

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Προσωπικά Στοιχεία

Όνοματεπώνυμο : Δημήτρης Μ. Τσαμάκης
Διεύθυνση : Σ.Καράγιωργα 72, Γλυφάδα
Τηλέφωνο : 6944884531
Γραφείου 7723846
Τόπος Γεννήσεως : Αθήκια Κορινθίας
Ημερομηνία Γεννήσεως : 21-5-1952
Οικογενειακή Κατάσταση : Έγγαμος ,πατέρας 2 τέκνων.

1. Σπουδές – Τίτλοι

- **1971. Απολυτήριο Γυμνασίου**, Γυμνάσιο Κορίνθου.
- **1976 Πτυχίο Φυσικού**, Φυσικό Τμήμα της Φυσικομαθηματικής Σχολής του ΕΚΠΑ.
- **1976-1981**. Χορήγηση υποτροφίας, μετά από διαγωνισμό, από το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»,για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής.
- **1976-1978**. Επιτυχής παρακολούθηση τριών κύκλων μεταπτυχιακών μαθημάτων στο ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».
- **1978-1981**.Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Εργαστήριο Φυσικής και Τεχνολογίας των Υλικών (ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος») σε συνεργασία και με το Εργαστήριο Φυσικής Ημιαγώγιμων Υλικών (LPCS) της Grenoble. Η διατριβή εκτείνεται κυρίως στη μελέτη της ηλεκτρικής συμπεριφοράς δομών Μικροηλεκτρονικής Τεχνολογίας.
- **1984** .Απόκτηση **Διδακτορικού Διπλώματος Φυσικής** (ΕΚΠΑ) μετά την εκπλήρωση των στρατιωτικών υποχρεώσεων.

2. Ακαδημαϊκές και ερευνητικές θέσεις

- **1984-1989** : Καθηγητής στο Τμήμα Φυσικής Χημείας και Τεχνολογίας των Υλικών του Τ.Ε.Ι. Πειραιά.
- **1989-1991**: Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»).
- **1991**: Εκλογή στη βαθμίδα του **Επίκουρου Καθηγητή** στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Τομέας Ηλεκτροεπιστήμης του Ε.Μ.Π.
- **1997**: Εκλογή στη βαθμίδα του **Αναπληρωτή Καθηγητή** στο ίδιο Ίδρυμα.
- **2002**: Εκλογή στη βαθμίδα του **Καθηγητή** στην (μετέπειτα) Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ

3.Εκπαιδευτική δραστηριότητα

Διδασκαλία Προπτυχιακών Μαθημάτων

Διδασκαλία **Φυσικής I, II και Ηλεκτρονικής Φυσικής** στα Τμήματα **Ηλεκτρονικών και Ηλεκτρολόγων** του Τ.Ε.Ι. Πειραιά .

Αυτοδύναμη διδασκαλία στα εξής μαθήματα του προπτυχιακού προγράμματος της **ΣΗΜΜΥ** :

Ηλεκτρονικά Υλικά, Μαγνητικά Υλικά, Διατάξεις Ημιαγωγών, Φωτοβολταϊκή Τεχνολογία, Υλικά Προηγμένης Τεχνολογίας, Μικροηλεκτρονική. Κατασκευή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων .

Διδασκαλία Μεταπτυχιακών Μαθημάτων

- Διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων του **Διδακτορικού Προγράμματος της Σχολής** καθώς και του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος **«Μικροσυστήματα και Νανοδιατάξεις»** όπως:

Δομή και Ιδιότητες των Υλικών, Νανοηλεκτρονικές Διατάξεις, Προχωρημένα θέματα FET και Φυσική των Ημιαγωγίμων Διατάξεων..

- Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος «**Φαινόμενα Μεταφοράς στο Πυρίτιο**» στους Μεταπτυχιακούς Υποτρόφους του Ινστιτούτου Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ «Δ» κατά την περίοδο **(1989-1991)**

β. Εργαστηριακή Εκπαίδευση

- Δημιουργία του Εργαστηρίου «**Ηλεκτρονικών Υλικών και Νανοηλεκτρονικών Διατάξεων** » για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων.
- Οργάνωση ,εγκατάσταση και επίβλεψη εργαστηριακών ασκήσεων για τις ανάγκες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων Εκπόνηση διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών . Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου, που χρηματοδοτήθηκε τόσο από τον τακτικό προϋπολογισμό όσο και από ερευνητικά προγράμματα, περιγράφεται σε επόμενη ενότητα. Οι εργαστηριακές ασκήσεις στα πλαίσια των προ και μεταπτυχιακών μαθημάτων της Σχολής περιλαμβάνουν :

Μετρήσεις ηλεκτρικών παραμέτρων ημιαγωγών, Μέτρηση του ενεργειακού διακένου του Ge, Μετρήσεις Χαρακτηριστικών I-V σε transistor MOSFET-Si, Χαρακτηρισμός transistor JFET, Ηλεκτρικός χαρακτηρισμός P-N Si, Χαρακτηρισμός δομής MOS, Προσομοίωση χαρακτηριστικών MOSFET, Προσομοίωση διαδικασιών κατασκευής Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων.

γ. Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών

Επίβλεψη: 25 Διπλωματικών εργασιών φοιτητών της Σχολής ΗΜΜΥ και 10 εργασιών μεταπτυχιακών φοιτητών των ΔΠΜΣ «Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών» και «Μικροσυστήματα και Νανοδιατάξεις».

Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών καλύπτουν τις εξής περιοχές:

- **Φωτοβολταϊκή τεχνολογία.**

- Ανάπτυξη λεπτών στρωμάτων μεταλλικών οξειδίων με την τεχνική CVD. Μοντελοποίηση και εφαρμογές.
- Ανάπτυξη αισθητήρων αερίων βασισμένων σε μεταλλικά οξειδία.
- Μικρομηχανικές δομές Si και εφαρμογές τους σε αισθητήρες συντονισμού.
- Κατασκευή και χαρακτηρισμός ετεροδομών με μοριακά και ημιαγώγιμα υλικά.
- Παρασκευή και χαρακτηρισμός πυριτιδίων με εφαρμογές στην τεχνολογία των MOSFET.

δ. Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών

Επιβλέπων από το 1997 σε 10 διδακτορικές διατριβές. Οι θεματικές περιοχές είναι οι εξής:

- Μοντελοποίηση και κατασκευή φ/β στοιχείων υψηλής απόδοσης.
- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός κβαντικών μνημών MOS με εμφυτευμένους μεταλλικούς νανοκρυστάλλους.
- Μικρομηχανικοί αισθητήρες Si.
- Ανάπτυξη υβριδικών FET με Si και οργανικές ενώσεις.
- Ολοκληρωμένοι αισθητήρες αερίων με βάση NiO
- Ανάπτυξη λεπτών υμενίων μεταλλικών οξειδίων με εφαρμογές στην αίσθηση υδρογόνου.

Συγγραφικό Έργο

Συγγραφή 4 φυλλαδίων εκπαιδευτικών σημειώσεων στα πλαίσια των προαναφερθέντων μαθημάτων με τίτλους:

Μαγνητικά Υλικά και Εφαρμογές, Μέθοδοι Ηλεκτρικού Χαρακτηρισμού των Ημιαγωγών και Διατάξεων, Διατάξεις Ημιαγωγών, Εισαγωγή στην Τεχνολογία Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων, Εισαγωγή στη Νανοηλεκτρονική.

Συγγραφή 2 εργαστηριακών εγχειριδίων για τα μαθήματα **Διατάξεις Ημιαγωγών και Ηλεκτρονικά Υλικά.**

Μετάφραση Βιβλίου

Επιμέλεια (με τον κ.Ι.Ξανθάκη) στη μετάφραση από τα Αγγλικά του βιβλίου «**Principles of Electronic Materials and Devices**» S.O.Kasap Mc Graw Hill. Το ανωτέρω βιβλίο δίνεται στους φοιτητές από τη διδακτική χρονιά (2003-2004) στα πλαίσια του μαθήματος «Ηλεκτρονικά Υλικά» και κυκλοφορεί στο εμπόριο από τις Εκδόσεις Παπασωτηρίου.

4. Ερευνητική δραστηριότητα

I. Δραστηριότητα κατά την περίοδο: 1984-1991

- Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «**Συμπεριφορά των transistors MOSFET σε περιοχή χαμηλών θερμοκρασιών**». Το πρόγραμμα αυτό ήταν στα πλαίσια της Ελληνογαλλικής συνεργασίας, μεταξύ των Ινστιτούτων LPCS (Grenoble) και ΙΕΥ (ΕΚΕΦΕ «Δ»).
- Υπεύθυνος στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: «**Μελέτη ειδικών διατάξεων (MOSFET) σε περιοχή χαμηλών θερμοκρασιών**» που αποτελεί συνέχεια της Ελληνογαλλικής συνεργασίας. Συμμετοχή στην ανάπτυξη λεπτών θερμικών οξειδίων του Si, υψηλής ποιότητας και χαρακτηρισμός τους με τη μέθοδο C-V.
- Συμμετοχή στη βελτιστοποίηση των κατασκευαστικών διαδικασιών της τεχνολογίας P-MOS που περιελάμβανε, κατασκευή και χαρακτηρισμό ολοκληρωμένου κυκλώματος ταλαντωτή δακτυλίου (ring oscillator).
- Κατασκευή και ηλεκτρικός χαρακτηρισμός συναρτήσεως της θερμοκρασίας, ολοκληρωμένων διατάξεων πυριτίου: n^+i-n^+ , p^+i-n^+ με εφαρμογές σε ανιχνευτές φορτισμένων σωματιδίων.

II.Ερευνητική δραστηριότητα κατά την περίοδο της θητείας στο Ε.Μ.Π. (1992-σήμερα)

Επιστημονικός Υπεύθυνος ή κύριος ερευνητής σε περίπου 10 ερευνητικά προγράμματα, χρηματοδοτούμενα, κυρίως, από ΓΓΕΤ (ΠΕΝΕΔ,ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ,ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ κλπ) Βασική έρευνα ΕΜΠ καθώς και προγράμματα διμερών διακρατικών συνεργασιών..Η ερευνητική δραστηριότητα κατά την ανωτέρω περίοδο συνοψίζεται ως εξής.

- **Μοντελοποίηση ηλεκτρικών χαρακτηριστικών διατάξεων πυριτίου: n^+i-n^+ , p^+i-n^+ σε περιοχή χαμηλών θερμοκρασιών.**
- **Ανάπτυξη λεπτών υμενίων ημιαγωγίμων και διηλεκτρικών υλικών τη μέθοδο χημικής εναπόθεσης αερίων (CVD).Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων μετάλλων παρασκευασμένων με τη μέθοδο χημικής εναπόθεσης αερίων (CVD). Εφαρμογές σε διατάξεις Μικροηλεκτρονικής και κατασκευή χημικών αισθητήρων αερίων.**
- **Σχεδιασμός, μοντελοποίηση και κατασκευή φωτοβολταϊκών στοιχείων λεπτών υμενίων, με βάση το πυρίτιο.** Η δραστηριότητα αυτή είναι στα πλαίσια μιας υπό επίβλεψη διδακτορικής διατριβής σε συνεργασία και με το ΕΚΕΦΕ «Δ».
- **Κατασκευή πλαστικοειδών μαγνητών NdFeB και εφαρμογές σε διατάξεις ηλεκτρομηχανικής μετατροπής.** Δραστηριότητα που ολοκληρώθηκε σε συνεργασία με την εταιρία PETALPLAST το Τ.Ε.Ι. Πειραιά και το Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών του Τομέα Ηλεκτρικής Ισχύος της ΣΗΜΜΥ.
- **Μελέτη ηλεκτρικών παραμέτρων των επιταξιών strained Si_xGe_{1-x} σε υπόστρωμα Si με εφαρμογές στην τεχνολογία των VLSI MOSFET.**
- **Ανάπτυξη ετεροδομών μετάλλου/ $Si_{1-x}Ge_x$ /Si για την ανίχνευση της υπέρυθρης ακτινοβολίας.**

- Ανάπτυξη και ηλεκτρικές ιδιότητες σύνθετων ετεροδομών αποτελούμενων από μέταλλο- Si και μοριακά υλικά (διδ. διατριβή).
- Ανάπτυξη λεπτών στρωμάτων WO_3 , SnO_2 και ZnO με την τεχνική CVD και εφαρμογές στην κατασκευή χημικών αισθητήρων.
- Μοντελοποίηση της διαδικασίας CVD για τη βελτιστοποίηση της ποιότητας των παραγομένων λεπτών στρωμάτων.
- Περιοχή Νανοηλεκτρονικής: Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός νανοδομών μετάλλων εμφυτευμένων στο οξείδιο της δομής MOS με εφαρμογές στην κατασκευή κβαντικών μνημών (διδ.διατριβές).
- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων ZnO με τεχνική παλμικού Laser (PLD). Κατασκευή αισθητήρων υδρογόνου.
- Κατασκευή αισθητήρων CO με βάση λεπτά υμένια CuO_x πάνω σε Si.
- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων p-ZnO με εφαρμογή σε φωτονικές διατάξεις .

Κριτής περιοδικών και ερευνητικών προγραμμάτων

Κριτής σε 9 διεθνή περιοδικά σε 2 Ευρωπαϊκά και 4 Εθνικά ερευνητικά προγράμματα.

5 Αναπτυξιακό έργο

Κατά τη διάρκεια της θητείας στο Τμήμα Η/Μ και Μ/Υ (μετέπειτα Σχολή ΗΜΜΥ) , συνεισφορά στην εγκατάσταση και οργάνωση εργαστηριακής υποδομής στο Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνικών Υλικών στην περιοχή του ηλεκτρικού χαρακτηρισμού ημιαγωγίμων και μαγνητικών υλικών καθώς και στην ανάπτυξη λεπτών υμενίων με τη μέθοδο (CVD) και νανοδομών με βάση το Si με τη μέθοδο MBE καλύπτοντας ένα κενό που υπήρχε στις ερευνητικές δραστηριότητες της Σχολής. Συγκεκριμένα έγιναν τα εξής:

α. Εγκατάσταση οργάνων και διατάξεων για τη μετρήσεις ηλεκτρικών και μαγνητικών παραμέτρων διαφόρων υλικών και ηλεκτρονικών δομών που περιλαμβάνει:

Διάταξη Ηλεκτρομαγνήτη METROLAB GMW με δυνατότητα παροχής μέγιστου μαγνητικού πεδίου 1,6 Tesla σε άνοιγμα πόλων 5 mm με δυνατότητα αντιστροφής του πεδίου και σύνδεσης με Η/Υ.

Πηγές ρεύματος και νανοβολτόμετρα μεγάλης ακρίβειας για μετρήσεις I-V και Hall. Διάταξη ελέγχου της θερμοκρασίας (Temperature controller).

Εγκατάσταση συστημάτων **RLC** analyzer και C –V meter για λήψη ηλεκτρικών μετρήσεων I – V και C – V και σε ac πόλωση για περιοχή συχνοτήτων 10kHz – 10MHz.

Έγινε ανάπτυξη του κατάλληλου λογισμικού για τον έλεγχο των ηλεκτρικών μετρήσεων μέσω Η/Υ.

Τεστ χημικών αισθητήρων. Κατασκευή συστήματος ηλεκτρικών μετρήσεων σε περιοχή υψηλών θερμοκρασιών (300 – 600K) παρουσία ελεγχόμενης ροής αερίων..

β. Συστήματα εναπόθεσης λεπτών στρωμάτων μεταλλικών, ημιαγωγίμων και μονωτικών υλικών.

Εγκατάσταση και λειτουργία διάταξης θερμικής εξάχνωσης υλικών σε συνθήκες υψηλού κενού (**UHV**).με τη βοήθεια αντλίας turbomolecular.

Κατασκευή και εγκατάσταση συστήματος αντιδραστήρα Χημικής Εναπόθεσης Αερίων (**CVD**) για την ανάπτυξη λεπτών στρωμάτων ημιαγωγίμων και μεταλλικών υλικών.

Εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος εναπόθεσης επιταξίας μοριακής δέσμης (**MBE**) για την ανάπτυξη **νανοδομών και νανοδομημένων λεπτών υμενίων,**

γ. Μικροσκόπιο

Προμήθεια και εγκατάσταση **Ηλεκτρονικού Μικροσκοπίου Ατομικής Δύναμης (AFM)** για το χαρακτηρισμό και μελέτη νανοδομών και νανοδομημένων λεπτών υμενίων.

6. Δημοσιεύσεις

44 άρθρα σε διεθνή περιοδικά ("Web of Science και Scopus) και περίπου **60** ανακοινώσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές.

Αναφορές

340 αναφορές με h index **12** (σύμφωνα με **Web of Science** και **Scopus**) και h index **13** (σύμφωνα με **Google Scholar**)

7. Διοικητικό έργο

- Εκλεγμένο μέλος της Γ.Σ. του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών επί 10 συνεχείς διδακτικές περιόδους (**1994-1999**). καθώς και από **2004** **εως σήμερα**.
- **1995-96** και **1996-97**. καθώς και από το **2000** **εως 2006** μέλος της επιτροπής μετεγγραφών του Τμήματος .Μέλος πολλών Συγκλητικών επιτροπών του ΕΜΠ
- **1997** και **2003** :Εκπρόσωπος του ΔΕΠ –ΣΗΜΜΥ στη Σύγκλητο του ΕΜΠ
- **2004** - **σήμερα** :**Διευθυντής** Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Υλικών και Νανοηλεκτρονικών Διατάξεων.
- **2004-σήμερα**: Μέλος της ΕΔΕ του ΔΠΜΣ «Μικροσυστήματα και Νανοδιατάξεις»
- **2004-2010**: **Μέλος** της Επιτροπής Ερευνών ΕΜΠ.

- **2004-2006** :**Διευθυντής** του Τομέα Ηλεκτρομαγνητικών Εφαρμογών, Ηλεκτροοπτικής και Ηλεκτρονικών Υλικών της Σχολής ΗΜΜΥ του ΕΜΠ
 - **2006-2008** : **Πρόεδρος** της Σχολής ΗΜΜΥ – ΕΜΠ
 - **2008-2010**: **Πρόεδρος** της Σχολής ΗΜΜΥ-ΕΜΠ
 - **2010** :**Ιδρυματικός υπεύθυνος** του ΕΣΠΑ e-ΕΜΠ
 - **2011-2013** :**Διευθυντής** του Τομέα Ηλεκτρομαγνητικών Εφαρμογών, Ηλεκτροοπτικής και Ηλεκτρονικών Υλικών της Σχολής ΗΜΜΥ του ΕΜΠ.
 - **2013- σήμερα**: **Κοσμήτορας** της Σχολής ΗΜΜΥ-ΕΜΠ.
- **2010. Υποψήφιος Πρύτανης** Στις Πρυτανικές εκλογές του 2010 με υποψηφίους Αντιπρυτάνεις την κα. Ε.Κοντού καθηγήτρια της ΣΕΜΦΕ και τον κ.Κ. Ρακόπουλο καθηγητή της ΣΜΜ. Ποσοστό ψήφων επι των **μελών ΔΕΠ : 26,3%**

8 Μέλος διεθνών ενώσεων

Μέλος του IEEE: Electron Devices Soc.

// Magnetic Soc. (Trans on Magnetics).

9.Συνδικαλιστική δραστηριότητα

Εκλεγμένο μέλος του ΔΣ του Συλλόγου ΔΕΠ-ΕΜΠ για το διάστημα **1996 –02** και μέλος της **ΔΕ** της **ΠΟΣΔΕΠ** για την περίοδο **1999-01**. Δημοσιευμένα άρθρα σχετικά με τα προβλήματα των ΑΕΙ στις εφημερίδες «Καθημερινή» και «Ελευθεροτυπία» .

10. Συνεργασίες

Στα πλαίσια των ερευνητικών δραστηριοτήτων έχει αναπτυχθεί συνεργασία την τελευταία 10ετία με τους εξής φορείς :

- 1) Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».

- 2) Εθνικό Ιδρυμα Ερευνών.
- 3) Solid State Electronics Lab. Royal Institute of Technology Stockholm Sweden.
- 4) Institute of Ion Beam Physics and Materials Research. Rossendorf, Dresden, Germany.
- 5) Instituto de Ciercia de Matérielles de Sevilla. España.
- 6) Εργαστήριο Χημικής Μηχανικής .Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ.
- 7) UMD ECE - Department. USA

11.Κριτής ερευνητικών προγραμμάτων

- α. Κριτής του Κοινοτικού προγράμματος: **Standards, Measurements & Testing (SMT)**
- β. Κριτής του Κυπριακού προγράμματος **ΠΕΝΕΚ '02 και 03** .κα αλλων προγραμματος της ΓΓΕ Κύπρου.
- γ. Κριτής προγραμμάτων της ΓΓΕΤ .

Δημοσιεύσεις σε περιοδικά

- **Π1.«Anisotropic Scattering of conduction electrons on dilute Cu impurities in Aluminium».**
C. Papastaikoudis, E. Thanou, D. Tsamakias and W. Tselfes. Journal of Low Temperature physics, vol. 34, No ¾, 429 (1979).
- **Π2.«Evidence of mobility edge in degenerate SOS films».**
G. Ghibaudo, D. Tsamakias, C. Papatriantafillou, G. Kamarinos and E. Rocofyllou. Journal of Physics C, Solid State Physics 16, 4479-4485, 1983.

- **Π3.«High temperature behaviour of heavily doped SOS films».**
D.Tsamakis, E. Rocofyllou, C. Papatriantafillou, G. Ghibaudo, and G. Kamarinos. Journal of Physics C, Sol. St. Physics 20, p.p. 1285-1291, 1987.
- **Π4.«Anomalous behaviour of the current voltage characteristics of n-channel MOS transistors in the temperature range 4.2 - 14K».**
E.Rocofyllou, A.G. Nassiopoulos, D. Tsamakis and F. Balestra. Solid State Electronics K32-8, p.p. 603-605, 1989.
- **Π5 «Anomalous effects on the (Id, Vd) characteristics of p-channel MOSFET's in the temperature range 4.2 - 50K».**
A.G.Nassiopoulos, D.Tsamakis and E.Pocofyllou. Journal of Appl. Phys. 68 (4), 1896 (1990).
- **Π6. «Accurate measurements of the Silicon intrinsic carrier density from 78 to 340K».**
K. Missiakos and D. Tsamakis. J. Appl. Phys. 74 (5) 1993.
- **Π7. «Electron and hole mobilities in lightly doped Silicon».**
K. Misiakos and D. Tsamakis. Appl. Phys. Lett. 65, 15, 11 (1994).
- **Π8. «Torque transfer through plastic bonded Nd₂ Fe₁₄B Magnetic gear system».**
D.M. Tsamakis, M.G. Ioannidis and g.K. Nicolaidis. Journal of Alloys and Compounds 241, 175-179 (1996).
- **Π9. «Static Current-Voltage Characteristics of Silicon n+-i-n+ Resistors at Liquid Helium Temperatures».**
D.M. Tsamakis and N. Glezos. Journal de Physique IV, Vd 6, C3-93 (1996).
- **Π10. «Tungsten oxide thin films chemically vapor deposited at low pressure by W(CO)₆ pyrolysis».**

- D. Davazoglou, A. Moutsakis, V. Valamontes, V. Psycharis and D. Tsamakis. J. Electroch. Soc. 144, 2, 595 - 599 (1997).
- **Π11. «Performance of a fractional DC electric motor equipped with plastic bonded Nd₂Fe₁₄B Stator poles».**
G.K. Nicolaidis, Y.K. Athanasova, M.G. Ioannides, D.M. Tsamakis and E.Gamari-Seale. J.Appl. Phys. V. 81, 8 (1997).
 - **Π12. «Measurements and modeling of the anomalous dynamic response of high resistivity diodes at Cryogenic temperatures».**
K.Misiakos, D. Tsamakis and E. Tsoi. Solid State Electronics V. 41, 8, 1099 - 1108 (1997).
 - **Π13.«Magnetic multipole cylinders from mould-injection Nd₂Fe₁₄B plastic bonded Magnets».**
G.K. Nicolaidis, D. Niarchos, D.M. Tsamakis, I. Koubouros and A. Mitsis. Journal of Applied Physics 79(9), 5563 (1996).
 - **Π14. «Anomalous conduction effects in Si n⁺-i-n⁺ resistors at low temperatures».**
D. Tsamakis and N. Glezos. Semiconductor Science and Technology 12. 672 - 677 (1996).
 - **Π15. «Fabrication of intergrated chemical gas sensors based on WO₃ thin films grown by CVD technique.».**
K. Georgouleas, D. Tsamakis and D.Davazoglou. D.Tsamakis and D. Davazoglou. Χημικά Χρονικά σελ.61-68 (1997).
 - **Π16.«Si_{1-x}Gex Structures fabricated by focused ion beam implantation».**
Th. Ganetsos, D. Tsamakis, D. Panknin, G. L. R. Mair, J. Teichert, L. Bischoff and C. Aidinis. J. Phys. IV France 8, Pr3 - 109 (1998).

- **Π17.«Tin oxide APCVD thin films grown by SnCl₄ oxidation on glass and Si substrates in a cold wall reactor».**
A.Koutsogianni and D. Tsamakis. J. Phys. IV France 11, Pr 3-377 (2001).
- **Π18. «Growth and electrical characterisation of highly doped p-SiGe/Si heterostructures».**
D. Tsamakis, Ch. Sargentis, G. Apostolopoulos, N. Boukos. Material Science and Engineering B vol.89 p.221-224 (2002).
- **Π19. «Epitaxial ErSi₂ on strained and relaxed Si_{1-x}Gex».**
A.Travlos, G. Apostolopoulos, N. Boukos, Ch. Katiniotis and D. Tsamakis. Material Science and Engineering B vol.89 p.382-385 (2002)
- **Π20.«Electrical properties of crystalline Er and Dy silicide layers».**
D. Tsamakis, M. Vlachos, A. Travlos, N. Salamouras. Thin Solid Films,418, p.211-214(2002).
- **Π21. «Transport properties of polyoxometalate containing polymeric materials».**
N.Glezos, D.Velessiotis,G. Chaidogiannos,P.Argitis,D. Tsamakis and X.Zianni. Synthetic Metals, 1034,1-3 (2003).
- **Π22. «Transport electrical parameters in highly doped strained n-Si_{1-x}Gex epilayers grow on Si substrates»**
D. Tsamakis, Ch. Sargentis, A.Yu. Kuznetsov και D. Lanpakis. Solid State Electron. 48,(10-11) 2095-2098 (2004)
- **Π23. «Tin oxide deposition in a cold-wall CVD reactor: Computations and experiments»**
T.C.Xenidou, A.G.Diamadis, D.M. Tsamakis, N.C. Markatos. Journ. Electrochem.Soc. 151 (12) C757-C (2004).
- **Π24.«Tunneling and negative resistance effects for composite materials containing polyoxometalate molecules»**
Chaidogianos G.,VelessiotisD. ,Argitis P., Glezos N. and Tsamakis D. Microelectron. Engin. 73-74 :746-751 (2004).

- **Π25. Non-destructive evaluation of magnetic metallic materials using Hall sensors**
 K.Kosmas,D.Tsamakis ,Ch.Sargedis and E.Christoforou. Journal of Materials Processing Technology ,v.161,359-362 (2005)
- **Π26.Influence of pulsed laser deposition (PLD) parameters on the H₂ sensing properties of zinc oxide thin films.**
 N.Brillis, P. Romesis, D. Tsamakis and M. Kompitsas. Superlattices and Microstructures, V.38,Iss.4-6.p.283-290(2005).
- **Π27.Simple method for the fabrication of a high dielectric constant metal-oxide-semiconductor capacitor embedded with Pt nanoparticles.**
 Ch.Sargentis,K.Giannakopoulos,A.Travlos,N.Boukos and D.Tsamakis. Applied Physics Letters 88 p.073106-1-3 (2006)
- **Π28. «Synthesis and Electrical Characterization of a MOS Memory Containing Pt Nanoparticles Deposited at a SiO₂/ HfO₂ Interface»**
 Ch. Sargentis, K. Giannakopoulos, A. Travlos, D. Tsamakis. Material Research Society (MRS) .Vol.830 page 275 -280(2005)
- **Π29.Fabrication and characterization of a metal nanocrystal memory using molecular beam epitaxy.**
 Ch. Sargentis, K. Giannakopoulos, A. Travlos, D. Tsamakis. Journal of Physics: Conference Series 10 page.53-56 (2005)
- **Π.30 Low–Temperature Hydrogen Sensors Based on Au Nanoclusters and Schottky Contacts on. ZnO Films Deposited on Si and SiO₂ substrates by pulsed laser deposition. (PLD) techniques.**
 Pandis, Ch.,; Brillis N. ; Bourithis, E. and D. Tsamakis. IEEE SENSORS JOURNAL V.7,Issue 3-4,p.448-454 (2007)
- **Π.31.Role of low O₂ pressure and growth temperature on electrical transport of PLD grown ZnO thin films on Si substrates.Solid-State.**
 Ch. Pandis, N. Brillis, D. Tsamakis, H.A. Ali, S. Krishnamoorthy, A.A. Iliadis

Electronics, Volume 50, Issue 6, , Pages 1119-1123, June 2006.

- **Π32. «Fabrication and electrical characterization of a MOS memory device containing self assembled metallic nanoparticles»**
Ch. Sargentis, K. Giannakopoulos, A. Travlos, D. Tsamakias. Physica E 38, pages 85-88 (2007)
- **Π33. Electrical characterization of MOS memory devices containing metallic nanoparticles and a high-k control oxide layer.**
Ch. Sargentis, K. Giannakopoulos, A. Travlos, D. Tsamakias. Surface Science, Volume 601, Issue 13, 9(2007), Pages 2859-2863.
- **Π34. Study of charge storage characteristics of memory devices embedded with metallic nanoparticles.**
Ch. Sargentis, K. Giannakopoulos, A. Travlos, P. Normand, D. Tsamakias. Superlattices and Microstructures, Volume 44, Issues 4–5, Pages 483-488(2008).
- **Π.35. Electrical conduction effects at low temperatures in undoped ZnO thin films grown by Pulsed Laser Deposition on Si substrates.**
Thin Solid Films, Volume 516, Issue 12- 30, P. 4226-4231. (2008)..N. Brilis, D. Tsamakias, H. Ali, S. Krishnamoorthy, A.A. Iliadis
- **Π.36.Hydrogen gas sensors based on PLD grown NiO thin film structures”**
M. Stamataki, D. Tsamakias, N. Brilis, I. , Fasaki, A. Giannoudakos, M. Kompitsas Physica Status Solidi (A) Applications and Materials 205 (8), pp. 2064-206, 2008
- **Π.37.Hydrogen gas sensing application of Al/NiO Schottky diodes**
M. Stamataki, Ch. Sargentis, D. Tsamakias, I. Fasaki, M. Kompitsas. IEEE SENSORS ,843-846(2008)

- **Π.38. Annealing effects on the structural, electrical and H₂ sensing properties of transparent ZnO thin films, grown by pulsed laser deposition.**

Thin Solid Films, Volume 518, Issue 4, 15 (2009), Pages 1326-1331..M. Stamataki, I. Fasaki, G. Tsonos, D. Tsamakis, M. Kompitsas
- **Π.39. Three-dimensional modeling of the tunneling potential in MOS memories embedded with metal nanoparticles.**

M. Beniakar, A. Kladas, J.P. Xanthakis, Ch. Sargentis, D. Tsamakis. Microelectronic Engineering, Volume 86, Issues 7–9, (2009), Pages 1856-1858.
- **Π.40. Dynamic behavior of charge in MOS devices embedded with Pt and Au nanoparticles**

Ch. Sargentis, K. Giannakopoulos, A. Travlos, D. Tsamakis. Materials Science in Semiconductor Processing, Volume 12, Issues 1–2, (2009,) Pages 57-63.
- **Π.41. Crystal quality and conductivity type of (0 0 2) ZnO films on (1 0 0) Si substrates for device applications.**

Agis A. Iliadis, M. Stamataki, D. Tsamakis, N. Konofaos. Solid-State Electronics, Volume 54, Issue 10,(2010), Pages 1150-1154..Saeed Esmaili Sardari
- **Π.42. A 3-dimensional Wentzel–Krammers–Brillouin calculation of the charging and retention times of metal nanoparticles in a dielectric matrix.**

Anastassopoulos, A. Kyritsakis, J.P. Xanthakis, C. Sargentis, D. Tsamakis. Thin Solid Films, Volume 543, (2013), Pag.177-179.A.
- **Π.43. Electrical characterization of Cr Schottky contacts on undoped and Ni-doped p-ZnO films grown by pulsed laser deposition on Si (1 0 0) substrates.**

M. Stamataki, D. Tsamakis, J.P. Xanthakis, H.A. Ali, S. Esmaili-Sardari, A.A. Iliadis. *Microelectronic Engineering*, Volume 104, April 2013, Pages 95-99.

- **Π.44.CO-Sensing Properties of Cu_2O based on Nanostructured Thin Films Grown by Reactive Pulsed Laser Deposition.**

M. Stamataki, D.Mylonas D.Tsamakis et al. *SENSOR LETTERS*, V.11,Iss.10,Pag.1964-1987(2013)