

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ Κ. ΑΜΑΝΑΤΙΔΗΣ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2025

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Προσωπικά Στοιχεία	3
2. Εκπαίδευση.....	3
Α. Πτυχίο	3
Β. Διδακτορική Διατριβή	3
3. Επαγγελματική εμπειρία	4
Α. Επιστημονικός Συνεργάτης	4
Β. Διδάσκων ΠΔ407 Λέκτορας.....	4
Γ. Διδάσκων ΠΔ407 Επίκουρος.....	5
Δ. Επίκουρος Καθηγητής επί θητεία	5
Ε. Επίκουρος Καθηγητής Μόνιμος	6
ΣΤ. Αναπληρωτής Καθηγητής	6
Ζ. Διευθυντής Κέντρου Επαγγελματικής Κατάρτισης – Πανεπιστήμιο Πατρών.....	7
Η. Διευθυντής Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης – Πανεπιστήμιο Πατρών	7
Θ. Διευθυντής Εργαστήριο Τεχνολογίας Πλάσματος – Πανεπιστήμιο Πατρών	8
4. Επιστημονικά πεδία	9
5. Ατομικές δεξιότητες και ικανότητες.....	9
Α. Τεχνικές δεξιότητες και ικανότητες	9
Β. Δεξιότητες πληροφορικής	10
Γ. Γλώσσες.....	11
Δ. Διδακτική εμπειρία	11
6. Πρόσθετες πληροφορίες	13
Α. Συμμετοχές σε ερευνητικά προγράμματα	13
Β. Διδακτορικές / Μεταπτυχιακές / Διπλωματικές Εργασίες	16
Γ. Διοικητικές θέσεις στο τμήμα - Μέλος επιτροπών	19
Δ. Διοικητικές θέσεις στο Πανεπιστήμιο Πατρών.....	19
Ε. Αξιολογητής Προγραμμάτων.....	19
ΣΤ. Συνεργασίες	20
Ζ. Συμμετοχές σε σεμινάρια	20
Η. Εργασιακή εμπειρία στο εξωτερικό.....	21
Θ. Υποτροφίες - διακρίσεις	21
Ι. Μέλος ενώσεων.....	22

ΣΤ. Κριτής περιοδικών	22
Κ. Μέλος Επιτροπών Διεθνών Συνεδρίων	23
7. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές	23
8. Βιβλιομετρικά δεδομένα / Αναφορές / h-index	28
9. Συμμετοχές σε διεθνή συνέδρια με κριτές	28
10. Βιβλία.....	34
11. Πατέντες	34

1. Προσωπικά Στοιχεία

Όνομα / Επώνυμο	Ελευθέριος Αμανατίδης
Διεύθυνση	Αχελώου 50, ΠΑΤΡΑ ΤΚ26442
Τηλέφωνο	+302610453832, +306932014058
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	lef@chemeng.upatras.gr
ιστοσελίδα	https://plasma.chemeng.upatras.gr
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 https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/12522

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 εμπειρία

A. Επιστημονικός Συνεργάτης

Χρονολογίες	2003 - 2011
Απασχόληση ή θέση	Επιστημονικός συνεργάτης
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Α. Συνεπίβλεψη διδακτορικών διατριβών Β. Συγγραφή δημοσιεύσεων & ανακοινώσεων σε συνέδρια Γ. Διαχείριση επιστημονικών προγραμμάτων Δ. Κατάθεση προτάσεων επιστημονικών προγραμμάτων για χρηματοδότηση Ε. Ανάπτυξη νέων διεργασιών εναπόθεσης νανοδομημένων υμενίων & νέων διαγνωστικών πλάσματος ΣΤ. Σχεδιασμός και εγκατάσταση νέων αντιδραστήρων πλάσματος
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 αρμοδιότητες	Διδασκαλία μαθημάτων 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 επί θητεία

Χρονολογίες	2011 -2015
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Επίκουρος Καθηγητής
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Διδασκαλία μαθημάτων A. Οργανική Χημεία (2011- 2015) B. Βιοϋλικά (2011 – 2015) Γ. Ήπιες Μορφές Ενέργειας (2011 – 2015) Δ. Σχεδιασμός Εργοστασίων (2012)

	E. Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας (2012-2015) (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)

E. Επίκουρος Καθηγητής Μόνιμος

Χρονολογίες	2015 - 2017
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Επίκουρος Καθηγητής
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Διδασκαλία μαθημάτων A. Οργανική Χημεία (2015- 2017) B. Βιοϋλικά (2015 – 2017) Γ. Ήπιες Μορφές Ενέργειας (2015 – 2017) Δ. Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας (2015-2017) (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)

ΣΤ. Αναπληρωτής Καθηγητής

Χρονολογίες	2017 -
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Αναπληρωτής Καθηγητής
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Διδασκαλία μαθημάτων A. Οργανική Χημεία (2018- σήμερα) B. Βιοϋλικά (2018,2019,2020,2023,2024) Γ. Αναλυτική Χημεία (2018 – σήμερα)

	Δ. Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας (2018,2019,2020) Ε. Εναλλακτικές Μορφές Ενέργειας (2018,2019,2020) (Μεταπτυχιακό) ΣΤ. Εργαστήριο Σχεδιασμού Εργοστασίων (2020,2021,2022,2023,2024) Ζ. Πρακτική Άσκηση σε Βιομηχανίες/Επιχειρήσεις (2023,2024)
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Τμήμα Χημικών Μηχανικών – Πολυτεχνική Σχολή – Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Αυτόνομη Διδασκαλία (Εκτός του μεταπτυχιακού μαθήματος που είναι συνδιδασκαλία και του Εργαστηρίου Σχεδιασμού Εργοστασίων που υλοποιείται από ομάδα καθηγητών με έναν υπεύθυνο κάθε έτος. Υπεύθυνος το 2021). Έρευνα. Διοικητικό Έργο

Ζ. Διευθυντής Κέντρου Επαγγελματικής Κατάρτισης – Πανεπιστήμιο Πατρών

Χρονολογίες	2015 - 2017
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Διευθυντής
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Ανάπτυξη πρωτότυπων αυτοχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε τομείς αιχμής
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Επιλογή, οργάνωση, οικονομική διαχείριση αυτοχρηματοδοτούμενων δράσεων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η. Διευθυντής Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης – Πανεπιστήμιο Πατρών

Χρονολογίες	2018 – 2021
-------------	-------------

Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Διευθυντής
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Ανάπτυξη και Οργάνωση Δομής, Ανάπτυξη πρωτότυπων αυτοχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε τομείς αιχμής, Παρακολούθηση εκτέλεσης προγραμμάτων, Οικονομική Διαχείριση, Διασφάλιση Ποιότητας προγραμμάτων
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Οργάνωση Δομής, Επιλογή, οργάνωση, οικονομική διαχείριση αυτοχρηματοδοτούμενων δράσεων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Θ. Διευθυντής Εργαστήριο Τεχνολογίας Πλάσματος – Πανεπιστήμιο Πατρών

Χρονολογίες	2023 - σήμερα
Απασχόληση ή θέση που κατείχατε	Διευθυντής
Κύριες δραστηριότητες και αρμοδιότητες	Υπεύθυνος Έρευνας, Χρηματοδότηση Έρευνας, Οργάνωση και λειτουργία Εργαστηρίου, Επίβλεψη διπλωματικών και μεταπτυχιακών εργασιών, διδακτορικών διατριβών
Όνομα και διεύθυνση εργοδότη	Πανεπιστήμιο Πατρών
Τύπος ή τομέας δραστηριότητας	Έρευνα

4. Επιστημονικά πεδία

- 1 Μέθοδοι εναπόθεσης νανοδομημένων υμενίων. Χημική εναπόθεση με πλάσμα λεπτών ημιαγωγικών υμενίων (α -Si:H και μ c-Si:H), προστατευτικών επιστρωμάτων (α -C:H και SiOx), υπερυδροόφοβων υμενίων τύπου τεφλόν (CFx), υπερυδροόφιλων υμενίων τύπου τιτάνιας (TiOx), πολυαιθυλενοξειδίων (PEO-like) και 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. Δυνητικές εφαρμογές: Φωτοβολταϊκές ιδιοσυσκευές, 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.
- 4 Υλικά για ελεγχόμενη και στοχευμένη έκλυση δραστικών ουσιών. Παρασκευή μεσοπορώδους πυριτίου για παγίδευση αντικαρκινικών φαρμάκων. Χημική εναπόθεση βιοδιασπόμενων υμενίων για έλεγχο ρυθμού έκλυσης αντικαρκινικών φαρμάκων. Εφαρμογή: Καθετήρες ουροποιητικού που εκλύουν φάρμακα.
- 5 Σχεδιασμός και κατασκευή ατμοσφαιρικών πηγών πλάσματος τύπου διηλεκτρικού φράγματος και συστοιχίας μικρο-εκκενώσεων για χημική εναπόθεση λεπτών υμενίων σε μεγάλες επιφάνειες και επεξεργασία ευπαθών υλικών (τρόφιμα, ιατρικά εργαλεία) εκτός κλειστών συσκευασιών.
- 6 Διεργασίες πλάσματος σε επαφή ή εντός υγρών διαλυμάτων. Σχεδιασμός, κατασκευή και χαρακτηρισμός πηγών πλάσματος εντός υγρών διαλυμάτων. Εφαρμογή στην παρασκευή νανοσωματιδίων, στην ανακύκλωση σύνθετων υλικών και στην επεξεργασία αποβλήτων.

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 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- Μονιμοποίηση 2014)

- 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) -Συνδιδασκαλία
- 5 Ενέργεια και καθαρή Τεχνολογία (Μεταπτυχιακό – 2 εξάμηνα) -Συνδιδασκαλία

Επίκουρος Καθηγητής Μόνιμος (2015- 2017)

- 1 Οργανική Χημεία (Προπτυχιακό - 3 εξάμηνα)
- 2 Αναλυτική Χημεία (Προπτυχιακό – 1 Εξάμηνο)
- 3 Βιοϋλικά (Προπτυχιακό - 3 εξάμηνα)
- 4 Ήπιες Μορφές Ενέργειας (Προπτυχιακό - 1 εξάμηνα)
- 5 Υλικά για ενεργειακές εφαρμογές (Προπτυχιακό – 2 εξάμηνα)- Συνδιδασκαλία
- 6 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Μεταπτυχιακό - 3 εξάμηνα) -Συνδιδασκαλία

Αναπληρωτής Καθηγητής (2018- σήμερα)

- 1 Οργανική Χημεία (Προπτυχιακό - 6 εξάμηνα)
- 2 Αναλυτική Χημεία (Προπτυχιακό – 6 Εξάμηνο)
- 3 Βιοϋλικά (Προπτυχιακό - 5 εξάμηνα)
- 4 Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας (Προπτυχιακό - 3 εξάμηνα)
- 5 Εργαστήριο Σχεδιασμού Εργοστασίων (Προπτυχιακό – 5 εξάμηνα)-
Συνδιδασκαλία
- 6 Πρακτική Άσκηση σε Βιομηχανίες/Επιχειρήσεις (Προπτυχιακό - 2 εξάμηνα)
- 7 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Μεταπτυχιακό - 3 εξάμηνα) -Συνδιδασκαλία

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 ΒΙΟΥΛΙΚΩΝ» 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)**
- 20 COST Action TD1305: "Improved Protection of Medical Devices Against Infection" 2014 – 2018 **(Συνεργάτης)**
- Μετά την εκλογή Αναπληρωτή**
- 21 EU-"European recycling and circularity in large composite components" (Eurecomp) – 2022-2026 **(επιστημονικός συνεργάτης)**
- 22 ELIDEK - Plasma Assisted Chemical Solvolysis of Carbon and Glass Fibers Reinforced Polymers – 2023-2025 **(επιστημονικός υπεύθυνος)**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΩΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

- 23 Τίτλος: "Πρόγραμμα κατάρτισης πληροφορικής, ΚΕΚ ΠΠ Ε092 αυτοχρηματοδοτούμενο 2015- **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 24 Τίτλος: "Πρόγραμμα κατάρτισης γλωσσομάθειας, ΚΕΚ ΠΠ Ε093 αυτοχρηματοδοτούμενο 2015- **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**

- 25 Τίτλος: “Πρόγραμμα κατάρτισης εκπαιδευτών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ΚΕΚ ΠΠ Ε527 αυτοχρηματοδοτούμενο 2016- **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 26 Τίτλος: “Πρόγραμμα εξ’ αποστάσεως κατάρτισης στο ναυτιλιακό κλάδο, ΚΕΚ ΠΠ Ε094 αυτοχρηματοδοτούμενο 2016- **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 27 Τίτλος: “ Πρόγραμμα κατάρτισης Εκπαιδευτικών σε Θέματα Εκπαίδευσης Προσφύγων, ΚΕΚ ΠΠ Ε716 αυτοχρηματοδοτούμενο 2016- **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 28 Τίτλος: “ Πρόγραμμα κατάρτισης Εκπαιδευτών Ενηλίκων, ΚΕΚ ΠΠ 80015 αυτοχρηματοδοτούμενο 2017- **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 29 Τίτλος: «Professional English: Road to IELTS, ΚΕΚ ΠΠ 80022 αυτοχρηματοδοτούμενο 2017- **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**

Μετά την εκλογή Αναπληρωτή

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΩΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

- 30 Τίτλος: “Πρόγραμμα κατάρτισης πληροφορικής, ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ Ε092 αυτοχρηματοδοτούμενο 2018-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 31 Τίτλος: “Πρόγραμμα κατάρτισης γλωσσομάθειας, ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ Ε093 αυτοχρηματοδοτούμενο 2018-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 32 Τίτλος: “Πρόγραμμα κατάρτισης εκπαιδευτών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ αυτοχρηματοδοτούμενο 2018-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 33 Τίτλος: “Πρόγραμμα εξ’ αποστάσεως κατάρτισης στο ναυτιλιακό κλάδο, ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ αυτοχρηματοδοτούμενο 2018-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 34 Τίτλος: “ Πρόγραμμα κατάρτισης Εκπαιδευτικών σε Θέματα Εκπαίδευσης Προσφύγων, ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ αυτοχρηματοδοτούμενο 2018-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 35 Τίτλος: “ Πρόγραμμα κατάρτισης Εκπαιδευτών Ενηλίκων, ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ αυτοχρηματοδοτούμενο 2018-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 36 Τίτλος: «Professional English: Road to IELTS, ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 80022 αυτοχρηματοδοτούμενο 2017-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 37 Τίτλος: "ΚΑΔΥΕ- Κατάρτιση Νέων Διερμηνέων για την Υποστήριξη Επικοινωνίας με Κωφούς και Βαρέυκους" ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 80971 2020-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**
- 38 Τίτλος: "Λογιστική και Επιχειρήσεις – 3 προγράμματα" ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 2019-2021 **(ακαδημαϊκός υπεύθυνος)**

- 39 Τίτλος: "Performance: Θεωρία και Πρακτική Εφαρμογή" ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 2019-2021 (ακαδημαϊκός υπεύθυνος)
- 40 Τίτλος: "Θεατρική Πράξη: Τέχνη και Δημιουργικότητα" ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 2019-2021 (ακαδημαϊκός υπεύθυνος)
- 41 Τίτλος: "Προγράμματα Νοσηλευτικής – 4 Προγράμματα" ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 2019-2021 (ακαδημαϊκός υπεύθυνος)
- 42 Τίτλος: "Προγράμματα Φυσικοθεραπείας – 4 Προγράμματα" ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 2019-2021 (ακαδημαϊκός υπεύθυνος)
- 43 Τίτλος: "Προγράμματα Υπηρεσιών – 2 Προγράμματα" ΚΕΔΙΒΙΜ ΠΠ 2019-2021 (ακαδημαϊκός υπεύθυνος)

B. Διδακτορικές / Μεταπτυχιακές / Διπλωματικές Εργασίες

Διδακτορικές Διατριβές

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

Μετά την εκλογή Αναπληρωτή

3. Δ. Πασσαράς, «Simulation and experimental study of atmospheric pressure plasma jets depositing thin films for controlled release of chemical substances» (Προσομοίωση και Πειραματική Μελέτη Απόθεσης Υμενίων με Πλάσμα Τύπου Τζετ για Έλεγχο Έκλυσης Δραστικών Ουσιών)» 2023
<https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/54472>
4. Δ. Μαρίνης, Ανακύκλωση σύνθετων υλικών με διεργασίες πλάσματος, Σε εξέλιξη

Συνεπίβλεψη με καθ. Δ. Ραπακούλια

1. Α. 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, 2018
5. Ι. Αλεξίου, Φυσικοχημικός χαρακτηρισμός και οπτική απορρόφηση φωτοενεργών ημιαγωγικών υδροφίλων υμενίων, 2017
6. Β. Βρακατσέλλη, Χημική εναπόθεση με πλάσμα υπερυδροφίλων υμενίων τιτάνιας και πολυαιθυλενοξειδίων, 2022

Μέλος τριμελών και επταμελών επιτροπών: >10

Εργασίες ειδίκευσης

Ως Επιβλέπων

1. Αγγελική Καραβιώτη, Εναπόθεση λεπτών υμενίων περοβσκιτών τύπου $\text{CH}_3\text{NH}_2\text{PbI}_3$ για εφαρμογές σε φωτοβολταϊκές διατάξεις, 2017

Μετά την εκλογή Αναπληρωτή

2. Σταύρος Σταυρογιαννόπουλος, Εκκενώσεις ατμοσφαιρικής πίεσης διηλεκτρικού φράγματος για επεξεργασία ευπαθών υλικών, 2020
3. Παναγιώτης Ιωάννου, Λεπτά πορώδη υμένια και νανοσωματίδια για ελεγχόμενη έκλυση αντικαρκινικών φαρμάκων, 2021

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 SiH_4/H_2 , 2014
3. Νίκη Σωτηρίου, Χημική εναπόθεση με πλάσμα και χαρακτηρισμός γραφενίου, 2016

Διπλωματικές Εργασίες

Ως Επιβλέπων

Τρεις με τέσσερεις διπλωματικές εργασίες ανά έτος. Γύρω στις 40 εργασίες έχουν ολοκληρωθεί. Ενδεικτικά τα θέματα τελευταίων ετών

1. Αγγελική Παναγιωτάκη, Σωματίδια και επιστρώσεις για ελεγχόμενη έκλυση δραστικών ουσιών, 2023, ολοκληρώθηκε
2. Θεόδωρος Γολσουζίδης, Φυσικοχημικές ιδιότητες πλάσματος εντός υγρών διαλυμάτων διαφορετικής αγωγιμότητας, 2023, ολοκληρώθηκε
3. Ανδρέας Σωκράτου, Διεργασίες πλάσματος για ανάκτηση ανθρακονημάτων από σύνθετα υλικά, 2023, ολοκληρώθηκε
4. Αικατερίνη Αναστασίου, Επεξεργασία μικροοργανισμών με πλάσμα ατμοσφαιρικής πίεσης, 2023, σε εξέλιξη
5. Δημήτριος Γύφτος, Ανάκτηση ανθρακονημάτων από σύνθετα υλικά μέσω διεργασιών πλάσματος, 2024, σε εξέλιξη

6. Μιχαήλ Παπαδάτος, Επεξεργασία αποβλήτων μέσω πλάσματος εντός υγρών διαλυμάτων, 2024, σε εξέλιξη
7. Θεοφανώ Χατζηκυριακού, Επεξεργασία υδατικών διαλυμάτων με πλάσμα, 2024, σε εξέλιξη
8. Κωνσταντίνα Δούβρη, Χημική εναπόθεση λεπτών υμενίων τύπου SiOxCyHz μέσω τζετ πλάσματος ατμοσφαιρικής πίεσης, 2024, σε εξέλιξη

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 ανομοιομορφες 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 (2015)
18. Κων/νος Ουρούτσι, Εναπόθεση υμενίων τύπου τιτάνιας για Παρασκευή ηλεκτροδίων φωτοβολταϊκών διατάξεων, 2016
19. Νίκη Πλακαντωνάκη, Επεξεργασία υλικών εντός συσκευασιών τροφίμων με πλάσμα διηλεκτρικού φράγματος ελεγχόμενης ατμόσφαιρας, 2017
20. Κων/να Παπαδουλάκη, Εναπόθεση λεπτών υμενίων συμπολυμερούς PLGA με την τεχνική spin coating, 2017

21. Αθανασία Νάσιου, Εναπόθεση βιοσυμβατών υμενίων τύπου πολυαιθυλενοξειδίου με την τεχνική spin coating, 2018
22. Σταματίνα Πουλάκη, Ηλεκτραπόθεση νανοσυρμάτων σε πορώδη υποστρώματα, 2018

Γ. Διοικητικές θέσεις στο τμήμα - Μέλος επιτροπών

Μετά την εκλογή αναπληρωτή

- 1 Διευθυντής Τομέα Γ' 2021-2023
- 2 Επιτροπή Φοιτητικών Εργαστηρίων – Συντονιστής (2018-2024)
- 3 Επιτροπής Προβολής Έργου του ΤΧΜ & Εκδηλώσεων – Μέλος: Σχέσεις με βιομηχανία και τους τοπικούς φορείς (2018-σήμερα)
- 4 Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης & Διεθνών Προγραμμάτων – Συντονιστής (2022-σήμερα)
- 5 Επιτροπή Εθελοντικών Δράσεων – Μέλος: Οργάνωση και λειτουργία εθελοντικών ομάδων τμήματος (2021-σήμερα)
- 6 Επιτροπή Διασφάλισης Ποιότητας – Μέλος: Σύνταξη εκθέσεων εσωτερικ αξιολόγησης (σε συνεργασία με την ΟΜ.Ε.Α.) – Επικοινωνία - Παρακολούθηση δεικτών, στατιστική ανάλυση, επικοινωνία με ΜΟΔΙΠ Πανεπιστημίου Πατρών (2015 – 2023)

Δ. Διοικητικές θέσεις στο Πανεπιστήμιο Πατρών

- 1 Διευθυντής Κέντρου Επαγγελματικής Κατάρτισης Πανεπιστημίου Πατρών Υπεύθυνος οργάνωσης και υλοποίησης δράσεων e-learning στο ΠΠ 2015 2017

Μετά την εκλογή Αναπληρωτή

- 2 Διευθυντής Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης Πανεπιστημίου Πατρών. Ανάπτυξη Δομής, Υπεύθυνος οργάνωσης και υλοποίησης δράσε e-learning στο ΠΠ, Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας Προγραμμάτων, Υπεύθυνος Μητρώου Εκπαιδευτών 2018-2021

Ε. Αξιολογητές Προγραμμάτων

- 1 Swiss National Science Foundation (SNSF) - 2023
- 2 The Foundation for Polish Science (FNP) – 2021-2023
- 3 Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας (ELIDEK) – 2022-2024

ΣΤ. Συνεργασίες

- 1 Institute of photo-electronics thin film devices and technique of Nankai University, Tianjin, China, Prof. Y. Zhao, Prof. X. Zhang
- 2 Institute of Microengineering (IMT), Photovoltaics and Thin-Film Electron Laboratory, Switzerland, Prof. C. Ballif
- 3 Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL), Switzerland, Dr. Stefaa De Wolf
- 4 Department of Chemistry, University of Bari, Prof. F. Fracassi, Prof. P. Fav
- 5 Department of Thermal Technology, Faculty of Energy and Environmental Engineering, Silesian University of Technology, Poland, Prof. S. Werle
- 6 Asociacion de Investigacion Metalurgica Del Noroeste (AIMEN), Vigo, Spain, Dr C. Prieto
- 7 Department of Neutral Lightweight Engineering, Technical University Dresden, Germany, Dr R. Kupfer
- 8 Institute of Science and Innovation in Mechanical and Industrial Engineering (INEGI), Porto, Portugal, Dr. A. Araujo
- 9 R-Nanolab, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Καθ. Κ. Χαριτίδης
- 10 Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης & Νανοτεχνολογίας, ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Δρ Γογγολίδης, Δρ Α. Τσερέπη
- 11 Εργαστήριο Τεχνολογίας & Αντοχής Υλικών, Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ομ. Καθ. Σπ. Παντελάκης, Καθ. Κ. Τσερπές

Ζ. 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

Η. Εργασιακή εμπειρία στο εξωτερικό

- 1 **Επισκέπτης Institute of Photovoltaics - Thin Film Division (FZ-IPV)**, Jeulich, 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.

Θ. 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: Προσκεκλημένος ομιλητής 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: “Προσκεκλημένος ομιλητής 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: Προσκεκλημένος ομιλητής “Plasma deposition vs plasma processing of polymers for reduction of S. epidermidis adherence”, “1st International Symposium on Antimicrobial Surfaces” St Gallen, Switzerland
- 9 2013: Προσκεκλημένος ομιλητής “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: Προσκεκλημένος ομιλητής “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
- 11 2016: Προσκεκλημένος ομιλητής “Plasma Processing of Materials for 2nd and 3d generation solar cells” International Conference on Microelectronics and Plasma Technology September 26-29, 2016, Gyeongju, Korea
- 12 2016: Προσκεκλημένος ομιλητής “Porous silicon and plasma deposited biodegradable coating for drug delivery applications” 4th MC IPROMEDAI meeting, Kusadashi – Samos 9-12/10/2016
- 13 2023: Προσκεκλημένος ομιλητής “Plasma processes for Clean Aviation” Clean Aviation Workshop, November 9th, Online
- 14 2024: Προσκεκλημένη ομιλία “Chemical Recycling of CFRPs”, online webinar series of Eurecomp project
https://www.youtube.com/watch?v=Wd3rEo_tFHs

I. 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
- 8 Journal of Applied Physics

Κ. 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
- 3 Μέλος διεθνούς επιστημονικής επιτροπής, 8th International Conference of Engineering Against Failure (ICEAF VIII) Kalamata, Greece, 2025

7. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές

1. "Spatial distribution of optical emission in silane/hydrogen rf discharges"
S. Stamou, E. Amanatides, D. Mataras
High Temp. Mat. Processes **3**, 255 (1999)
2. "Effect of the interelectrode space on properties of SiH₄ deposition discharges operating at different Radio-Frequencies"
E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulis
High Temp. Mat. Processes **4**, 563 (2000)
3. "Deposition rate optimization in SiH₄/H₂ PECVD of hydrogenated microcrystalline silicon"
E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulis
Thin Solid Films **383** 15 (2001)
4. "Frequency variation under constant power conditions in RF hydrogen discharges"
E. Amanatides, D. Mataras
J. Appl. Phys. **89**, 1556 (2001)
5. "Effect of double-layer formation on the deposition of microcrystalline silicon films in hydrogen diluted silane discharges"
A. Hammad, E. Amanatides, D. E. Rapakoulis, D. Mataras.
J. Phys. IV. **11**, Pr3-779 (2001)
6. "Electron impact silane dissociation and deposition rate relationship in the Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of microcrystalline silicon thin films"
E. Amanatides, D. E. Rapakoulis, D. Mataras
J. Phys. IV. **11**, Pr3-715 (2001)
7. "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)
8. "On the effect of frequency in the deposition of microcrystalline silicon from silane discharges"
E. Amanatides, D. Mataras, D. E. Rapakoulis
J. Appl. Phys. **90**, 5799 (2001)
9. "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. Rapakoulis
J. Vac. Sci. Technol. A **20**, 68 (2002)
10. "PECVD of Hydrogenated silicon thin Films from SiH₄+H₂+Si₂H₆ Mixtures"
A. Hammad, E. Amanatides, D. Mataras and D. E. Rapakoulis
Thin Solid Films **451-452**, 255 (2004)

11. "On the high pressure regime of microcrystalline silicon PECVD"
E. Amanatides, A. Hammad, E. Katsia, and D. Mataras
J. Appl. Phys. **97**, 073303 (2005)
12. "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)
13. "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)
14. "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)
15. "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)
16. "RF Power Effect on TEOS/O₂ PECVD of SiO₂ Thin Films"
Ch. Voulgaris, E. Amanatides, D. Mataras
Surf. Coat. Technol. **200**, 351 (2005)
17. "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)
18. «Interelectrode space effect on power dissipation and silicon oxide thin film growth from TEOS/O₂ discharges»
Panou, A., Amanatides, E., Mataras, D., Rapakoulias, E.
Journal of Physics: Conference Series **10** (1), pp. 202-205 (2005)
19. «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.
Journal of Physics: Conference Series **10** (1), pp. 198-201 (2005)
20. "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.
Journal of Physics: Conference Series **10** (1), pp. 206-209 (2005)
21. "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)
22. "RF power and SiO_xCyHz 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)
23. "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)
24. "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)
25. "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)
26. "Relative importance of hydrogen atom flux and ion bombardment to the growth of $\mu\text{c-Si:H}$ thin films"
B. Lyka, E. Amanatides and D. Mataras
J. Non-Cryst. Solids **352**, 1049 (2006)
 27. "Simulation of the electrical properties of SiH_4/H_2 discharges"
B. Lyka, E. Amanatides and D. Mataras
Jap. J. Appl. Phys. **45**, 8172 (2006)
 28. "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
 29. "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)
 30. "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)
 31. "Fluid Model of an Electron Cyclotron Wave Resonance Discharge"
S. A. Sfikas, E. K. Amanatides, D. S. Mataras, D. E. Rapakoulis
IEEE Trans. Plasma Sci. **35**, 1420 (2007)
 32. "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)
 33. "Modelling and experiments of high-pressure VHF SiH_4/H_2 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)
 34. "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)
 35. "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)
 36. "Diagnostics and Mechanistic Studies in Plasma Treatment of Polyester Textiles"
M. Kostopoulou, E. Amanatides, and D. Mataras
J. Optoelectronic & Adv. Mater. **10**, 2043 (2008)
 37. "Development of a hollow cathode plasma source for microcrystalline silicon thin films Deposition"
P Dimitrakellis, E Amanatides, D Mataras and DE Rapakoulis
Journal of Physics: Conference Series 275, 012014 (2011)
 38. "Growth Kinetics of Plasma Deposited Microcrystalline Silicon Thin Films"
E. Amanatides, and D. Mataras
Surf. Coat. Technol. 205 178 (2011)
 39. "Comparative study of plasma deposited fluorocarbon coatings on different substrates"
E. Farsari, M. Kostopoulou, E. Amanatides, D. Mataras and D.E. Rapakoulis
J. Phys. D - Appl. Phys., 44 194007 (2011)
 40. "Simulation of Cylindrical Electron Cyclotron Wave Resonance Argon Discharges"
S. Sfikas, E. Amanatides, D. Mataras and D. Rapakoulis

- J. Phys. D - Appl. Phys., 44 165204 (2011)
41. "Liposomes adhesion to plasma deposited Acrylic Acid Thin Films"
M. Kastelorizos, S. Antimisiaris, 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)
 42. "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.
Journal of Chemical Physics, 139 (20), 204706 2013
 43. "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.,
Applied Physics A: Materials Science and Processing, 116 (1), pp. 303-310 2014
 44. "ECWR plasma enhanced chemical vapour deposition of microcrystalline silicon thin films"
E Farsari, A G Kalampounias, E Amanatides and D Mataras
J. Phys.: Conf. Ser. 550 012031 2014
 45. "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
J. Phys.: Conf. Ser. 550 012034 2014
 46. "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
 47. "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. Apr 2016: 422-427
 48. "Thulium Laser in the Upper Urinary Tract: Does the Heat Generation in the Irrigation Fluid Pose a Risk? Evidence from an in Vivo Experimental Study."
Kallidonis P., Kamal W., Panagopoulos V., Vasilas M., Amanatides L., Kyriazis I., Vrettos T., Fligou F., Liatsikos E.
Journal of Endourology, 30 (5), pp. 555 – 559 2016
 49. "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
Chemical Physics, 469–470, 2016, 65-71
 50. "Detection of powder formation in SiH₄/H₂ glow discharges"
G. Alexiou, G. Tsigaras, E. Amanatides, D. Mataras
J. Phys.: Conf. Ser. 700 012038 2016
 51. 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
J. Phys.: Conf. Ser. 700 012039 2016
 52. "Stone Retropulsion with Ho:YAG And Tm:YAG Lasers: A clinical practice oriented experimental study"
Wissam Kamal, Panagiotis Kallidonis, Georgia Koukiou, Vasileios Panagopoulos, Lefteris Amanatides, Pantelis Ntasiotis, EVANGELOS N LIATSIKOS
Journal of Endourology, 30 (11), pp. 1145 – 1149 2016
 53. "Disilane as a growth rate catalyst of plasma deposited microcrystalline silicon thin films"
P. Dimitrakellis, A. G. Kalampounias, N. Spiliopoulos, E. Amanatides, D. Mataras, V.

- Lahootun, F. Coeuret, and A. Madec
AIP Advances 6(7) 075306 2016
54. "Disilane addition vs silane-hydrogen flow rate effect on the PECVD of silicon thin films
P. Dimitrakellis, E. Amanatides, D. Mataras, A. G. Kalampounias, N. Spiliopoulos, V. Lahootun, F. Coeuret, and A. Madec"
J. Vac. Sci. Technol. A 34(6), Nov/Dec 2016
Μετά την εκλογή σε Αναπληρωτή Καθηγητή
 55. "SiH₄ enhanced dissociation via argon plasma assistance for hydrogenated microcrystalline silicon thin-film deposition and application in tandem solar cells"
Li T., Xu S., Huang Q., Ren H., Ni J., Li B., Zhang D., Wei C., Amanatides E., Mataras D., Zhao Y., Zhang X.
Solar Energy Materials and Solar Cells, 180, pp. 110 – 117 2018
 56. "On the reliable probing of discrete 'plasma bullet' propagation"
Svarnas P., Gazeli K., Gkelios A., Amanatides E., Mataras D.
Measurement Science and Technology, 29 (4), art. no. 045016 2018
 57. "Glancing angle deposition effect on structure and light-induced wettability of RF-sputtered TiO₂ thin films"
Vrakatseli V.E., Kalarakis A.N., Kalampounias A.G., Amanatides E.K., Mataras D.S.
Micromachines, 9 (8), art. no. 389 2018
 58. "Towards a blended strategy for quality distance education lifelong learning courses: The patras model"
Mystakidis S., Berki E., Valtanen J., Amanatides E.
Proceedings of the European Conference on e-Learning, ECEL, 2018-November, pp. 408 – 416 2018
 59. "Time Resolved Optical Emission Spectrum for Hydrogen and Hydrogen/Silane Plasma"
Zhang F.-R., Zhang X.-D., Amanatides E., Zhao Y.
Faguang Xuebao/Chinese Journal of Luminescence, 40 (4), pp. 528 – 534 2019
 60. "Predicting the flow of cold plasma jets in kINPen: A critical evaluation of turbulent models"
Passaras D., Amanatides E., Kokkoris G.
Journal of Physics D: Applied Physics, 53 (26), art. no. 265202 2020
 61. "A hybrid computational framework for the simulation of atmospheric pressure plasma jets: The importance of the gas flow model"
Passaras D., Amanatides E., Kokkoris G.
Plasma Sources Science and Technology, 30 (12), art. no. 125018 2021
 62. "Life Cycle Assessment of Composites Additive Manufacturing Using Recycled Materials"
Chatzipanagiotou K.-R., Antypa D., Petrakli F., Karatza A., Pikoń K., Bogacka M., Poranek N., Werle S., Amanatides E., Mataras D., Koumoulos E.P.
Sustainability (Switzerland), 15 (17), art. no. 12843 2023
 63. "Ionization wave propagation and cathode sheath formation due to surface dielectric-barrier discharge sustained in pulsed mode"
Giotis K., Svarnas P., Amanatides E., Gazeli K., Lombardi G., Papadopoulos P.K.
Plasma Science and Technology, 25 (11), art. no. 115402 2023
 64. "Chemical recovery of carbon fibers from composites via plasma assisted solvolysis"
Marinis D., Farsari E., Alexandridou C., Amanatides E., Mataras D.
Journal of Physics: Conference Series, 2692 (1), art. no. 012017 2024
 65. "A Novel Plasma-Enhanced Solvolysis as Alternative for Recycling Composites"
Marinis D., Markatos D., Farsari E., Amanatides E., Mataras D., Pantelakis S.

Polymers, 16 (19), art. no. 2836 2024

66. "Performance Restoration of Chemically Recycled Carbon Fibres Through Surface Modification with Sizing"
D. Semitekolos, S. Terzopoulou, S. Zecchi, D. Marinis, E. Farsari, E. Amanatides, M. Sajdak, S. Sobek, W. Smok, T. Tański, S. Werle, A. Tagliaferro and C. Charitidis
Polymers, 17(1), 33 2025

Κατατεθειμένα

1. Dissolution kinetics of CFRCs via plasma enhanced solvolysis, D. Marinis, E. Farsari, E. Amanatides, Submitted to Materials Jan. 2025

8. Βιβλιομετρικά δεδομένα / Αναφορές / h-index

1. Scopus: Δημοσιεύσεις 72, Αναφορές 878, h-index 18
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602709288>
2. Isi Web of Knowledge: Δημοσιεύσεις 65, Αναφορές 756, h-index 16
<http://www.researcherid.com/rid/D-1798-2017>
3. Google Scholar: Δημοσιεύσεις 99, Αναφορές 1103, h-index 18, i10-index 28
<https://scholar.google.gr/citations?user=ms3MWD0AAAJ&hl=en>
4. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8487-1839>

9. Συμμετοχές σε διεθνή συνέδρια με κριτές

1. "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. Rapakoulis.
in proc. '14th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)', Prague 1999. p. 1345.
2. "Total pressure effect on hydrogen-diluted silane discharges, at high excitation frequency".
L. Amanatides, D. Mataras and D. Rapakoulis, in proc. '14th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)', Prague 1999. p. 1351 **Poster Presentation**
3. "Simulation of plasma enhanced chemical vapor deposition of microcrystalline silicon based on optical diagnostics"
E. Amanatides, S. Stamou, D. Mataras and D. Rapakoulis. **Oral Presentation**
in proc. '16th European PV Solar Energy Conference (EPVSEC)', Glasgow 2000. p. 357.
4. "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.
5. "Study of hydrogen radio frequency glow discharges under double layer conditions"
A. Hammad, D. Mataras and D. Rapakoulis. **Oral Presentation**
in proc. '15th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)' Orleans, France 2001. p. 53.
6. "Surface simulation of Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of Microcrystalline Silicon Thin Films" **Poster Presentation**
E. Amanatides, D. Mataras and D. Rapakoulis.
in proc. '15th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC)' Orleans, France 2001. p. 872.

7. "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.
8. "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.
9. "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.
10. "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.
11. "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.
12. "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.
13. "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.
14. "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)
15. "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)
16. "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)
17. "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
18. "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

19. "*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
20. "*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**
21. "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
22. 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**
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. "Modified plasma walls boundary conditions for fast simulation of ECWR plasmas"
S. Sfikas, E. Amanatides, D. Mataras, D. E. Rapakoulis **Oral Presentation**
14th High Technology Plasma Conference" 7-11/2008 Patras, Greece (oral presentation)
25. "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
26. 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
27. "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**
28. "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**
29. "Plasma Processing for bacteria repellence" E. Amanatides, 2nd School in Advanced Biomaterials" Bari, Italy 11-12/5/2008 **Invited lecture**
30. "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

31. "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)
32. "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
33. "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**
34. "Development of a hollow cathode plasma source for microcrystalline silicon deposition"
P. Dimitrakellis, E. Amanatides, D. Mataras, D. Rapakoulis **Oral Presentation**
In Proceedings of 11th High-Tech Plasma Processes Conference, Brussels, Belgium June 2010 (oral presentation)
35. "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
36. "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
37. "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**
38. "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
39. Simulation of Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of Microcrystalline Silicon Thin Films in an industrially relevant plasma reactor
E. Amanatides, D. Mataras, A. Salabas **Poster Presentation**
In Proceedings of the 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Valencia, Spain, September 2011
40. "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
41. 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
42. 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
43. 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
 44. "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
 45. "Progress on the comprehensive understanding of Si film structure and dynamics deposited on glass-substrates and Si-wafers by light scattering"
A.G. Kalampounias, E. Farsari, E. Amanatides, D. Mataras **Poster Presentation**
13th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2012
 46. "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**
 47. "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
 48. "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**
 49. "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**
 50. "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**
 51. '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
 52. 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**
 53. 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**

54. 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**
55. 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**
56. 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**
57. 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**
58. "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**
59. 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)**
60. 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)**
61. "PECVD of Silicon Thin Films with and without dust formation", G. Alexiou, G. Tsigaras, E. Amanatides, D. Mataras, 16th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2016 **Poster Presentation**
62. RF magnetron sputtering deposition of TiO₂ blocking layers for perovskite solar cells, Villy E Vrakatseli, Eleftherios Amanatides, Dimitrios Mataras, 16th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2016 **Poster Presentation**
63. Plasma Deposition of porous silicon and biodegradable thin films for anticancer drugs delivery, Panagiotis S Ioannou, Eleftherios Amanatides, 16th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 2016 **Oral Presentation**
64. Comparison of different methods for measurements and calculations of Capacitively Coupled Electrical properties, G. Tsigaras, N. Spiliopoulos, E. Amanatides, D. Mataras, 9TH ANNUAL GASEOUS ELECTRONICS CONFERENCE, 24-28/10/2016, Bochum, Germany **Oral Presentation**
65. Plasma monitoring of nanoparticles formation in SiH₄/H₂ discharges, G. Alexiou, G. Tsigaras, E. Amanatides, D. Mataras, 9TH ANNUAL GASEOUS ELECTRONICS CONFERENCE, 24-28/10/2016, Bochum, Germany **Oral Presentation**
66. P. Ioannou, E. Farsari, E. Amanatides, ESB 2017 , 28th Annual Conference of the European Society of Biomaterials, Athens, Greece, 4-8/09/2017 **(oral presentation)**
Μετά την εκλογή σε Αναπληρωτή Καθηγητή
67. Atmospheric pressure plasma deposited silicone-like barrier coatings for drug delivery devices, E. Farsari, K. Giati, T. Argyropoulou, V. E. Vrakatseli, P. Ioannou, E. Amanatides, D.

- Mataras, ISPC24, Napoli, Italy, 9-14/2019 (*poster presentation*)
68. "Fabrication of superhydrophilic and amphiphilic TiO₂ thin films by glancing angle RF magnetron sputtering at low substrate temperature" V.E. Vrakatseli, E. Farsari, D. Mataras, ISPC24, Napoli, Italy, 9-14/2019 (*oral presentation*)
 69. "Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition of SiO_x-like thin films on aluminum substrates: Gas phase diagnosis and thin film corrosion impedance performance" Ch. Voulgaris, E. Amanatides a, D. Mataras, S. Grassini, E. Angelini, F. Rosalbino, 6th International Conference of Engineering Against Failure, 23-21 June 2021, Virtual – Conference (*oral presentation*)
 70. "Plasma surface modification of different substrates" E. Farsari, E. A. Kostopoulou, V.E. Vrakatseli, E. Amanatides, D. Mataras, 6th International Conference of Engineering Against Failure, 23-21 June 2021, Virtual – Conference (*oral presentation*)
 71. Chemical recovery of carbon fibers from composites via plasma assisted solvolysis, D. Marinis, E. Farsari, C. Alexandridou, E. Amanatides, D. Mataras, 7th International Conference of Engineering Against Failure, June 2022 (*oral presentation*)
 72. Plasma assisted oxidation of CFRC turbine blade scrap" D. Marinis, E. Farsari, E. Amanatides, D. Mataras, 21th European Conference of Composite Materials, 2-5/7/2023 Nante, France (*oral presentation*)

10. 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 2016
 4. Βιοϋλικά: Η Διεπαφή μεταξύ της Επιστήμης των Υλικών και της Βιολογίας, ISBN-13: 978-618-5173-27-2, Εκδόσεις UTOPIA (2017) <https://utopiapublishing.gr/book/bioylika/>
- Μετά την εκλογή σε Αναπληρωτή Καθηγητή**
5. Αναλυτική Χημεία, Συγγραφείς: Gary D. Christian, Purnendu K. Dasgupta, Kevin A. Schug (Επιμέλεια, Μετάφραση Ε. Αμανατίδης) ISBN 9789925746743, Odysseus Publishing Ltd 2019 <https://odysseuspublishing.com.cy/product/analytical-chemistry/>

11. 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