, 97 (1986).
3. “Growth and electronic properties of thin Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films grown on Si in a nitrogen glow discharge” E. C. Paloura, J. Lagowski and H. C. Gatos, *J. Appl. Phys.* **69**, 3995 (1991).
4. “New application for isothermal capacitance transient spectroscopy: Identification of tunneling in semiconductor-insulator interfaces” E. C. Paloura, J. Lagowski and H. C. Gatos, *Appl. Phys. Lett.* **58**, 137 (1991).
5. “Comparative study of the properties of ultrathin Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films with Auger electron spectroscopy, spectroscopic ellipsometry and Raman spectroscopy” E. C. Paloura, S. Logothetidis, S. Boultadakis and S. Ves, *Appl. Phys. Lett.* **59**, 280 (1991).
6. “Modifications in a-Si:H during thermal annealing: In-situ spectroscopic ellipsometry” S. Logothetidis, G. Kiriakidis and E. C. Paloura, *J. Appl. Phys.* **70**, 2791 (1991).
7. “Effect of doping on electron traps in metalorganic molecular-beam epitaxial Ga<sub>x</sub>In<sub>1-x</sub>P/GaAs heterostructures” E. C. Paloura, A. Ginoudi, G. Kiriakidis and A. Christou, *Appl. Phys. Lett.* **59**, 3127 (1991).
8. “Deep level analysis of undoped Ga<sub>x</sub>In<sub>1-x</sub>P/GaAs single heterojunctions grown by MOMBE and MOVPE” E. C. Paloura, A. Ginoudi, G. Konstandinidis and G. Kiriakidis, *Sensors and Actuators A* **33**, 63 (1992).
9. “Electrical and structural properties of Ga<sub>0.51</sub>In<sub>0.49</sub>P/GaAs heterojunctions grown by metalorganic vapor-phase epitaxy” E. C. Paloura, A. Ginoudi, G. Kiriakidis, N. Frangis, F. Scholz, M. Moser and A. Christou, *Appl. Phys. Lett.* **60**, 2749 (1992).
10. “Low temperature DC characteristics of S- and Si-doped Ga<sub>0.51</sub>In<sub>0.49</sub>P/GaAs high electron mobility transistors grown by metalorganic molecular beam epitaxy” A. Ginoudi, E. C. Paloura, G. Konstandinidis, G. Kiriakidis, Ph. Maurel, J. C. Garcia and A. Christou, *Appl. Phys. Lett.* **60**, 3162 (1992).
11. “On the identification of N-dangling bonds in SiN films using X-ray absorption studies” E. C. Paloura, A. Knop, K. Holldack, U. Döbler and S. Logothetidis, *J. Appl. Phys.* **73**, 2995 (1993).
12. “Comparative studies of SiN thin films with conventional and synchrotron radiation ellipsometry” J. Petalas, S. Logothetidis, A. Markwitz, E. C. Paloura, R. L. Johnson and D. Fuchs, *Physica B* **185**, 342 (1993).
13. “Structural and electrical properties of the Ga<sub>0.68</sub>In<sub>0.32</sub>P/GaAs heterojunction grown by MOMBE” N. Frangis, A. Ginoudi and E. C. Paloura, *Mat. Science Forum* **126-128**, 579 (1993).
14. “Performance of Ga<sub>x</sub>In<sub>1-x</sub>P/GaAs heterojunctions grown by MOMBE and MOVPE” A. Ginoudi, E. C. Paloura and N. Frangis, *J. Appl. Phys.* **75**, 2980 (1994).
15. “Chemical bonding and interface analysis of ultrathin silicon-nitride layers produced by ion implantation and electron beam rapid thermal annealing (EB-RTA)” A. Markwitz, H. Baumann, E. F. Krimmel, R. W. Michelmann, C. Mauer, E. C. Paloura, A. Knop and K. Bethge, *Appl. Phys. A* **59**, 435 (1994).
16. “On the effect of bonded hydrogen in the local microstructure of PECVD SiN<sub>x</sub>:H films” E. C. Paloura, Y. Kyo and W. Braun, *Physica B* **208&209**, 562 (1995).

17. **“Characterization of buried SiN<sub>x</sub> films with EXAFS and NEXAFS”** E. C. Paloura, A. Mertens, W. Frentrup, U. Döbler, A. Knop and W. Braun, *Physica B* **208&209**, 509 (1995).
18. **“Surface modification of α-SiC thin films with ex-situ hydrogenation”** J. Kalomiros, E. C. Paloura, A. Ginoudi, S. Kennou, S. Ladas, Ch. Lioutas, N. Vouroutzis, G. Voutsas, D. Girginoudi, N. Georgoulas, A. Thanailakis, *Solid State Commun.* **96**, 735 (1995) .
19. **“Characterization of ex-situ hydrogenated amorphous SiC thin films by X-ray photoelectron spectroscopy”** S. Kennou, S. Ladas, E. C. Paloura, J. A. Kalomiros, *Appl. Surf. Science* **90**, 283 (1995).
20. **“Optical properties of thin SiC films : Surface modification by ex-situ hydrogenation”** C. Janowitz, J. Kalomiros, A. Ginoudi, E. C. Paloura, R. L. Johnson, *Solid State Commun.* **99**, 29 (1996).
21. **“Microstructural characterization of stoichiometric buried Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films”** E. C. Paloura, A. Ginoudi, A. Markwitz, Ch. Lioutas, M. Katsikini, K. Bethge, S. Aminpirooz, H. Rossner, E. Holub-Krappe, T. Zorba, D. Siapkias , *Nucl. Instr. & Methods B* **113**, 227 (1996)
22. **“The effect of ion implantation in the microstructure of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films: an X-Ray absorption study”** E. C. Paloura, A. Mertens, K. Holldack, *Nucl. Instr. & Methods B* **113**, 231 (1996).
23. **“Characterization of stoichiometric surface and buried SiN films fabricated by ion implantation using extended X-ray absorption fine structure”** E. C. Paloura, C. Lioutas and A. Markwitz, *J. Appl. Phys.* **80**, 2720 (1996).
24. **“Microstructure modifications induced by bonded hydrogen in N-rich SiN<sub>x</sub>:H films”** E. C. Paloura, Ch. Lioutas, N. Vouroutzis, W. M. Arnoldbik, F. H. P. M. Habraken, Y. Kuo, *J. Appl. Phys.* **80**, 5742 (1996).
25. **“Application of near-edge X-ray absorption fine structure for the identification of hexagonal and cubic polytypes in epitaxial GaN”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T. D. Moustakas, *Appl. Phys. Lett.* **69**, 4206 (1996).
26. **“Identification of the cubic and hexagonal polytypes of GaN with X-ray absorption measurements”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T. S. Cheng, C. T. Foxon, *Diamond & Related Materials* **6**, 1539 (1997).
27. **“N- and Al-K-edge EXAFS of AlN grown on GaAs by MBE”** M. Katsikini, E. C. Paloura, E. Holub-Krappe, T. S. Cheng, C. T. Foxon, *J. de Physique IV* **7**, C2-1127 (1997).
28. **“Surface and bulk effects in ex-situ hydrogenated α-SiC thin films”** J. Kalomiros, E. C. Paloura, C. Janowitz, B. Theys, A. Anagnostopoulos, *Diamond & Related Materials* **6**, 1547 (1997).
29. **“Electron beam induced damage in N-rich SiN<sub>x</sub> films deposited by plasma enhanced chemical vapor deposition”** Ch. B. Lioutas, N. Vouroutzis, E. C. Paloura, Y. Kuo, *Thin Solid Films* **296**, 28 (1997).
30. **“Angle resolved NEXAFS spectra of hexagonal and cubic GaN”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T. S. Cheng, C. T. Foxon, *J. de Physique IV*, **7**, C2-1129 (1997).
31. **“Determination of the local microstructure of epitaxially grown AlN using X-ray absorption measurements”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T. S. Cheng, C. T. Foxon, *J. Appl. Phys.* **82**, 1166 (1997).
32. **“N-K-edge X-ray absorption study of heteroepitaxial GaN films**, M. Katsikini, E. C. Paloura, M. Fieber-Erdmann, J. Kalomiros, T. D. Moustakas, H. Amano, I. Akasaki, *Phys. Rev. B* **56**, 13380 (1997).
33. **“Evolution of defect-related structure in the X-ray absorption spectra of buried SiN<sub>x</sub> films”** E. C. Paloura, *Appl. Phys. Lett.* **71**, 3209 (1997).
34. **“Experimental determination of the N p-partial density of states in the conduction band of GaN: Determination of the polytype fractions in mixed phase samples”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T. D. Moustakas, *J. Appl. Phys.* **83**, 1437 (1998).

35. **“Dose- and annealing-induced changes in the microstructure of buried SiN<sub>x</sub>:An x-ray absorption study”** E. C. Paloura, J. Appl. Phys.**83**, 5804 (1998).
36. **“Gallium K-edge EXAFS measurements on cubic and hexagonal GaN”** M. Katsikini, H. Rossner, E. Holub-Krappe, T. D. Moustakas, E. C. Paloura, , Journal of Synchrotron Radiation **6**, 561 (1999).
37. **“Experimental determination of the N p-partial density of states in the conduction band of GaN: Determination of the polytype fractions in mixed phase samples”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T. D. Moustakas, J. Appl. Phys.**83**, 1437 (1998).
38. **“Nitrogen K-edge X-ray absorption measurements on N and O implanted GaN”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, J. Bollmann, E. Holub-Krappe, W. T. Masselink, Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena, **101-103**, 689 (1999).
39. **“Nitrogen K-edge NEXAFS measurements on group-III binary and ternary nitrides”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, M. Fieber-Erdmann, E. Holub-Krappe, D. Korakakis, T. D. Moustakas, Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena **101-103**, 695 (1999).
40. **“On the effect of ion implantation in the microstructure of GaN: A XAFS study”**, M. Katsikini, J. Bollmann, W. T. Masselink, E. C. Paloura, Journal of Synchrotron Radiation, **6**, 552 (1999).
41. **“Nitrogen K-edge EXAFS measurements on Mg and Si doped GaN”**, M. Katsikini, T. D. Moustakas, E. C. Paloura, Journal of Synchrotron Radiation **6**, 555 (1999).
42. **“Nitrogen K-edge NEXAFS measurements on Group-III binary and ternary nitrides”**, M. Katsikini, M. Fieber-Erdmann, E. Holub-Krappe, D. Korakakis, T. D. Moustakas, E. C. Paloura, Journal of Synchrotron Radiation **6**, 558 (1999).
43. **“Anisotropic microhardness and cracking propagation in epitaxially grown GaN films”**, P. Kavouras, Ph. Komninou, M. Katsikini, V. Papaioannou, J. Antonopoulos, Th. Karakostas, J. Phys.: Condens. Matter, **12**, 10242 (2000).
44. **“Study of group-III binary and ternary nitrides using near edge X-ray absorption measurements”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, T. D. Moustakas, Journal of Crystall Growth, **230/3-4**, 405 (2001).
45. **“Ion implantation effects on the microhardness and microstructure of GaN”**, P. Kavouras, M. Katsikini, N. Vouroutzis, C. B. Lioutas, E. C. Paloura, J. Antonopoulos, Th. Karakostas, P. Bressler, Journal of Crystal Growth, **230/3-4**, 454 (2001).

#### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ.

1. **“Growth of high quality silicon nitride films in low power nitrogen plasma at temperatures below 300°C”** K. Nauka, E. C. Paloura, J. Lagowski and H. C. Gatos, Proc. Electrochemical Society Fall Meeting, Las Vegas 1985, Vol **85-2**, 390 (1985).
2. **“Low temperature plasma growth of thin Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films and characterization of the Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Si interface”** E. C. Paloura, J. Lagowski and H. C. Gatos, Proc. 20<sup>th</sup> International Conference on the Physics of Semiconductors, p. 336, Ed. E. M. Anastakis and J. D. Joannopoulos, World Scientific (1990).
3. **“Deep level analysis of lattice-matched Ga<sub>x</sub>In<sub>1-x</sub>P/GaAs heterojunctions grown by MOMBE and MOVPE”** E. C. Paloura, A. Ginoudi, G. Constandinidis and G. Kiriakidis, Proc., 1<sup>st</sup> Conf. of the Balkan Physical Union, p.1014 (1991).
4. **“Donor related deep traps in MOMBE GaInP/GaAs heterostructures: influence on the low temperature performance of HEMTs”** A. Ginoudi, E. Paloura, G. Konstandinidis, G. Kiriakidis, J. Ch. Garcia and Ph. Maurel, Proc., 4<sup>th</sup> Int. Conf. on InP and Related Materials p. 389 (1992).
5. **“On the growth-and annealing- temperature dependence of the electrical properties of Ga<sub>0.51</sub>In<sub>0.49</sub>P/ GaAs heterostructures grown by MOMBE”** E. C. Paloura, A. Ginoudi, N. Frangis and A. Christou, Proc. Fall MRS Symposium, p.55 (1992).

6. **“On the contribution of a nitrogen-related defect in the NEXAFS spectra of thin Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films”** E. C. Paloura, A. Knop, U. Döbler, K. Holldack and S. Logothetidis, Proc. Fall MRS symposium, p. 107 (1992).
7. **“Characterization of PECVD SiN<sub>x</sub> process and material for TFT gate dielectric applications”** Y. Kuo, E. C. Paloura and C. Dziobkowski, Proc. 10<sup>th</sup> Int. Symposium on Plasma Processing of the Electrochem. Soc. Vol. **92-20**, 513 (1994).
8. **“Characterization of nearly stoichiometric buried Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films with EXAFS and NEXAFS”** E. C. Paloura, A. Mertens, P. Grekos and W. Frentrup, Proc., NATO ASI Series E, Vol. 283, 661 (1995).
9. **“Hydrogen-induced passivation of deep-traps in n-GaAs:Si grown on LT-GaAs”** E. C. Paloura, A. Ginoudi, B. Theys, J. Chevallier, J. Kalomiros, M. Lagadas and Z. Hatzopoulos, Proc. Mat. Res. Soc. Vol. **378**, 459 (1995).
10. **“Angular dependence of the NEXAFS structure in hexagonal and cubic GaN”** M.Katsikini, E.C.Paloura, J.Kalomiros, T. Moustakas, Proc. 23<sup>d</sup> Int. Conf. on the Physics of Semiconductors, Vol.1, p. 573, Ed. M. Scheffler and R. Zimmermann, World Scientific (1996).
11. **“Determination of the percentage of the cubic and hexagonal phases in GaN with NEXAFS”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T.D. Moustakas, E. Holub-Krappe and J. Antonopoulos, Proc. Mat. Res. Soc. Vol. **449**, 411 (1997).
12. **“N-K-edge EXAFS study of epitaxial GaN films”** M. Katsikini, E. C. Paloura, M. Fieber-Erdmann, T.D. Moustakas, H. Amano, I. Akasaki, Proc. Mat. Res. Soc. Vol. **449**, 459 (1997).
13. **“S-doped GaInAs grown by chemical beam epitaxy : Electrical and structural characterisation”** E. C. Paloura, G. Petkos, P.J. Goodhew, B. Theys, J. Chevallier, Proc. Mat. Res. Soc. Vol. **442**, 523 (1997).
14. **“The effect of Si and Mg doping in the microstructure of epitaxially grown GaN”** M. Katsikini, E. C. Paloura, M. Fieber-Erdmann, E. Holub-Krappe, T. D. Moustakas, Proc. Mat. Res. Soc. Symp. **482**, 381 (1998).
15. **“Evolution of the signature of nitrogen related defects in the x-ray absorption spectra of N-rich SiN<sub>x</sub>:H films”**, E. C. Paloura, J. Kanicki, Proc. 194th Meeting of the ECS, **98-22**, 316 (1999).
16. **“NEXAFS and EXAFS studies of GaN and its alloys”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, Proceedings of the Electrochemical Society, **98-18**, 64 (1999).
17. **“An X-ray absorption study of Si<sub>x</sub>N<sub>y</sub>O<sub>z</sub> films”**, E. C. Paloura, M. Katsikini, A. Markwitz, R. W. Michelmann, Proceedings of the Electrochemical Society, **98-22**, 327 (1999).

#### ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΘΗΡΙΑΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ.

1. **“Absorption study of differently prepared Silicon Nitrides”** A. Knop, U. Döbler, E. C. Paloura, S. Logothetidis and D. R. Batchelor, BESSY Jahresbericht p. 234 (1990).
2. **“On the identification of N-dangling bonds in SiN films using X-ray absorption studies”** E. C. Paloura, A. Knop, U. Döbler, K. Holldack and S. Logothetidis, BESSY Jahresbericht p. 224 (1991).
3. **“Comparative study of SiN thin films with synchrotron radiation ellipsometry”** S. Logothetidis, J. Petalas, S. Bouladakis, A. Markowitz, E. C. Paloura, R. L. Johnson and D. Fuchs, BESSY Jahresbericht p. 227 (1991).
4. **“Detection of stoichiometry deviation in Si<sub>x</sub>O<sub>y</sub>N<sub>z</sub> films using NEXAFS and spectroscopic ellipsometry”** E. C. Paloura, S. Logothetidis, J. Petalas, A. Markwitz, A. Knop and P. Grekos, BESSY Jahresbericht p. 383 (1992).
5. **“On the formation of buried Si<sub>x</sub>N<sub>y</sub> films in Si: A NEXAFS study”** E. C. Paloura, A. Knop, A. Mertens, W. Frentrup, U. Döbler, K. Holldack and P. Grekos, BESSY Jahresbericht p.389 (1992).
6. **“Calibration of the concentration of N-interstitials in thin Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films using NEXAFS”** E. C. Paloura, A. Knop, K. Holldack, U. Döbler, A. Mertens and W. Frentrup, BESSY Jahresbericht p. 377 (1992).



7. **“Lateral and in-depth characterization of Si-nitride layers”** K. Holldack, M. Grunze, M. Kinzler, H. Kerkow, A. Mertens, W. Frentrup, A. Knop, U. Döbler, E. Paloura and W. Gudat, BESSY Jahresbericht p.380 (1992).
8. **“Characterization of PECVD & subx. process and material for TFT gate dielectric applications”** Yue Kuo and E. C. Paloura, IBM Research Report RC 19252 (83747) 11/1/1993.
9. **“The effect of hydrogen in the local atomic coordination in H-rich PECVD SiN films”** E. C. Paloura and Y. Kuo, BESSY Jahresbericht p.376 (1993).
10. **“An X-ray absorption study of N-rich Si<sub>x</sub>N<sub>y</sub> films formed by low-energy ion-implantation”** E. C. Paloura, A. Markwitz, A. Knop, BESSY Jahresbericht p.374 (1993).
11. **“Characterization of buried Si<sub>x</sub>N<sub>y</sub> films with EXAFS”** E. C. Paloura, P. Grekos, A. Mertens, W. Frentrup, M. Spiropulu, BESSY Jahresbericht p.378 (1993).
12. **“Characterization of stoichiometric buried Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> films by EXAFS and NEXAFS”** E. C. Paloura, A. Ginoudi, A. Markwitz, M. Katsikini, A. Aminpirooz, H. Rossner, E. Holub-Krappe, E. Hatzikraniotis, BESSY Jahresbericht p.364 (1994).
13. **“Optical properties of thin, ex-situ hydrogenated SiC films”** C. Janowitz, J. Kalomiros, A. Ginoudi, E. C. Paloura, R. L. Johnson, BESSY Jahresbericht p.437 (1995).
14. **“Angular dependence of the NEXAFS structure in hexagonal and cubic GaN”** M. Katsikini, E. C. Paloura, J. Kalomiros, P. Bressler, T. D. Moustakas, BESSY Jahresbericht p.250 (1995).
15. **“N-K-edge EXAFS of AlN grown by ECR-MBE”** M. Katsikini, E. C. Paloura, A. Ginoudi, E. Holub-Krappe, A. Christou, BESSY Jahresbericht p.248 (1995).
16. **“N- and Al- K-edge EXAFS on AlN grown on GaAs by MBE”** M. Katsikini, E. C. Paloura, E. Houb-Krappe, T. S. Cheng, C. T. Foxon, BESSY Jahresbericht p.237 (1996).
17. **“Angle resolved NEXAFS spectra of hexagonal and cubic GaN”** M. Katsikini, E. C. Paloura, T. S. Cheng, C. T. Foxon, BESSY Jahresbericht p.250 (1996).
18. **“Ga K-edge NEXAFS measurements on epitaxially grown GaN”** M. Katsikini, E. C. Paloura, H. Rossner, M. Fieber-Erdmann, E. Houb-Krappe, T. D. Moustakas, HASYLAB Jahresbericht p. 530 (1997).
19. **“Microstructure distortions in GaN identified with Ga K-edge EXAFS”** M. Katsikini, E. C. Paloura, E. Houb-Krappe, M. Fieber-Erdmann, T. D. Moustakas, HASYLAB Jahresbericht p.527 (1997).
20. **“Evolution and thermal stability of defect-related structure in the NEXAFS spectra of SiN<sub>x</sub> films”** E. C. Paloura, BESSY Jahresbericht p.423 (1997).
21. **“An EXAFS study of vacancy-induced local distortions in GaN”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, M. Fieber-Erdmann, H. Rossner, E. Holub-Krappe, T. D. Moustakas, BESSY Yearbook, p. 224 (1997).
22. **“Study of Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N and In<sub>y</sub>Ga<sub>1-y</sub>N alloys using N K-edge NEXAFS”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, M. Fieber-Erdmann, E. Holub-Krappe, H. Rossner, D. Korakakis, T. D. Moustakas, BESSY Yearbook, p. 230 (1997).
23. **“The effect of light ion implantation in the microstructure of GaN”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, J. Bollmann, W. T. Masselink, BESSY Yearbook, p. 225 (1998).
24. **“Nitrogen K-edge NEXAFS measurements on N and O implanted GaN”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, J. Bollmann, E. Holub-Krappe, W. T. Masselink, BESSY Yearbook, p. 227 (1998).
25. **“N K-edge EXAFS spectra of GaN recorded at the SX700 monochromator at BESSY-I and BESSY-II”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, P. Bressler, H. Gundlach, T. Kachel, BESSY Yearbook, p. 222 (1999).
26. **“XAFS measurements on InGaN alloys”**, M. Katsikini, E. Paloura, F. Boscherini, F. D’Acapito, ESRF Yearbook p. 316 (1999).
27. **“N K-edge EXAFS characterization of Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N samples”**, M. Katsikini, E. C. Paloura, T. D. Moustakas, H. Amano, I. Akasaki, BESSY Yearbook, p. 139 (2000).

**ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ:** περισσότερες από 35

**ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ:** περισσότερες από 150.