

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ Κ. ΑΜΑΝΑΤΙΔΗΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Προσωπικά Στοιχεία.....	2
2. Εκπαίδευση.....	2
Α. Πτυχίο.....	2
Β. Διδακτορική Διατριβή.....	2
3. Επαγγελματική πείρα.....	3
Α. Επιστημονικός Συνεργάτης.....	3
Β. Διδάσκων ΠΔ407 Λέκτορας.....	3
Γ. Διδάσκων ΠΔ407 Επίκουρος.....	4
Δ. Επίκουρος Καθηγητής.....	4
4. Επιστημονικά πεδία.....	6
5. Ατομικές δεξιότητες και ικανότητες.....	7
Α. Τεχνικές δεξιότητες και ικανότητες.....	7
Β. Δεξιότητες πληροφορικής.....	7
Γ. Γλώσσες.....	8
Δ. Διδακτική εμπειρία.....	8
Ε. Διδακτορικές / Μεταπτυχιακές / Διπλωματικές Εργασίες.....	9
6. Πρόσθετες πληροφορίες.....	13
Α. Συμμετοχές σε ερευνητικά προγράμματα.....	13
Β. Συμμετοχές σε σεμινάρια.....	14
Γ. Εργασιακή εμπειρία στο εξωτερικό.....	14
Δ. Υποτροφίες - διακρίσεις.....	15
Ε. Μέλος ενώσεων.....	15
ΣΤ. Κριτής περιοδικών.....	16
Ζ. Μέλος Επιτροπών Διεθνών Συνεδρίων.....	16
Η. Μέλος Επιτροπών Τμήματος.....	16
Θ. Διοικητικές θέσεις στο Πανεπιστήμιο Πατρών.....	16
7. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές.....	17
8. Ετεροαναφορές / Αναφορές / h-index.....	21
9. Ανακοινώσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές.....	21
10. Ανακοινώσεις σε διεθνή συνέδρια χωρίς πρακτικά.....	26
11. Βιβλία.....	28
12. Πατέντες.....	28

1. Προσωπικά Στοιχεία

Όνομα / Επώνυμο	Ελευθέριος Αμανατίδης
Διεύθυνση	Αχελώου 10, ΠΑΤΡΑ ΤΚ26442
Τηλέφωνο	+302610453832, +306932014058
Φαξ	+302610993361
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	lef@plasmatech.gr
ιστοσελίδα	www.plasmatech.gr/Amanatides.htm
Υπηκοότητα	Ελληνική
Ημερομηνία γέννησης	29/5/1972
Φύλο	Άρρεν

2. Εκπαίδευση

A. Πτυχίο

Χρονολογίες	1990-1995
Τίτλος του πιστοποιητικού ή διπλώματος	Πτυχίο Επιστήμης της Χημείας
Επωνυμία και είδος του οργανισμού που παρείχε την εκπαίδευση	Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Επίπεδο κατάρτισης με βάση την εθνική ταξινόμηση	ΑΕΙ

B. Διδακτορική Διατριβή

Χρονολογίες	1996-2001
Τίτλος του πιστοποιητικού ή διπλώματος	Βελτιστοποίηση Χημικής Εναπόθεσης Λεπτών Υμενίων Μικροκρυσταλλικού Πυριτίου σε Αντιδραστήρα Πλάσματος Μεταβλητής Ράδιο-Συχνότητας

Επωνυμία και είδος του οργανισμού που παρείχε την εκπαίδευση ή κατάρτιση	Τμήμα Χημικών Μηχανικών - Πολυτεχνική Σχολή - Πανεπιστήμιο Πατρών
Επίπεδο κατάρτισης με βάση την εθνική ή διεθνή ταξινόμηση	ΑΕΙ

3. Επαγγελματική πείρα

A. Επιστημονικός Συνεργάτης

Χρονολογίες	2003 - σήμερα
Απασχόληση ή θέση	Επιστημονικός συνεργάτης
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	<p>A. Συνεπίβλεψη διδακτορικών διατριβών</p> <p>B. Συγγραφή δημοσιεύσεων & ανακοινώσεων σε συνέδρια</p> <p>Γ. Διαχείριση επιστημονικών προγραμμάτων</p> <p>Δ. Κατάθεση προτάσεων επιστημονικών προγραμμάτων για χρηματοδότηση</p> <p>Ε. Ανάπτυξη νέων διεργασιών εναπόθεσης νανοδομημένων υμενίων & νέων διαγνωστικών πλάσματος</p> <p>ΣΤ. Σχεδιασμός και εγκατάσταση νέων αντιδραστήρων πλάσματος</p>
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Εργαστήριο Τεχνολογίας Πλάσματος – Τμήμα Χημικών Μηχανικών – Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Έρευνα

B. Διδάσκων ΠΔ407 Λέκτορας

Χρονολογίες	2003-2004
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Διδάσκων ΠΔ407 Λέκτορας
Κύριες δραστηριότητες και	Διδασκαλία μαθημάτων

αρμοδιότητες	A. Σχεδιασμός διεργασιών και εγκαταστάσεων B. Τεχνοοικονομική μελέτη
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Τμήμα Χημικών Μηχανικών – Πολυτεχνική Σχολή – Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Αυτόνομη Διδασκαλία

Γ. Διδάσκων ΠΔ407 Επίκουρος

Χρονολογίες	2004-2006
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Διδάσκων ΠΔ407 Επίκουρος
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Διδασκαλία μαθημάτων A. Προσομοίωση φυσικών διεργασιών B. Εργαστήριο Υπολογιστικών εφαρμογών Γ. Σχεδιασμός Χημικών Διεργασιών με Υπολογιστή
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Τμήμα Χημικών Μηχανικών – Πολυτεχνική Σχολή – Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Αυτόνομη Διδασκαλία

Δ. Επίκουρος Καθηγητής

Χρονολογίες	2011-
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Επίκουρος Καθηγητής
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Διδασκαλία μαθημάτων A. Οργανική Χημεία (2011- σήμερα) B. Βιοϋλικά (2011 – σήμερα) Γ. Ήπιες Μορφές Ενέργειας (2011 – σήμερα) Δ. Σχεδιασμός Εργοστασίων (2012) E. Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας (2012-

	σήμερα) (Μεταπτυχιακό)
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Τμήμα Χημικών Μηχανικών – Πολυτεχνική Σχολή – Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Αυτόνομη Διδασκαλία (Εκτός του μεταπτυχιακού μαθήματος που είναι συνδιδασκαλία)

4. Επιστημονικά πεδία

- 1 Μέθοδοι εναπόθεσης νανοδομημένων υμενίων. Χημική εναπόθεση με πλάσμα λεπτών ημιαγωγικών υμενίων (a-Si:H και μc-Si:H), προστατευτικών επιστρωμάτων (a-C:H και SiOx), υπερυδρόφοβων υμενίων τύπου τεφλόν (CFx) και νανοδομημένων κεραμικών υλικών (YSZ). Βελτιστοποίηση διεργασιών εναπόθεσης με την εφαρμογή διαγνωστικών τεχνικών πλάσματος και προσομοίωση της διεργασίας. Φυσικοχημικός χαρακτηρισμός των υλικών και συσχετισμός των ιδιοτήτων των υλικών με τις παραμέτρους της διεργασίας. Δυναμικές εφαρμογές: Φωτοβολταϊκές ιδιοσκευές, βιοϋλικά, προστατευτικά επιστρώματα, αυτοκαθαριζόμενες επιφάνειες, κάλλια καυσίμου
- 2 Φυσικοχημικές διεργασίες πλάσματος χαμηλής πίεσης για την εναπόθεση και την επεξεργασία νανοδομημένων υλικών. Εφαρμογή ηλεκτρικών και φασματοσκοπικών μετρήσεων κατά τη διάρκεια των διεργασιών. Ανάπτυξη νέων διαγνωστικών μεθόδων για την ανάλυση της αέριας φάσης και της αλληλεπίδρασης πλάσματος με τις επιφάνειες. Σχεδιασμός και εγκατάσταση αντιδραστήρων πλάσματος χαμηλής και υψηλής συγκέντρωσης ηλεκτρονίων.
- 3 Προσομοίωση διεργασιών πλάσματος εναπόθεσης και επεξεργασίας υλικών με λογισμικό υπολογιστικής ρευστοδυναμικής. Βελτιστοποίηση διεργασιών και σχεδιασμός αντιδραστήρων ευρείας κλίμακας.

5. Ατομικές δεξιότητες και ικανότητες

A. Τεχνικές δεξιότητες και ικανότητες

i. Διαγνωστικές τεχνικές πλάσματος

- 1 Χωρικά και χρονικά διακεκριμένη φασματοσκοπία αυθόρμητης εκπομπής (Spatially Resolved Optical Emission Spectroscopy)
- 2 Φασματογραφία Μάζας (Mass Spectrometry)
- 3 Ηλεκτρικές μετρήσεις τάσης – ρεύματος και προσδιορισμού εμπέδησης και κατανάλωσης ισχύος πλάσματος με τη χρήση μετασχηματισμού Fourier
- 4 Ανακλαστική Συμβολομετρία με Λέιζερ

ii. Τεχνικές χαρακτηρισμού λεπτών υμενίων

- 1 Φασματοσκοπία Raman με λέιζερ
- 2 Φασματοσκοπία απορρόφησης υπερύθρου
- 3 Μικροσκοπία ατομικών απώσεων
- 4 Μικροσκοπία σάρωσης ηλεκτρονίων

B. Δεξιότητες πληροφορικής

Λειτουργικά Συστήματα

- 1 Εμπειρία σε συστήματα IBM Compatible (Win95/98/Me, WinNT/2000/XP), σε χρήση λογισμικού πακέτου MSOffice (Word, Excel, Access, MS Frontpage) και και σε διαχείριση δικτύων WinNT Workstation.

Γλώσσες προγραμματισμού

- 1 Fortran

Υπολογιστικά πακέτα αυτοματισμού διεργασιών

- 1 FieldPoint 3
- 2 Labview 8.1

Σχεδιαστικά προγράμματα

- 1 AutoCAD 2002
- 2 Visio Technical

3 CFD-GEOM

4 Gambit

Εμπορικά προγράμματα δυναμικής υπολογιστικής ανάλυσης ροής

1 Fluent

2 CFDRC/CFDACE+

3 CHEMKIN

Προγράμματα Σχεδιασμού Διεργασιών και Τεχνο-Οικονομικής μελέτης

1 HYPROTECH - HYSYS 3.2

2 ASPEN TECH – ICARUS 12.2

Γ. Γλώσσες

1 Ελληνική (μητρική γλώσσα)

2 Αγγλική (first certificate in English-University of Cambridge). Άριστος προφορικός και γραπτός λόγος

Δ. Διδακτική εμπειρία

Επικουρική διδασκαλία έξι (6) εξάμηνα

1 Εργαστήριο Εισαγωγής στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές (1 εξάμηνο)

2 Φυσικοχημεία Ι (Τρία (3) εξάμηνα)

3 Αναλυτική Χημεία (Δύο (2) εξάμηνα)

Διδάσκων ΠΔ 407/80 Λέκτορας (2 εξάμηνα)

1 Σχεδιασμός διεργασιών και εγκαταστάσεων

2 Σχεδιασμός Χημικών Διεργασιών

Διδάσκων ΠΔ 407/80 Επίκουρος (4 εξάμηνα)

1 Προσομοίωση φυσικών διεργασιών

2 Εργαστήριο Υπολογιστικών εφαρμογών

3 Σχεδιασμός Χημικών Διεργασιών με Υπολογιστή

Επίκουρος Καθηγητής (2011-)

- 1 Οργανική Χημεία (Προπτυχιακό - 4 εξάμηνα)
- 2 Βιοϋλικά (Προπτυχιακό - 4 εξάμηνα)
- 3 Ήπιες Μορφές Ενέργειας (Προπτυχιακό - 4 εξάμηνα)
- 4 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Μεταπτυχιακό - 3 εξάμηνα)

E. Διδακτορικές / Μεταπτυχιακές / Διπλωματικές Εργασίες

Διδακτορικές Διατριβές

Συνεπίβλεψη με καθ. Δ. Ραπακούλια

1. A. Hammad, Χημική Εναπόθεση Μικροκρυσταλλικού Πυριτίου σε Αντιδραστήρες Πλάσματος: Μηχανισμοί Θέρμανσης Ηλεκτρονίων και Εναλλακτικές Τεχνικές Αύξησης Ρυθμού Εναπόθεσης, 2004
2. Ε. Κατσιά, Ενίσχυση του ρυθμού εναπόθεσης $\mu\text{-Si:H}$ μέσω της τεχνικής εξάντλησης του SiH_4 με χρήση υψηλών πιέσεων, 2007
3. Σ. Σφήκας, Προσομοίωση Ηλεκτρομαγνητικής Συμπεριφοράς σε Αντιδραστήρες Αερίων Χαμηλής Πίεσης και Ασθενούς Ιονισμού, 2010

Συνεπίβλεψη με καθ. Δ. Ματαρά

1. Χ. Βούλγαρης, Εναπόθεση Οξειδίων του Πυριτίου με Πλάσμα Οργανοπυριτικών Ενώσεων για την Προστασία Μεταλλικών Επιφανειών από Διάβρωση, 2007
2. Μ. Κωστοπούλου, Μεταβολή Επιφανειακών Ιδιοτήτων Φυσικών και Συνθετικών Υφασμάτων με Πλάσμα Χαμηλής και Ατμοσφαιρικής Πίεσης, 2009
3. Ε. Φαρσάρη, Εναπόθεση και χαρακτηρισμός νανοδομημένου πυριτίου για οπτο-ηλεκτρονικές εφαρμογές, 2015
4. Ι. Τσιγάρας, Ηλεκτρικός χαρακτηρισμός και μετρήσεις σε αντιδραστήρες πλάσματος χαμηλής πίεσης, σε εξέλιξη
5. Ι. Αλεξίου, Φυσικοχημικός χαρακτηρισμός και οπτική απορρόφηση φωτοενεργών ημιαγωγικών υδροφίλων υμενίων, Σε εξέλιξη
6. Β. Βρακατσέλλη, Χημική εναπόθεση με πλάσμα υπερυδροφίλων υμενίων τιτάνιας και πολυαιθυλενοξειδίων, σε εξέλιξη

Ως Επιβλέπων

1. Π. Δημητρακέλλης, Ενίσχυση Ρυθμού Εναπόθεσης Μικροκρυσταλλικού πυριτίου με τη χρήση πηγών πλάσματος υψηλής πυκνότητας ηλεκτρονίων και εναλλακτικών πρόδρομων αερίων, 2014
2. Σ. Βογιατζής, Εναπόθεση υμενίων νανοδομημένης Ζιρκονίας για κυψελίδες καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη, 2014

Εργασίες ειδίκευσης

Συνεπίβλεψη με καθ. Δ. Ματαρά

1. Ασπασία Πάνου, Φυσικοχημική μελέτη του μηχανισμού εναπόθεσης μικροδομημένων υμενίων τύπου οξειδίου του πυριτίου με πλάσμα οργανοπυριτικών ενώσεων, 2011

2. Βασιλική Κορφιάτη, Σχηματισμός και καταγραφή νανοσωματιδίων σε πλάσμα SiH₄/H₂, 2014
3. Νίκη Σωτηρίου, Χημική εναπόθεση με πλάσμα και χαρακτηρισμός γραφενίου, σε εξέλιξη

Ως Επιβλέπων

1. Σταύρος Σταυρογιαννόπουλος, Εκκενώσεις ατμοσφαιρικής πίεσης διηλεκτρικού φράγματος για επεξεργασία ευπαθών υλικών, Σε εξέλιξη
2. Αγγελική Καραβιώτη, Εναπόθεση λεπτών υμενίων περοβοκίτων τύπου CH₃NH₂PbI₃ για εφαρμογές σε φωτοβολταϊκές διατάξεις, σε εξέλιξη
3. Παναγιώτης Ιωάννου, Λεπτά πορώση υμένια και νανοσωματίδια για ελεγχόμενη έκλυση αντικαρκινικών φαρμάκων, σε εξέλιξη

Διπλωματικές Εργασίες

Συνεπίβλεψη με Δ. Ραπακούλια

1. Αγγελική Αντωνοπούλου, Εναπόθεση οξειδίου του πυριτίου με πλάσμα για ενίσχυση αντιδιαβρωτικής προστασίας ελαφρών μετάλλων, 2005

Συνεπίβλεψη με Δ. Ματαρά

1. Άρης Ιωαννίδης, Σύγκριση τεχνικών μέτρησης ηλεκτρικών ιδιοτήτων πλάσματος χαμηλής πίεσης 2004
2. Γεωργία Σικαλιά, Προσομοίωση Χημικής Εναπόθεσης Λεπτών Υμενίων Οξειδίου του Πυριτίου μέσω Πλάσματος Χαμηλής Πίεσης TEOS/O₂, 2004
3. Ελισαβέτα – Μαρία Βουνατσή, Επεξεργασία πολυμερών με πλάσμα, 2005
4. Συνθήκες Μετάβασης από Μικροκρυσταλλικά σε Άμορφα Υλικά Παρασκευαζόμενα σε Αντιδραστήρες Πλάσματος, 2005
5. Ιωάννης Γεωργόπουλος, Προσομοίωση διεργασιών πλάσματος για εναπόθεση σε ανομοιόμορφες επιφάνειες μεγάλης κλίμακας, 2006
6. Σωτήρης Δαλέκας, Υπολογισμός θερμοκρασίας υποστρώματος κατά τις διεργασίες εναπόθεσης με πλάσμα, 2006
7. Πηνελόπη Ντάσκαρη, Χαρακτηρισμός πολύ-λειτουργικών δυσδιάστατων δομών ΝΣΑ ως προς την ικανότητα διαβροχής τους, 2009
8. Κων/νος Χρήστου, Τροποποίηση και προστασία επιφανειών με τεχνικές πλάσματος, 2009
9. Ιωάννης Γκόνης, Ανάπτυξη εναπόθεσης υδρογονωμένου μικροκρυσταλλικού πυριτίου, 2013
10. Γιώργος Αντωνάκος, Προσομοίωση ροής και μεταφοράς θερμότητας σε αντιδραστήρες πλάσματος με ηλεκτρόδια τύπου showerhead, (2013)
11. Βασιλική Περδικάρη, Χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων πυριτίου με φασματοσκοπία ορατού / υπεριώδους, (2013)
12. Ακριβή Κορμπά, Προσομοίωση Χημικής Εναπόθεσης Μικροκρυσταλλικού πυριτίου σε αντιδραστήρες πλάσματος, σε εξέλιξη
13. Μαρία Μόνια, Χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων τύπου τιτάνιας με φασματοσκοπία ορατού / υπεριώδους, σε εξέλιξη
14. Ιωάννης Ζαχαρόπουλος Παρασκευή και χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων τύπου τιτάνιας με διαφορετικές τεχνικές εναπόθεσης, (2014)

15. Χρήστος Μοσχανδρέου, Εγχάραξη λεπτών υμενίων πυριτίου με οπτική λιθογραφία, (2014)
16. Στάθης Μαργαρίτης, Εγχάραξη και καθαρισμός δισκίων πυριτίου με χημικές μεθόδους, (2014)
17. Απόστολος Ζέρβας, Φασματοσκοπία υπεριώδους-ορατού (UV-VIS) λεπτών υμενίων τύπου ζirkονίας
18. Κων/νος Ουρούτσι, Εναπόθεση υμενίων τύπου τιτάνιας για Παρασκευή ηλεκτροδίων φωτοβολταϊκών διατάξεων

Ως Επιβλέπων

1. Ευανθία Τζούμα, Χημική εναπόθεση λεπτών υμενίων μικροκρυσταλλικού πυριτίου με πλάσμα διαφορετικών πρόδρομων ενώσεων, 2013
2. Στυλιανός Βαρχανής, Κων/νος Κουτσιούκης, Μελέτη και Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκού Σταθμού Ισχύος 10 kWp στη Στέγη Κτιρίου του Τμήματος Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, 2013
3. Αντιγόνη Χρύσινα, Ατμοσφαιρικές Πηγές Πλάσματος για Επεξεργασία Ευπαθών Υλικών σε Κλειστές Συσκευασίες , 2013
4. Σοφία Βλάχου, Ηλεκτρικές μετρήσεις σε αντιδραστήρες πλάσματος χαμηλής πίεσης, σε εξέλιξη
5. Κων/νος Κατσικαβέλλης, Τροποποίηση επιφανειακών ιδιοτήτων πολυμερών με πλάσμα ατμοσφαιρικής πίεσης τύπου τζετ, σε εξέλιξη
6. Σπύρος Ράλλης, Προσομοίωση λειτουργίας ατμοσφαιρικών πηγών πλάσματος τύπου τζετ, σε εξέλιξη
7. Μαρία Σταματέλου, Επίδραση περιβαλλοντικών παραμέτρων σε καμπύλες τάσης – ρεύματος ΦΒ πλαισίων διαφορετικών τεχνολογιών, 2013
8. Γιώργος Μαντάλας, Αντιβακτηριακή προστασία πολυμερικών επιφανειών με διεργασίες πλάσματος ατμοσφαιρικής πίεσης, 2014
9. Παναγιώτα Θανέλλα, Χημική εναπόθεση λεπτών υμενίων πολύ-αιθυλενοξειδίου με πλάσμα χαμηλής πίεσης, 2014
10. Κλειμεντία Κορδονούρη, Εναπόθεση με πλάσμα λεπτών υμενίων τύπου τιτάνιας, 2014
11. Σωτήρης Ζωγράφος, Επίδραση της θερμοκρασίας σε παραγωγή ενέργειας από ΦΒ πλαίσια διαφορετικών τεχνολογιών, 2014
13. Κατερίνα Ζαφειροπούλου, Πηγές πλάσματος διηλεκτρικού φράγματος για επεξεργασία επιφανειών πολυμερών, 2014
12. Ευαγγελία Λεπενιώτη, Τεχνικές χαρακτηρισμού ΦΒ πλαισίων διαφορετικών τεχνολογιών, 2016
14. Μαρία Κατσορίδα, Ανάπτυξη πλάσματος εντός συσκευασιών ευπαθών προϊόντων, σε εξέλιξη
15. Σωτηρία Αραπίτσα, Εναπόθεση και χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων τύπου ζirkονίας, σε εξέλιξη
16. Δώρα Αργυροπούλου, Χημική εναπόθεση ατμών λεπτών υμενίων τύπου SiO_x, σε εξέλιξη
17. Θεόδωρος Νακόπουλος, Εναπόθεση λεπτών υμενίων τιτάνιας σε πολυμερικές επιφάνειες και επεξεργασία τους με πλάσμα ατμοσφαιρικής πίεσης για βελτίωση της υδροφιλίας τους

18. Ηλίας Κωστακόπουλος, Μετρήσεις παραγόμενης ισχύος σε φωτοβολταϊκά πλαίσια διαφορετικών τεχνολογιών, Σε εξέλιξη
19. Σταύρος Κριεμζής, Οπτικές μετρήσεις ατμοσφαιρικών πηγών πλάσματος τύπου τζέτ και διηλεκτρικού φράγματος
20. Θεόδωρος Κριμπένης, Παρασκευή μεσόπορώδους τιτάνιας με τη μέθοδο ανοδίωσης

6. Πρόσθετες πληροφορίες

A. Συμμετοχές σε ερευνητικά προγράμματα

- 1 “New and Enhanced Silicon Thin Film Solar Cells (NEST – JOULEIII)” 1997 – 1999 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 2 FP5 – “Development of an Optimised Integrated Thin-film silicon solar module (DOIT)” 2001-2004 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 3 FP5 – “Development Of Innovative Nanocomposites Coating for Magnesium Castings Protection (Nanomag)” 2002-2005 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 4 FP5 – “Amorphous Silicon Network (ASINET)” 2001-2004 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 5 FP5- “Plasma Technology Network (PlasmaTech)” 2002-2004 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 6 Πυθαγόρας – “Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στο Πανεπιστήμιο (ΕΕΟΠ) Πατρών” 2004-2006 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 7 GREECE-CHINA cooperation projects - “Deposition rate and % crystalline volume fraction optimization of plasma deposited microcrystalline silicon thin films through experimental and theoretical investigations” – 2005-2007 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 8 ΠΕΝΕΔ 2003 – “Ανάπτυξη νανοδομημένων ηλεκτροδίων και ηλεκτρολυτών για καινοτόμες διατάξεις κυψελίδων καυσίμων στερεού ηλεκτρολύτη” - 2005-2008 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 9 ΠΕΝΕΔ 2003 – “Μεταβολή επιφανειακών ιδιοτήτων φυσικών και συνθετικών υφασμάτων με πλάσμα χαμηλής και ατμοσφαιρικής πίεσης” – 2005-2008 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 10 FP6 IP – “Advanced Thin Film Technologies for Cost Effective Photovoltaics (ATHLET)” 2006-2010 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 11 INTERREG IIIA, ΕΛΛΑΔΑ – ΙΤΑΛΙΑ «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΙΟΛΙΚΩΝ» 2006 -2008 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 12 "ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ ΙΙ: ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, Εναπόθεση και χαρακτηρισμός νανοδομημένου πυριτίου για οπτοηλεκτρονικές εφαρμογές" **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 13 UPAT – ARCHER "Simulation of an industrial scale PECVD reactor for

- deposition of thin film solar modules", Industrial project 2011-2012 **(ως επιστημονικός υπεύθυνος)**
- 14 UPAT – OER "Plasma enhanced chemical vapor deposition of microcrystalline silicon from high density ecwr discharges" Industrial project 2011-2012 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 15 UPAT – AEC Inc" Simulation of Low Pressure Chemical Vapor Deposition Reactor for deposition of ZnO thin films", Industrial project 2011-2012. **(ως επιστημονικός υπεύθυνος)**
- 16 Title: "Demonstration of high performance Processes and equipments for thin film silicon photovoltaic modules produced with lower environmental impact and reduced cost and material use", EU FP7 2010-2013 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 17 Title: " Catalytic Effect of Disilane Addition ", Industrial Project, Air Liquide – Patras, 2011-2013 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 18 Title: " Σχεδιασμός και κατασκευή σταθερών υπερ-υδρόφοβων / υδρόφιλων επιφανειών και χρήση αυτών στην υλοποίηση μικρορευστομηχανικών βαλβίδων", ΘΑΛΗΣ, 2012-2015 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 19 EU FP7 - COST NETWORK MP1101: "Atmospheric Pressure Plasmas for Biomedical Applications" 2012-2016 **(εθνικός εκπρόσωπος)**

B. Συμμετοχές σε σεμινάρια

- 1 Βοηθός στην εκτέλεση του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ – «Νέες Τεχνολογίες και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση» - **"ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ"** ΠΑΤΡΑ 2000-2001
- 2 Βοηθός στην εκτέλεση του προγράμματος ΕΠΕΑΚ II – **"Αναμόρφωση προγράμματος προπτυχιακών σπουδών Τμήματος Χημικών Μηχανικών– Πανεπιστήμιο Πατρών"** 2003-2005

Γ. Εργασιακή εμπειρία στο εξωτερικό

- 1 **Επισκέπτης Institute of Photovoltaics - Thin Film Division (FZ-IPV),** Juelich, Germany: Εγκατάσταση διαγνωστικών μεθόδων πλάσματος σε αντιδραστήρα εναπόθεσης φωτοβολταϊκών συσκευών λεπτών υμενίων βιομηχανικής κλίμακας
- 2 **Επισκέπτης Institute of Microelectronic Technology (IMT),** Neuchatel, Switzerland: Εγκατάσταση διαγνωστικών μεθόδων πλάσματος σε αντιδραστήρα εναπόθεσης φωτοβολταϊκών συσκευών λεπτών υμενίων βιομηχανικής κλίμακας.

Δ. Υποτροφίες - διακρίσεις

- 1 1997 – 2001: Υποτροφία Τμήμα Χημικών Μηχανικών - Παν. Πατρών
- 2 2003: Προσκεκλημένος ομιλητής στο τακτικό σεμινάριο Institute of Photovoltaics - Thin Film Division (FZ-IPV), Jeulich, Germany, "PLASMA DIAGNOSTICS AND MODELLING FOR THE INVESTIGATION OF THIN FILMS PECVD PROCESSES"
- 3 2004: TEOS/O₂ GAS PRESSURE AS A CHEMICAL COMPOSITION ADJUSTER OF PLASMA DEPOSITED SiO₂ THIN FILMS, 8th High temperature plasma processing symposium, EMRS, Strasbourg, France, 29-2 May 2004
- 4 2006: Προσκεκλημένος ομιλητής στο τακτικό σεμινάριο του Institute of Microelectronic Technology (IMT), Neuchatel, Switzerland, "FLUID FLOW MODELLING OF MICROCRYSTALLINE SILICON PECVD PROCESSES"
- 5 2006: "PLASMA DIAGNOSTICS AND MODELLING FOR PECVD OF SILICON THIN FILMS" Seminar lectures, Institute of photo-electronics thin film devices and techniques of Nankai University, Tianjin, 300071, China, 28/1/2006
- 6 2008: Προσκεκλημένος ομιλητής στο 10th European High Temperature Plasma Processes Conference, Nanocrystalline and amorphous silicon layers for cost effective - high power thin film solar modules"
- 7 2008: "Plasma Processing for bacteria repellence" 2nd School in Advanced Biomaterials" Bari, Italy 11-12/5/2008
- 8 2009: "Plasma deposition vs plasma processing of polymers for reduction of S. epidermidis adherence", "1st International Symposium on Antimicrobial Surfaces" St Gallen, Switzerland
- 9 2013: "Global Simulation of Plasma Deposition Processes: From Electron – Molecule Collisions to Film Growth and Structure" 18th International Summer School on Vacuum, electron and Ion Technologies, Sophia, Bulgaria 7-11/10/2013
- 10 2014: "Modelling the PECVD of microcrystalline silicon: From EM propagation to film growth and structure, High-Tech Plasma Processes Conference (HTPP13) Toulouse, France, 22–27 June 2014

Ε. Μέλος ενώσεων

- 1 Μέλος Ένωσης Ελλήνων Χημικών
- 2 Μέλος IEEE of Plasma Science

ΣΤ. Κριτής περιοδικών

Τακτικός κριτής των ακόλουθων περιοδικών

- 1 Thin Solid Films
- 2 Journal of Physics D: Applied Physics
- 3 Journal of Physics and Chemistry of Solids
- 4 Surface and Coatings Technology
- 5 IEEE Transactions of Plasma Science
- 5 Plasma Processing and Polymers
- 6 Journal of Hazardous Materials
- 7 Surface & Coatings Technology

Ζ. Μέλος Επιτροπών Διεθνών Συνεδρίων

- 1 Αντιπρόεδρος επιτροπής προγράμματος, 1st International Symposium on Plasma Processing and Biomedical Applications - ISPPBA-1, 27-29/8/2008 Milos
- 2 Μέλος διεθνούς επιστημονικής επιτροπής, 10th European High Temperature Plasma Processes Conference, Patras Greece 2010

Η. Μέλος Επιτροπών Τμήματος

- 1 Υπεύθυνος υλοποίησης και λειτουργίας φωτοβολταϊκής εγκατάστασης στην οροφή του κτιρίου Χημικών Μηχανικών
- 2 Υπεύθυνος σύνταξης εκθέσεων εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης Τμήματος Χημικών Μηχανικών
- 3 Μέλος Επιτροπής κτιρίου

Θ. Διοικητικές θέσεις στο Πανεπιστήμιο Πατρών

- 1 Διευθυντής Κέντρου Επαγγελματικής Κατάρτισης Πανεπιστημίου Πατρών. Υπεύθυνος οργάνωσης δράσεων e-learning στο ΠΠ

7. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές

1. Comparative study of RF Reactive Magnetron Sputtering and Sol-gel deposition of UV induced Superhydrophilic TiO_x thin films.
V E Vrakatseli, E Amanatides and D Mataras
Accepted to J. Phys.: Conf. Ser.
2. "Detection of powder formation in SiH₄/H₂ glow discharges"
G. Alexiou, G. Tsigaras, E. Amanatides, D. Mataras
Accepted to J. Phys.: Conf. Ser.
3. "Measurement of intrinsic and laser heating-induced stress in microcrystalline silicon thin films"
A.G. Kalampounias, E. Farsari, E. Amanatides, G. N. Papatheodorou, D. Mataras
Accepted to Chem. Phys.
4. "THULIUM (Tm:YAG) LASER IN THE UPPER URINARY TRACT: DOES THE HEAT GENERATION IN THE IRRIGATION FLUID POSE A RISK? EVIDENCE FROM AN IN VIVO EXPERIMENTAL STUDY."
Panagiotis Kallidonis, Wissam Kamal, Vasileios Panagopoulos, Marinos Vasilis, Lefteris Amanatides, IASON KYRIAZIS, Theofanis Vrettos, F Fligkou, EVANGELOS N LIATSIKOS
Journal of Endourology. January 2016, ahead of print.
5. "Does the Heat Generation by the Thulium:Yttrium aluminum garnet Laser in the Irrigation Fluid Allow Its Use on the Upper Urinary Tract? An Experimental Study"
Panagiotis Kallidonis, Lefteris Amanatides, Vasileios Panagopoulos, Iason Kyriazis, Theofanis Vrettos, Fotini Fligou, Wissam Kamal, Evangelos N. Liatsikos
Journal of Endourology. December 2015, ahead of print.
6. "Practical silicon deposition rules derived from silane monitoring during plasma-enhanced chemical vapor deposition"
Bartlome, R. , De Wolf, S., Demaurex, B., Ballif, C., Amanatides, E., Mataras, D.
J. Appl. Phys., 117 (20) 2015, 203303
7. "Photoinduced superhydrophilicity of amorphous TiO_x-like thin films by a simple room temperature sol-gel deposition and atmospheric plasma jet treatment"
V E Vrakatseli, E Pagonis, E Amanatides and D Mataras
2014 J. Phys.: Conf. Ser. 550 012034
8. "ECWR plasma enhanced chemical vapour deposition of microcrystalline silicon thin films"
E Farsari, A G Kalampounias, E Amanatides and D Mataras
2014 J. Phys.: Conf. Ser. 550 012031
9. "Influence of cw CO₂-laser radiation on the amorphous-to-microcrystalline phase transition in a-Si:H film: A Raman spectroscopic study"
Kalampounias A.G., Farsari E., Amanatides E., Mataras D., Papatheodorou G.N., (2014)
Applied Physics A: Materials Science and Processing, 116 (1), pp. 303-310
10. "A hybrid kinetic Monte Carlo method for simulating silicon films grown by plasma-enhanced chemical vapor deposition"

Tsalikis D.G., Baig C., Mavrantzas V.G., Amanatides E. and Mataras D. S. (2013) Journal of Chemical Physics, 139 (20), 204706

11. "Liposomes adhesion to plasma deposited Acrylic Acid Thin Films"
M. Kastelorizos, S. Antimisari, P. Klepetsanis, E. Farsari, E. Amanatides, D. Mataras, B.R. Pistillo, E. Sardella, P. Favia and R. d'Agostino
Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 84 214 S (2011)
12. "Simulation of Cylindrical Electron Cyclotron Wave Resonance Argon Discharges"
S. Sfikas, E. Amanatides, D. Mataras and D. Rapakoulias
J. Phys. D - Appl. Phys., 44 165204 (2011)
13. "Comparative study of plasma deposited fluorocarbon coatings on different substrates"
E. Farsari, M. Kostopoulou, E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulias
J. Phys. D - Appl. Phys., 44 194007 (2011)
14. "Growth Kinetics of Plasma Deposited Microcrystalline Silicon Thin Films"
E. Amanatides, and D. Mataras
Surf. Coat. Technol. 205 178 (2011)
15. "Development of a hollow cathode plasma source for microcrystalline silicon thin films Deposition"
P Dimitrakellis, E Amanatides, D Mataras and DE Rapakoulias
(2011) *Journal of Physics: Conference Series* 275, 012014
16. "Diagnostics and Mechanistic Studies in Plasma Treatment of Polyester Textiles"
M. Kostopoulou, E. Amanatides, and D. Mataras
J. Optoelectronic & Adv. Mater. **10**, 2043 (2008)
17. "Staphylococcus epidermidis Adhesion to He, He/O₂ Plasma Treated PET Films and Aged Materials: Contributions of Surface Free Energy and Shear Rate"
M. G. Katsikogianni, Ch. S. Syndrevelis, E. K. Amanatides, D. S. Mataras, Y. F. Missirlis
Colloids & Surfaces B: Biointerfaces **65**, 257 (2008)
18. "Substrate holder biasing for improvement of microcrystalline silicon deposition process"
X. D. Zhang, F. R. Zhang, E. Amanatides, D. Mataras, S. Z. Xiong, and Y. Zhao,
J. Non-Cryst. Solids, **354**, 2208 (2008)
19. "Modelling and experiments of high-pressure VHF SiH₄/H₂ discharges for higher microcrystalline silicon deposition rate"
X. D. Zhang, F. R. Zhang, E. Amanatides, D. Mataras, and Y. Zhao,
Thin Solid Films **516**, 6829 (2008)
20. "Effect of substrate bias on the Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition on microcrystalline silicon thin films"
D. Zhang, F. R. Zhang, E. Amanatides, D. Mataras, and Y. Zhao
Thin Solid Films **516**, 6912 (2008)
21. "Fluid Model of an Electron Cyclotron Wave Resonance Discharge"
S. A. Sfikas, E. K. Amanatides, D. S. Mataras, D. E. Rapakoulias
IEEE Trans. Plasma Sci. **35**, 1420 (2007)
22. "Improved Surface Energy Analysis for Plasma Treated PET Films"
Daphne Papakonstantinou, Eleftherios Amanatides, Dimitrios Mataras, Vasilis Ioannidis, Panagiotis Nikolopoulos
Plasma Processes and Polymers, Volume 4, Issue S1, Pages: S1057-S1062 (2007)

23. "Plasma Treated and a-C:H Coated PET Performance in Inhibiting Bacterial Adhesion",
Maria G. Katsikogianni, Christos S. Syndrevelis, Eleftherios K. Amanatides, Dimitrios S. Mataras, Yannis F. Missirlis,
Plasma Processes and Polymers, Volume 4, Issue S1, Pages: S1046-S1051 (2007)
24. "Plasma power and impedance measurement in silicon thin film deposition"
D. Zhang, F. R. Zhang, E. Amanatides, D. Mataras, and Y. Zhao
Acta Physica Sinica **56**, 5309 (2007) 5309
25. "Simulation of the electrical properties of SiH₄/H₂ discharges"
B. Lyka, E. Amanatides and D. Mataras
Jap. J. Appl. Phys. **45**, 8172 (2006)
26. "Relative importance of hydrogen atom flux and ion bombardment to the growth of μ -Si:H thin films"
B. Lyka, E. Amanatides and D. Mataras
J. Non-Cryst. Solids **352**, 1049 (2006)
27. "Effect of plasma parameters on the amorphous to microcrystalline silicon transition"
E. Katsia, E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulias
Thin Solid Films **511-512**, 285 (2006)
28. "Temperature Effect And Stress On Microcrystalline Silicon Thin Films Deposited Under High Pressure Plasma Conditions"
E. Amanatides, E. Katsia, D. Mataras and A. Soto, G.A. Voyiatzis
Thin Solid Films **511-512**, 603 (2006)
29. "Plasma 2D modeling and diagnostics of DLC deposition on PET"
E. Amanatides, P. Gkotsis, Ch. Syndrevelis and D. Mataras
Diamond and Related Materials **15**, 904 (2006)
30. "RF power and SiO_xC_yH_z deposition efficiency in TEOS/O₂ discharges for the corrosion protection of magnesium alloys"
Ch. Voulgaris, E. Amanatides, D. Mataras and S. Grassini, E. Angelini, F. Rosalbino
Surf. Coat. Technol. **200**, 6618 (2006)
31. "Plasma surface treatment of polyethylene terephthalate films for bacterial repellence"
E. Amanatides, D. Mataras and M. Katsikogianni, Y.F. Missirlis
Surf. Coat. Technol. **200**, 6331 (2006)
32. "Power consumption effect on the microcrystalline silicon deposition process: A comparison between model and experimental results"
Lyka, B., Amanatides, E., Mataras, D., Rapakoulias, D.E.
(2005) *Journal of Physics: Conference Series* **10** (1), pp. 206-209
33. «On the effect of the substrate pretreatment parameters on the composition and structure of plasma deposited SiO₂ thin films»
Voulgaris, Ch., Amanatides, E., Mataras, D., Rapakoulias, D.E.
(2005) *Journal of Physics: Conference Series* **10** (1), pp. 198-201
34. «Interelectrode space effect on power dissipation and silicon oxide thin film growth from TEOS/O₂ discharges»
Panou, A., Amanatides, E., Mataras, D., Rapakoulias, E.
(2005) *Journal of Physics: Conference Series* **10** (1), pp. 202-205

35. "TEOS/O₂ gas pressure as a chemical composition adjuster of plasma deposited SiO₂ thin films"
A. Panou , Ch. Voulgaris, E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulias
High Temp. Mat. Processes **9**, 295 (2005)
36. "RF Power Effect on TEOS/O₂ PECVD of SiO₂ Thin Films"
Ch. Voulgaris, E. Amanatides, D. Mataras
Surf. Coat. Technol. **200**, 351 (2005)
37. "Plasma Emission Diagnostics for the Transition from Microcrystalline to Amorphous Silicon Solar Cells"
E. Amanatides, D. Mataras, D. Rapakoulias, M. N. van den Donker, B. Rech
Sol. Energy Mater. Sol. Cells. **87**, 795 (2005)
38. "Total SiH₄/H₂ Pressure Effect on Microcrystalline Silicon Thin Films Growth and Structure"
E. Katsia, E. Amanatides, D. Mataras, A. Soto, G.A. Voyiatzis
Sol. Energy Mater. Sol. Cells. **87**,157 (2005)
39. "Electrical and optical properties of CH₄/H₂ rf plasmas for diamond-like thin film deposition"
E. Amanatides, B. Lykas, D. Mataras
Diam. Relat. Mater. **14**, 292 (2005)
40. "Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of Silicon under Relatively High Pressure Conditions"
E. Amanatides, B. Lykas and D. Mataras
IEEE Trans. Plasma Sci. **33**, 372 (2005)
41. "On the high pressure regime of microcrystalline silicon PECVD"
E. Amanatides, A. Hammad, E. Katsia, and D. Mataras
J. Appl. Phys. **97**, 073303 (2005)
42. "PECVD of Hydrogenated silicon thin Films from SiH₄+H₂+Si₂H₆ Mixtures"
A. Hammad, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulias
Thin Solid Films **451-452**, 255 (2004)
43. "The combined effect of electrode gap and radio frequency on power deposition and film growth kinetics in SiH₄/H₂ discharges"
E. Amanatides, D. Mataras, D. E. Rapakoulias
J. Vac. Sci. Technol. A **20**, 68 (2002)
44. "On the effect of frequency in the deposition of microcrystalline silicon from silane discharges"
E. Amanatides, D. Mataras, D. E. Rapakoulias
J. Appl. Phys. **90**, 5799 (2001)
45. "Gas-phase and surface kinetics in Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of microcrystalline silicon"
E. Amanatides, S. Stamou, D. Mataras
J. Appl. Phys. **90**, 5786 (2001)
46. "Electron impact silane dissociation and deposition rate relationship in the Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of microcrystalline silicon thin films"
E. Amanatides, D. E. Rapakoulias, D. Mataras
J. Phys. IV. **11**, Pr3-715 (2001)
47. "Effect of double-layer formation on the deposition of microcrystalline silicon films in hydrogen diluted silane discharges"

A. Hammad, E. Amanatides, D. E. Rapakoulias, D. Mataras.
J. Phys. IV. **11**, Pr3-779 (2001)

48. "Frequency variation under constant power conditions in RF hydrogen discharges"
E. Amanatides, D. Mataras
J. Appl. Phys. **89**, 1556 (2001)
49. "Deposition rate optimization in SiH₄/H₂ PECVD of hydrogenated microcrystalline silicon"
E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulias
Thin Solid Films **383** 15 (2001)
50. "Effect of the interelectrode space on properties of SiH₄ deposition discharges operating at different Radio-Frequencies"
E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulias
High Temp. Mat. Processes **4**, 563 (2000)
51. "Spatial distribution of optical emission in silane/hydrogen rf discharges"
S. Stamou, E. Amanatides, D. Mataras
High Temp. Mat. Processes **3**, 255 (1999)

Κατατεθειμένα

8. Ετεροαναφορές / Αναφορές / h-index

1. Scopus: Δημοσιεύσεις 52, Αναφορές 493, Ετεροαναφορές 381, h-index 14
2. Isi Web of Knowledge: Δημοσιεύσεις 42, Αναφορές 436, Ετεροαναφορές 366, h-index 13
3. Google Scholar: Δημοσιεύσεις 75, Αναφορές 667, h-index 14, i10-index 19

9. Ανακοινώσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές

1. Comparative study of RF Reactive Magnetron Sputtering and Sol-gel deposition of UV induced Superhydrophilic TiO_x thin films., V E Vrakatseli, E Amanatides and D Mataras, 19th International Summer School on Vacuum, electron and Ion Technologies, Sophia, Bulgaria 21-25/9/2015 **oral presentation**
2. "Detection of powder formation in SiH₄/H₂ glow discharges", G. Alexiou, G. Tsigaras, E. Amanatides, D. Mataras, 19th International Summer School on Vacuum, electron and Ion Technologies, Sophia, Bulgaria 21-25/9/2015 **oral presentation**
3. Effect of Plasma Power and Substrate Position on the deposition rate and Hydrophilicity of Monoglyme derived PEO-like coatings
V.E.Vrakatseli, P.S. Ioannou, G. Alexiou, E.Amanatides and D.Mataras
In proceedings of 22nd International Symposium on Plasma Chemistry, Antwerp, Belgium, July 2015 (**poster presentation**)
4. Gas kinetics and consumption in PECVD of hydrogenated silicon thin films
G. Alexiou, V.E.Vrakatseli, A. Kalampounias, E. Amanatides and D. Mataras

- In proceedings of 22nd International Symposium on Plasma Chemistry, Antwerp, Belgium, July 2015 (*poster presentation*)
5. Low molecular weight monomer for plasma deposition of superhydrophilic PEO-like coatings V. Vrakatseli, E. Amanatides and D. Mataras, (*poster presentation*), 14th International Conference on Plasma Surface Engineering. September 15 - 19, 2014, Garmisch-Partenkirchen, Germany *Poster Presentation*
 6. RF Power Measurements in Capacitively Coupled Plasmas, G. Tsigaras, S. Sfikas, N. Spiliopoulos, E. Amanatides and D. Mataras, 14th International Conference on Plasma Surface Engineering. September 15 - 19, 2014, Garmisch-Partenkirchen, Germany *Poster Presentation*
 7. Radio-Frequency Plasma Jet for antibacterial surfaces, G. Mantalas, A. Foka, E. Amanatides and I. Spiliopoulou, 14th International Conference on Plasma Surface Engineering. September 15 - 19, 2014, Garmisch-Partenkirchen, Germany *Oral Presentation*
 8. FTIR analysis of post-oxidation in microcrystalline silicon thin films, E. Farsari, A. Kalampounias, E. Amanatides, and D. Mataras, In Proceedings of the 29th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Amsterdam, Netherlands, September 2014 *Poster Presentation*
 9. Comparative performance study of different module technologies in a 10 KWp roof installation, M. Stamatelou, N. Spiliopoulos, E. Amanatides, and D. Mataras, In Proceedings of the 29th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Amsterdam, Netherlands, September 2014 *Poster Presentation*
 10. 'PLASMA POLYMERIZATION FOR THE DEPOSITION OF HIGHLY HYDROPHILIC PEO-LIKE', V Vrakatseli, E Amanatides and D Mataras, (oral presentation) 6th National Bioengineering Conference, 10-12 October 2014, Patras, Greece
 11. "Simulation of Electromagnetic effects in Capacitively Coupled Cylindrical and Rectangular Plasma reactors", S. Sfikas, E. Amanatides, D. Mataras, In Proceedings of the 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Paris, France, September 2013 *Poster Presentation*
 12. "Demonstration of High Performance Processes and Equipments for Thin Film Silicon Photovoltaic Modules Produced with Lower Environmental Impact and Reduced Cost and Material Use", F. Meillaud, G. Bugnon, L. Ding, G. Parascandolo, K. Södeström, C. Ballif, T. Roschek, J. Cashmore, M. Klindworth, F. Leu, P. Losio, N. Pearsall, I. Forbes, D. Mataras, E. Amanatides, H.-D. Männling, J.-C. Cigal, In Proceedings of the 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Paris, France, September 2013 *Poster Presentation*
 13. "Hierarchical simulation of microcrystalline silicon thin films growth and structure" D. Tsalikis, Ch. Baig, V. G. Mavrantzas, E. Amanatides, and D. Mataras *Poster Presentation*
In Proceedings of the 27th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Hamburg, Germany, September 2012
 14. POST OXIDATION EFFECTS OF HIGH RATE MICROCRYSTALLINE SILICON GROWN BY PECVD FOR SOLAR CELL APPLICATIONS *Poster Presentation*

- Filippos Farmakis, Ergina Farsari, Angelos Kalampounias, Eleftherios Amanatides, Dimitrios Mataras, Nikolaos Georgoulas
In Proceedings of the 27th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Hamburg, Germany, September 2012
15. PRESSURE AND FLOW EFFECT ON SILANE CONSUMPTION AND DEPLETION IN MICROCRYSTALLINE SILICON DEPOSITION PROCESS
E. Amanatides, S. Sfikas, D. Mataras, R. Bartlome, G. Bugnon, F. Sculati-Meillaud, G. Parascandolo, Ch. Ballif **Poster Presentation**
In Proceedings of the 27th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Hamburg, Germany, September 2012
 16. LIGHT SCATTERING FROM HYDROGENATED MICROCRYSTALLINE SILICON DEPOSITED ON GLASS-SUBSTRATES AFTER CW CO₂-LASER IRRADIATION
A. G. Kalampounias, E. Farsari, E. Amanatides and D. Mataras **Poster Presentation**
In Proceedings of the 27th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Hamburg, Germany, September 2012
 17. “Usage of Si₂H₆ for Si TF PECVD at Enhanced Deposition Rate”
V. Lahootun, F. Coeuret, A. Madec, P. Dimitrakellis, N. Spiliopoulos, E. Amanatides and D. Mataras **Poster Presentation**
In Proceedings of the 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Valencia, Spain, September 2011
 18. Simulation of Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of Microcrystalline Silicon Thin Films in an industrially relevant plasma reactor
E. Amanatides, D. Mataras, A. Salabaş **Poster Presentation**
In Proceedings of the 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Valencia, Spain, September 2011
 19. “Nucleation and growth kinetics of plasma deposited microcrystalline silicon thin films”
E. Amanatides and D. Mataras **Oral Presentation**
In Proceedings of the 25th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Valencia, Spain, September 2010
 20. “Development of a hollow cathode plasma source for microcrystalline silicon deposition”
P. Dimitrakellis, E. Amanatides, D. Mataras, D. Rapakoulias **Oral Presentation**
In Proceedings of 11th High-Tech Plasma Processes Conference, Brussels, Belgium June 2010 (oral presentation)
 21. “Ultra Fast Time-Resolved Emission Measurements in the High Pressure Deposition Regime of Microcrystalline Silicon Thin Films” **Poster Presentation**
E. Amanatides, D. Mataras, X.D. Zhang, F. Zhang and Y. Zhao
In Proceedings of the 23rd European Photovoltaic Solar Energy Conference, Valencia, Spain, September 2008
 22. “Plasma modeling and diagnostics for the prediction of structural changes on silicon thin film deposition” **Poster Presentation**
E. Amanatides, A. Feltrin, G. Bugnon, F. Meillaud, C. Ballif, and D. Mataras
In Proceedings of the 23rd European Photovoltaic Solar Energy Conference, Valencia, Spain, September 2008

23. *“Dual frequency plasma source for microcrystalline silicon thin film deposition”*
E. Amanatides, D. Mataras, X.D. Zhang, F. Zhang and Y. Zhao **Poster Presentation**
In Proceedings of the 22nd European Photovoltaic Solar Energy Conference, Milan, Italy, September 2007
24. *“Process drifts modeling during the initial growth stage of microcrystalline silicon thin films”* **Poster Presentation**
E. Amanatides and D. Mataras
In Proceedings of the 24th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Hamburg, Germany, September 2009
25. *“Development of a fluid code for rapid simulation of high-density ECWR plasmas”*
S. Sfikas, E. Amanatides, D. Mataras **Oral Presentation**
In proceedings of 19th International Symposium on Plasma Chemistry, Bochum, Germany, July 2009 (oral presentation)
26. *“Plasma deposited fluorocarbon thin films for the protection of ceramic building materials”* **Poster Presentation**
E. Farsari, E. Amanatides and D. Mataras
In proceedings of 19th International Symposium on Plasma Chemistry, Bochum, Germany, July 2009
27. *“Modified plasma walls boundary conditions for fast simulation of ECWR plasmas”*
S. Sfikas, E. Amanatides, D. Mataras, D. E. Rapakoulias **Oral Presentation**
14th High Technology Plasma Conference” 7-11/2008 Patras, Greece (oral presentation)
28. *“Ageing effect of He and He/O₂ Plasma Treated PET Thin Films on Bacterial (*S. epidermidis*) Adhesion”* **Oral Presentation**
M. Katsikogianni, Y.F. Missirlis, E. Amanatides, D. Mataras, V. Ioannidis and P. Nikolopoulos, In Proceedings of the 13th Biomaterials conference, September 2006
29. *“Bacterial (*S. epidermidis*) Adhesion to Various Oxygen Plasma Treated Polyethylene Terephthalate Thin Films”* **Oral Presentation**
M. Katsikogianni, Y.F. Missirlis, E. Amanatides, D. Mataras, V. Ioannides and P. Nikolopoulos
In Proceedings of the 12th Biomaterials conference, September 2005
30. *“Alternative Methods for the Enhancement of Plasma Deposited Microcrystalline Silicon Growth Rate”*
A. Hammad, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulias **Oral Presentation**
In proceedings of the Chem. Engineering Conference, Jordan, September 2005
31. *“Experimental and theoretical investigation of PECVD of microcrystalline silicon thin films prepared close to the amorphous silicon growth”*
E. Amanatides, D. Mataras, B. Lyka, E. Katsia and D. E. Rapakoulias **Plenary Presentation**
In proceedings of the 20th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Barcelona, Spain, June 2005
32. *“On the effect of the substrate pretreatment parameters on the composition and structure of plasma deposited SiO₂ thin films”* **Poster Presentation**
Ch. Voulgaris, A. Panou, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulias
2nd Conference on Microelectronics Microsystems and Nanotechnology, Athens 2004
J. Phys.C **10**, 206 (2005)
33. *“Power consumption effect on the microcrystalline silicon deposition process: A comparison between model and experimental results”* **Poster Presentation**

- B. Lyka, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulias
2nd Conference on Microelectronics Microsystems and Nanotechnology, Athens, 2004
J. Phys. C **10**, 198 (2005)
34. "Interelectrode space effect on power dissipation and silicon oxide thin film growth from TEOS/O₂ discharges" **Poster Presentation**
A. Panou, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulias
2nd Conference on Microelectronics Microsystems and Nanotechnology, Athens 2004
J. Phys. C **10**, 202 (2005)
 35. "High Pressure Silane Depletion Technique as μ c-Si:H Deposition Rate Promoter- Advantages and Limitations" **Poster Presentation**
E. Katsia, E. Amanatides, D. Mataras, D. Rapakoulias
in proc. '19th European PV Solar Energy Conference (EPVSEC)', Paris 2004, p. 1601.
 36. "2D self – consistent modeling of microcrystalline silicon deposition process"
B. Lykas, E. Amanatides, D. Mataras. **Oral Presentation**
in proc. '19th European PV Solar Energy Conference (EPVSEC)', Paris 2004, p. 1395.
 37. "Etch rate measurement of Polyethylene Terephthalate films treated in Helium and Helium-Oxygen RF discharges"
D.D. Papakonstantinou, E. Amanatides and D. Mataras. **Oral Presentation**
in proc. '16th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)', Taormina 2003.
 38. "Electrical and Optical Characterization of Highly Diluted Silane and Disilane in Hydrogen RF discharges" **Poster Presentation**
A. Hammad, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulias.
in proc. '16th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)', Taormina 2003.
 39. "Net total pressure effect on the growth rate of hydrogenated microcrystalline silicon thin films" **Poster Presentation**
A. Hammad, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulias.
in proc. '16th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)', Taormina 2003.
 40. "Combination of Plasma Diagnostics and Modelling for the Investigation of Microcrystalline Silicon Deposition"
E. Amanatiudes, D. Mataras, D. Rapakoulias. **Oral Presentation**
in proc. '29th IEEE Photovoltaic Specialists Conference (IEEE-PVSC)', New Orleans, 2002.
 41. "Limiting factors of microcrystalline deposition rate"
E. Amanatides, A. Hammad, D. Mataras and D. Rapakoulias. **Oral Presentation**
in proc. '17th European PV Solar Energy Conference (EPVSEC)', Munchen 2001.
 42. "Surface simulation of Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of Microcrystalline Silicon Thin Films" **Poster Presentation**
E. Amanatides, D. Mataras and D. Rapakoulias.
in proc. '15th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)' Orleans, France 2001.
p. 872.
 43. "Study of hydrogen radio frequency glow discharges under double layer conditions"
A. Hammad, D. Mataras and D. Rapakoulias. **Oral Presentation**
in proc. '15th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)' Orleans, France 2001.
p. 53.
 44. "Power dissipation and radical flux in the transition from highly crystalline to amorphous silicon growth by PECVD" **Poster Presentation**

- E. Amanatides, S. Stamou, S. Boghosian and D. Mataras
in proc. '16th European PV Solar Energy Conference (EPVSEC)', Glasgow 2000. p. 581.
45. "Simulation of plasma enhanced chemical vapor deposition of microcrystalline silicon based on optical diagnostics"
E. Amanatides, S. Stamou, D. Mataras and D. Rapakoulias. **Oral Presentation**
in proc. '16th European PV Solar Energy Conference (EPVSEC)', Glasgow 2000. p. 357.
46. "Total pressure effect on hydrogen-diluted silane discharges, at high excitation frequency".
L. Amanatides, D. Mataras and D. Rapakoulias, in proc. '14th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)', Prague 1999. p. 1351 **Poster Presentation**
47. "Influence of the variation of interelectrode space on the deposition of microcrystalline silicon films in an asymmetric cell" **Poster Presentation**
E. Amanatides, D. Mataras and D. Rapakoulias.
in proc. '14th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)', Prague 1999. p. 1345.

10. Ανακοινώσεις σε διεθνή συνέδρια χωρίς πρακτικά

1. "Global Simulation of Plasma Deposition Processes: From Electron – Molecule Collisions to Film Growth and Structure" E. Amanatides, 18th International Summer School on Vacuum, electron and Ion Technologies, Sophia, Bulgaria 7-11/10/2013 **Invited lecture**
2. "kMC simulation of microcrystalline silicon thin films growth"
D. Tsalikis, Ch. Baig, V. G. Mavrantzas, E. Amanatides, and D. Mataras
13th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2012 **Oral Presentation**
3. "Characterization of Yttria stabilized Zirconia thin films prepared by Plasma Enhanced MOCVD", S. Vogiatzis, N. Spiliopoulos, E. Amanatides, D. Mataras **Poster Presentation**
13th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2012
4. "Progress on the comprehensive understanding of Si film structure and dynamics deposited on glass-substrates and Si-wafers by light scattering"
A.G. Kalamounias, E. Farsari, E. Amanatides, D. Mataras **Poster Presentation**
13th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2012
5. "Time resolved plasma diagnosis of high pressure H₂ and SiH₄/H₂ discharges"
E. Amanatides and D. Mataras **Oral Presentation**
63rd Gaseous Electronics Conference and 7th International Conference on Reactive Plasmas, Paris, France October 2010
6. "Nanocrystalline and amorphous silicon layers for cost effective - high power thin film solar modules" E. Amanatides, 10th European High Temperature Plasma Processes Conference, Patras Greece 2010 **Invited lecture**
7. "Plasma Modelling of Microcrystalline Silicon Deposition Process"
E. Amanatides, S. Sfikas, D. Mataras, A. Salabas **Oral Presentation**

63rd Gaseous Electronics Conference and 7th International Conference on Reactive Plasmas, Paris, France October 2010

8. "Plasma deposition vs plasma processing of polymers for reduction of *S. epidermidis* adherence", E. Amanatides, "1st International Symposium on Antimicrobial Surfaces" St Gallen, Switzerland 2009 **Invited lecture**
9. "Plasma Processing for bacteria repellence" E. Amanatides, 2nd School in Advanced Biomaterials" Bari, Italy 11-12/5/2008 **Invited lecture**
10. "Deposition of antibacterial silver coatings on textile surfaces for biomedical applications" M. Kostopoulou, E.Sardella, P. Favia , R. d'Agostino, E.Amanatides, D.Mataras
1st International Symposium on Plasma Processing and Biomedical Applications - ISPPBA-1, 27-29/8/2008 Milos, Greece **Poster Presentation**
11. "Plasma deposited acrylic acid films on stainless steel substrates for medical applications" E. Farsari, E. Amanatides, D. Mataras
1st International Symposium on Plasma Processing and Biomedical Applications - ISPPBA-1, 27-29/8/2008 Milos, Greece **Poster Presentation**
12. "Improved Surface Energy Analysis for Plasma Treated PET Films"
D. Papakonstantinou, E. Amanatides, D. Mataras, V. Ioannidis, P. Nikolopoulos
10th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2006 **Poster Presentation**
13. "Plasma Treated and a-C:H Coated PET Performance in Inhibiting Bacterial Adhesion"
M. G. Katsikogianni, Ch. S. Syndrevelis, E. K. Amanatides, D. S. Mataras, Y. F. Missirlis
Oral Presentation
10th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2006
14. "*Biasing of polymer substrates for effective plasma surface treatment*",
E. Amanatides and D. Mataras
In Proceedings of 16th International Conference of Reactive Plasmas, Sendai, Japan,
February 2006 **Poster Presentation**

11. Βιβλία

1. “Diagnostics and modeling of SiH₄/H₂ plasmas for the deposition of microcrystalline silicon: the case of dual frequency sources” in “New Industrial plasma Technology”, edited by A. Matsuda et al. Wiley-VCH ISBN: 978-3-527-32544-3 (2010)
2. “Modelling and Diagnostics of He Discharges for Treatments of Polymers”. D. Mataras and E. Amanatides, in ‘Advanced Plasma Technology’ edited by F. Arefi-Khonsari, R. d’Agostino, P. Favia, H. Ikegami, Y. Kawai, N. Sato R. d’ Agostino, Pietro Favia and Francesco Fracassi, J. Wiley VCH (2006).
3. “Plasma Impedance in Discharges”, N. Spiliopoulos and E. Amanatides in Encyclopedia of Plasma Technology, Taylor & Francis, in press

12. Πατέντες

1. Application No./Patent No. 12306522.9-1508, Title: Microcrystalline Silicon Thin Film PECVD using hydrogen and Silane Mixtures, European Patent Office 5.12.12, V. Lahootun, A. Madec, E. Amanatides, D. Mataras, AIR LIQUIDE-UNIVERSITY OF PATRAS