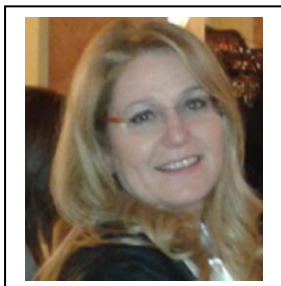


Ευαγγελία Α. Παυλάτου



Καθηγήτρια

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ, ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Email: pavlatou@chemeng.ntua.gr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3223-4672>

Google scholar:

<https://scholar.google.com/citations?user=bv1SvHwAAAAJ&hl=en&oi=ao>
(citations: 3674, h-index: 32)

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602670462>

Tel.: 210-7723110

Website: <https://www.epavlatou.gr/>

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 1984-1989: Πτυχίο/Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών (Βαθμός διπλώματος: 8.21/10) / «Καταλυτική οξείδωση του διοξειδίου του θείου σε τήγματα αλάτων. Απενεργοποίηση του καταλύτη - χρήση νέων καταλυτικών συστημάτων»
- 1989-1994: Διδακτορικό/ Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών / «Σκέδαση φωτός από αλογονίδια ψευδαργύρου στην υγρή και υαλώδη κατάσταση» (Χαρακτηρισμός διπλώματος: Άριστα)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Το ερευνητικό μου έργο είναι προσανατολισμένο στους εξής τομείς: (i) στον δομικό χαρακτηρισμό ανόργανων υλικών μέσω φασματοσκοπικών μεθόδων, (ii) στην παρασκευή με τη μέθοδο της ηλεκτροαπόθεσης και στον χαρακτηρισμό (δομή και ιδιότητες- φωτοκατάλυση, υδροφιλικότητα, μικροσκληρότητα, τραχύτητα, αντοχή στην τριβή και στη διάβρωση) μεταλλικών, κραμάτων μετάλλων και σύνθετων επικαλύψεων με ενίσχυση κεραμικών νανοσωματιδίων στη μεταλλική ή κραματική μήτρα, (iii) στην ηλεκτροχημική παρασκευή μεταλλικών νανοσωληνών, νανοσυρμάτων και νανοδομημένων ανόργανων μοτίβων για τη σύνθεση μεταλλικών νανο-υλικών μιας διάστασης, (iv) σύνθεση με μέθοδο sol-gel «έξυπνων» ανόργανων κεραμικών νανοσωματιδίων με στοχευμένη χημική τροποποίηση για ενίσχυση της φωτοκαταλυτικής τους δράσης σε διεργασίες αποικοδόμησης υγρών και αέριων ρύπων και σε εφαρμογές επιφανειών με αυτοκαθαριστική, αντιμικροβιακή και αντικαρκινική δράση, (v) σε ανάπτυξη πράσινων τεχνολογιών όπως τεχνολογίες ανάκτησης μετάλλων από στερεά απόβλητα ή απομάκρυνσης μετάλλων από υγρά απόβλητα και (vi) εκπαιδευτική έρευνα σε θέματα διδακτικής της χημείας, χημικής τεχνολογίας και βιολογίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση καθώς και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Ειδικότερα, το έργο επιμερίζεται στους ακόλουθους τομείς:

- σύνθεση και καθαρισμός ανόργανων αλάτων υψηλής χημικής και οπτικής καθαρότητας
- σύνθεση κεραμικών νανοσκόνων με τη μέθοδο sol-gel-χημική τροποποίηση με έλεγχο της μορφολογίας και των φυσικοχημικών τους ιδιοτήτων
- μελέτη δομικών ιδιοτήτων των υλικών στην αέρια, υγρή, υαλώδη και στερεή φάση με χρήση φασματοσκοπίας Raman, Photon Correlation και Brillouin
- προσομοιώσεις μοριακής δυναμικής (Molecular Dynamics Simulations) για τη μελέτη μακροσκοπικών (θερμοδυναμικών, ρεολογικών) και μικροσκοπικών (δομή και μηχανισμοί) ιδιοτήτων ανόργανων υλών

- ηλεκτρολυτική παρασκευή μικρο- και νανο-δομημένων μεταλλικών επικαλύψεων και κραμάτων
- ηλεκτρολυτική παρασκευή σύνθετων μικρο- και νανο-δομημένων μεταλλικών επικαλύψεων με ενισχυτικά σωματίδια σκληρών υλικών, όπως SiC, WC, TiO₂ κ.ά. με μικρο- και νανο-διαστάσεις
- ηλεκτρολυτική παρασκευή μεταλλικών νανοσωλήνων, νανοσυρμάτων, νανοδομών μιας διάστασης
- παρασκευή νανοδομημένων μοτίβων κεραμικού υποστρώματος με ηλεκτροχημικές μεθόδους
- ανάκτηση μετάλλων από στερεά απόβλητα με ηλεκτροχημικές μεθόδους
- χαρακτηρισμός επιφανειών: μορφολογία, τοπογραφία, κρυσταλλική δομή, φυσικοχημικές (φωτοκατάλυση, υδροφιλικότητα, αντοχή στην τριβή και διάβρωση) και μηχανικές ιδιότητες (μικροσκληρότητα, αντοχή στην τριβή ολίσθησης, αντοχή σε συνθήκες ελεγχόμενου περιβάλλοντος)
- συσχέτιση των παραμέτρων ηλεκτροχημικών διεργασιών για ελεγχόμενη ανάπτυξη μικρο- και νανο-δομημένων επικαλύψεων/λεπτών υμενίων με επιδιωκόμενες μηχανικές και φυσικοχημικές ιδιότητες
- αξιοποίηση νέων τεχνολογιών στη παραγωγή πολυμεσικού και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού εκπαιδευτική έρευνα σε θέματα διδακτικής της χημείας και χημικής τεχνολογίας στην εκπαίδευση

Εφαρμοζόμενες τεχνικές:

- Φασματοσκοπία Raman σε υψηλές (έως 1200°C) και χαμηλές θερμοκρασίες (έως -196°C) για τη μελέτη ανόργανων στερεών και υάλων, υγρών και αερίων, καθώς και Φασματοσκοπία οπισθοσκέδασης Raman για τη μελέτη αδιαφανών βαθύχρωμων υλικών.
- Φασματοσκοπία Photon Correlation και Brillouin σε ανόργανα υλικά.
- Φασματοσκοπία Δυναμικής Σκέδασης Φωτός για χαρακτηρισμό διαλυμάτων διασποράς (προσδιορισμός μέσου μεγέθους σωματιδίων, σταθερότητα διαλυμάτων διασποράς -δυναμικό z).
- Φασματοσκοπία υπεριώδους-ορατού (UV-Vis), φθορισμού ακτίνων X (XRF).
- Περιθλασιμετρία ακτίνων X (XRD), οπτική μικροσκοπία, ηλεκτρονική μικροσκοπία σάρωσης (SEM), ηλεκτρονική μικρο-ανάλυση ακτίνων X (EDAX).
- Τεχνικές χαρακτηρισμού επιφανειών/υμενίων/επικαλύψεων: μικροσκληρότητας, μικροτραχύτητας, δοκιμές αντοχής σε πρόσφυση, προσδιορισμού του συντελεστή τριβής ολίσθησης και αντοχής σε τριβή με χρήση τριβομέτρου τύπου ακίδας-δίσκου (pin on disc), τριβοδιάβρωσης και αντοχή σε διάβρωση (salt spray), μελέτη αντοχής σε φθορά σε συνθήκες ελεγχόμενου περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, UV ακτινοβολήση).
- Ηλεκτροχημικές τεχνικές και διατάξεις (κυκλική βολταμετρία, ηλεκτρολυτικές διατάξεις, ανοδίωση, ηλεκτροστίλβωση κ.ά.).
- Χρήση λογισμικών για την ανάπτυξη διαδραστικών εκπαιδευτικών εργαλείων.

Μέρος του ερευνητικού μου έργου έχει πραγματοποιηθεί στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων και έχει δημοσιευθεί/ανακοινωθεί σε 88 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά, 1 διδακτορική διατριβή, 1 δημοσίευση σε βιβλίο, 32 δημοσιεύσεις σε πλήρη πρακτικά διεθνών συνεδρίων, 74 δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων υπό μορφή περιλήψεων, 3 ανακοινώσεις σε διεθνή συνέδρια χωρίς δημοσιευμένα πρακτικά, 68 δημοσιεύσεις σε πρακτικά ελληνικών συνεδρίων και 5 εργασίες σε ειδικές εκδόσεις.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

➤ Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική / Υποχρεωτικό / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2018-

σήμερα

- Επιστήμη και Τεχνολογία Περιβάλλοντος / Υποχρεωτικό / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2021-σήμερα
- Εφαρμοσμένη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας / Επιλογής / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2018-σήμερα
- Νανοϋλικά και Νανοτεχνολογία / Κατεύθυνσης-Εμβάθυνσης / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2018-σήμερα
- Επιστήμη και Τεχνική Μεταλλικών Υλικών / Κατεύθυνσης-Εμβάθυνσης / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2019-σήμερα
- Διαχείριση Υδάτων / Κατεύθυνσης-Εμβάθυνσης / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2020-σήμερα
- Παιδαγωγικά Ι / Επιλογής / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2003-2018
- Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας / Επιλογής / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2004-2018
- Τεχνική Ανόργανων και Ηλεκτροχημικών Βιομηχανιών / Υποχρεωτικό / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2001-2007 διδασκαλία εργαστηριακής άσκησης στα πλαίσια του μαθήματος
- Τεχνική Ανόργανων και Ηλεκτροχημικών Βιομηχανιών / Υποχρεωτικό / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2008-2018
- Παιδαγωγικά ΙΙ / Επιλογής / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2005-2018
- Ανόργανες Βιομηχανίες (Μελέτες περιπτώσεων) / Κατεύθυνσης-Εμβάθυνσης / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2007-2019
- Ανάλυση Συστημάτων Χημικής Μηχανικής / Υποχρεωτικό / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2016-2018
- Χημεία και Τεχνολογία Μεταλλικών Υλικών / Επιλογής / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / 2016-2018
- Χημεία / Υποχρεωτικό / Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ / 2014-2019
- Γενική Χημεία / Υποχρεωτικό / Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών ΕΜΠ / 2001-σήμερα
- Ειδικά Θέματα Χημικής Τεχνολογίας / Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ / Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔιΧηΝεΤ) / 2001-2008

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

- Χημεία, Χημική Τεχνολογία και Καθημερινή Ζωή / Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ / Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔιΧηΝεΤ) / 2008-σήμερα
- Τεχνική περίθλασης ακτίνων Χ (XRD) / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / ΔΠΜΣ ΕΜΠ «Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών» / Βασικές Εργαστηριακές Ασκήσεις Υλικών / 2000-σήμερα
- Επιστήμη και τεχνική δομικών υλικών και αρχιτεκτονικών επιφανειών / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / ΔΠΜΣ ΕΜΠ «Προστασία Μνημείων» / Δομή μετάλλων και ιδιότητες / 2009-σήμερα
- Πληροφορική στην Εκπαίδευση και Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού / Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ / Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔιΧηΝεΤ) / 2009-2018
- Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοϋλικών για εφαρμογές στη φαρμακευτική και τη βιοϊατρική / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / ΔΠΜΣ ΕΜΠ «Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών» / Βασικές Εργαστηριακές Ασκήσεις Υλικών / 2015-σήμερα
- Εφαρμογή Νέων Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών στην Εκπαιδευτική Πράξη Ι / Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ / Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔιΧηΝεΤ) / 2018-σήμερα
- Εφαρμογή Νέων Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών στην Εκπαιδευτική Πράξη ΙΙ / Τμήμα Χημείας

ΕΚΠΑ / Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔιΧηΝεΤ) / 2018-σήμερα

- Εργαλεία ανάπτυξης εκπαιδευτικού Ψηφιακού Υλικού / Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ / Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔιΧηΝεΤ) / 2018-σήμερα
- Ειδικά Θέματα Χημείας Νερού / Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ / ΔΠΜΣ ΕΜΠ «Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων» / 2022-σήμερα

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- **1995, 1996:** Μεταδιδακτορική υποτροφία (Postdoctoral Fellowship) για έρευνα στο εξωτερικό (Physical Chemistry Department, Oxford University) στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος «Human Capital and Mobility Program» (ΕΕ).
- **1989-1993:** Υποτροφία του Ερευνητικού Ινστιτούτου Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας (Ε.Ι.ΧΗ.Μ.Υ.Θ).
- **1986, 1988:** Υποτροφίες του ΙΚΥ για επιδόσεις στις προπτυχιακές σπουδές.
- **1977-1983:** Αριστεία προόδου του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων για επιδόσεις στη Μέση Εκπαίδευση.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Προηγμένα νανοσύνθετα υλικά για την απορρύπανση πετρελαϊκών αποβλήτων μέσω εκλεκτικής προσρόφησης βαρέων μετάλλων και αργού πετρελαίου / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου -Επιστημονική Υπεύθυνη ΕΜΠ / ΓΓΕΚ / Σύνολο χρηματοδότησης: 64.537,50 ευρώ / 2023-2024
- High-performance Carbon-based composites with Smart properties for Advanced Sensing Applications, EsSENce / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / COST Action CA19118 / Σύνολο χρηματοδότησης: 711.688,39 ευρώ / 2020-2024
- HyMat: Υβριδικά υλικά για ιατροβιολογικές εφαρμογές / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / ΠΕΒΕ ΕΜΠ 2020 / Σύνολο χρηματοδότησης: 15.000 ευρώ / 2020-2022
- Ανάπτυξη της Τράπεζας Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου - Συντονίστρια της Ομάδας Έργου με γνωστικό αντικείμενο Χημεία / 2020-2023
- Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Προγράμματα του Λυκείου Σπουδών και το εκπαιδευτικό υλικό Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου - Επόπτρια για το μάθημα της Χημείας του Λυκείου / ΕΣΠΑ 2014-2020 / 2020-2021
- Αναβάθμιση των Προγραμμάτων Σπουδών και Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου - Επόπτρια για το μάθημα της Χημείας του Λυκείου / ΕΣΠΑ 2014-2020 / 2020-2021
- Ανάπτυξη έξυπνων νανοσωματιδίων TiO_2 με φωτοεπαγόμενη αντικαρκινική δράση / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / «Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές», στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΕΒΔΜ34 με τίτλο: στο Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2014-2020, με κωδικό MIS 5004607 / Σύνολο χρηματοδότησης: 72.100 ευρώ / 2018-2019
- Υποτροφία ΙΚΥ για ενίσχυση Μεταδιδακτόρων: «Αντικαρκινική δράση καινοτόμων νανοδομημένων φωτοκαταλυτικών υλικών μετά από επιφανειακή χημική τροποποίηση με άργυρο ή/και άζωτο» / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / Πράξη «Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Ερευνητριών» - 5001552 του ΕΠ «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ (2014-2020) / 2017-2019
- Εκπόνηση Μεταδιδακτορικής έρευνας με χορήγηση υποτροφίας από Κρατικό Ίδρυμα Υποτροφιών ΙΚΥ «Πρακτικές και στρατηγικές χρήσης εκπαιδευτικών διαδραστικών cartoons για την αναδόμηση της επιστημονικής γνώσης στο μάθημα της Χημείας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση» / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / Πράξη «Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Ερευνητριών» - MIS 5001552 του ΕΠ

«Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ (2014-2020) / 2017-2019

- Electrochemical processing methodologies and corrosion protection for device and systems miniaturization e-MINDS / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου - Εκπρόσωπος Ελλάδας και Group co-leader of Working Package 1-Electrochemical processes / EU Framework Program Horizon 2020, COST: MP1407 / 2015-2019
- Low-cost, Green, Large Scale Manufacturing of new age conducting nanowires displays / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / FP7-SME-2013, RESEARCH FOR SMES / Σύνολο χρηματοδότησης 1.067.000 € / 2013-2015
- Ανάπτυξη των Νέων Προγραμμάτων Σπουδών της Χημείας του Λυκείου στο πλαίσιο της Πράξης με τίτλο: «ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα)-Νέο πρόγραμμα σπουδών / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου - Επιστημονική Υπεύθυνος για το μάθημα της Χημείας / ΕΣΠΑ 2007-13 / 2014-2015
- Selfclean- novel self-cleaning, anti-bacterial coatings, preventing disease transmission on everyday touched surfaces / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / FP7-SME-2012-1, RESEARCH FOR SMES / Σύνολο χρηματοδότηση 1.139.000€ / 2013-2015
- Διερεύνηση του μηχανισμού ηλεκτρολυτικής συναπόθεσης χημικά τροποποιημένων νανοσωματιδίων τιτανίας σε νανοδομημένη μεταλλική μήτρα: μελέτη δομής, μορφολογίας και φωτοεπαγόμενων ιδιοτήτων / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / ΠΕΒΕ-ΕΜΠ 2011 / Σύνολο χρηματοδότησης 18.000 ευρώ / 2012-2014
- DESIgn and fabrication of Robust supErhydROPhobic/hydrophilic surfaces and their application in the realization of “smart” microfluidic valves / Καθ. Α. Μπουντουβής / ΕΣΠΑ 2007-2013 / 2012-2015
- Πιλοτική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μαθητών Δήμου Νάξου και μικρών Κυκλάδων / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / Δήμος Νάξου και Μικρών Κυκλάδων / Σύνολο χρηματοδότησης 20.000 ευρώ / 04-06 2012
- Oil&Sugar-Training and collaboration on material developments and process improvements in oil and sugar production / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / FP7-PEOPLE-2011-IRSES, Marie Curie Actions— International Research Staff Exchange Scheme (IRSES) / Σύνολο χρηματοδότησης 55.100 ευρώ / 2012-2015
- Προδιαγραφές Ψηφιακής Εκπαιδευτικής Πλατφόρμας, Ανάπτυξη και Λειτουργία Ψηφιακής βάσης Γνώσης, Ψηφιακή Διαμόρφωση και Τεχνικός Μετασχολιασμός Εκπαιδευτικού Υλικού, Υποδομή για Υποδειγματικές Διδασκαλίες και Αξιοποίηση Συμμετοχικού Ιστού / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου - Συντονίστρια των ομάδων εμπλουτισμού Χημείας και Βιολογίας για τα σχολικά εγχειρίδια της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης / ΕΣΠΑ, κωδ. Πράξης ΟΠΣ 296441 / 2011-2015
- Διερεύνηση του μηχανισμού ηλεκτροαπόθεσης νανοσυρμάτων (nanowires) νικελίου και επίδραση των ηλεκτρολυτικών συνθηκών στη δομή τους / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / ΠΕΒΕ-ΕΜΠ 2008 / Σύνολο χρηματοδότησης 15.000 ευρώ / 2008-2010
- Υποστήριξη της υλοποίησης προγραμμάτων εκπαίδευσης επιμορφωτών στα ΠΑΚΕ στη χρήση και αξιοποίηση των τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην εκπαίδευση β' επιπέδου (Αττική και Στερεά Ελλάδα) / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΕΠΕΑΕΚ Κοινωνία της Πληροφορίας / 2008
- Ανάπτυξη ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών σεναρίων: «Άνθρακας» και «Χημικοί Υπολογισμοί» της ενότητας Νηρηίδες του έργου Πλειάδες / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΕΠΕΑΕΚ II-Ε.Α.Ι.Τ.Υ / 2006-2008
- Σύνθετες ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις νικελίου με μικρο και νανοσωματίδια καρβιδίων δύστηκτων μετάλλων, για ενίσχυση της αντοχής στη φθορά εξαρτημάτων αλουμινίου, μηχανών εσωτερικής καύσης / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / (ΠΑΒΕΤ 2005) Μέτρο 4.3, Δράση 4.3.1 / 2006-2008
- Ανάπτυξη σύνθετων νανοδομημένων υλικών τιτανίας. Ενσωμάτωση σε πρότυπα φωτοκαταλυτικά δομικά υλικά και εφαρμογή στην αποικοδόμηση υγρών και αερίων ρύπων / Καθ. Ε.Α. Παυλάτου / «ΠΕΝΕΔ 2003», Γ' ΚΠΣ Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 / 2005-2009

- Ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Εναλλακτικού Συστήματος για την Περιβαλλοντική Συμβατή Διαχείριση Χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΕΠΑΝ, Μέτρο 4.5, Δράση 4.5.1, ΥΠΑΝ / 2003-2006
- Ανάπτυξη λογισμικού για την προσομοίωση των επιπτώσεων από τη χρήση χημικών όπλων / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΓΔΑΒΕΤ/ΥΠΕΘΑ / 2001-2002
- Ecological Training of Municipal Administrative / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / EU Tempus / 1998-2001
- Λεύκιππος: Εκπαιδευτικό λογισμικό Χημείας Ενιαίου Λυκείου σύμφωνα με τις νέες προδιαγραφές και εκπαιδευτικές τεχνικές / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΕΠΕΑΕΚ-Ι.Ια / 2000-2001
- Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού με τη χρήση πολυμέσων για καινοτομίες τεχνολογίες και συστήματα διαχείρισης στους τομείς περιβάλλοντος ενέργειας και ασφάλειας / Καθ. Μ. Ασσαέλ / INTERREG / 2000-2001
- Επιμόρφωση εκπαιδευτικών της ΤΕΕ στο γνωστικό αντικείμενο «Χημεία-Εργαστήριο Χημείας-Περιβαλλοντική Χημεία» (Θεωρία και Εργαστηριακή Πρακτική) / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΕΠΕΑΕΚ – ΠΙ / 1999
- Καθορισμός Προδιαγραφών για την προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού και οργάνωσης εργαστηριακών χώρων / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΕΠΕΑΕΚ-Π.Ι / 1999-2000
- Δημιουργία χώρου αναβίωσης της μεταλλευτικής χημικής τεχνολογίας της Λαυρεωτικής στο χώρο του Χημείου του ΤΠΠΛ / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / Β' ΚΠΣ / 1999-2000
- European Encyclopedia of Surface Technology / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / EU (Leonardo da Vinci) / 1998-2000
- Intelligent manufacturing of advanced tailored coatings deposited on low-cost materials for highly demanding tribological applications / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / EU (BRITE) / 1998-2002
- Επικαλύψεις θερμικού ψεκασμού για την αντιμετώπιση φθορών μηχανολογικών εξαρτημάτων στην Ελληνική Βιομηχανία- Εναλλακτικές τεχνικές / Καθ. Ν. Σπυρέλλης / ΕΠΕΤ II - (97ΕΚΒΑΝ2-126) / 1998-2001
- Μελέτη της επίδρασης των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των ηλεκτρολυτών στην ηλεκτροαπόθεση των λανθανιδών από αλογονούχα και οξυαλογονούχα τήγματα / Καθ. Γ.Ν. Παπαθεοδώρου / Διμερής συνεργασία Ελλάδα-Ρουμανίας / 1995-1997
- Structure of refractory metal halide and oxihalide complexes in alkali halide melts and their influence on the refractory metal electrocrystallization / Καθ. Γ.Ν. Παπαθεοδώρου / CEC-SCIENCE, contract No. SC1-CT 890294 / 1990-1995

ΚΡΙΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Applied Surface Science, Chemical Engineering Communications, Chemical Education, Computers & Education, Electrochimica Acta, Industrial & Engineering Chemical Research, Journal of Alloys & Compounds, Journal of Applied Electrochemistry, Journal of Electrochemical Society Journal of Materials Science, Journal of Hazardous Materials, Journal of Materials Engineering and Performance, Material Science and Engineering A, Materials Chemistry and Physics, Nanoscale Research Letters, Surface and Coatings Technology, Thin Solid Films, Tribology Letters, Zeitschrift für Physikalische Chemie, Nanomaterials

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών:

Αφότου ανέλαβα τα καθήκοντά μου στη Σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ ως Λέκτορας επί θητεία τον Νοέμβριο του 2001 μέχρι σήμερα συμμετείχα στις παρακάτω διπλωματικές εργασίες, ως επιβλέπουσα και ως μέλος της εξεταστικής επιτροπής σε εβδομήντα τέσσερις (74) εργασίες.

Αναλυτικά:

1. Χρήστος Κ. Τσιώλης, «Παρασκευή σύνθετων μεταλλικών επικαλύψεων μήτρας νικελίου με μικροσωματίδια καρβιδίου του βολφραμίου σε συνθήκες παλμικού ρεύματος», 2004.
2. Αναστασία Χ. Μπούσια, «Σύνθετες ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις Ni/WC σε καθεστώς παλμικού ρεύματος και μεταβαλλόμενες υδροδυναμικές συνθήκες», 2005.
3. Γεώργιος Κ. Παπαδημητρίου, «Σύνθετες ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις Ni με νανοσωματίδια WC με εφαρμογή παλμικού ρεύματος σε χαμηλές συχνότητες παλμών», 2005.
4. Χρήστος Χρονόπουλος, «Σύνθετες ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις Ni με νανοσωματίδια WC Με εφαρμογή παλμικού ρεύματος σε υψηλές συχνότητες παλμών», 2005.
5. Παναγιώτα Παπαβασιλοπούλου, «Σύνθετες ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις μήτρας NiP με ενίσχυση μικροσωματιδίων SiC: σύνθεση και χαρακτηρισμός», 2007.
6. Μαρίνα Τσουκαλά, «Σχεδιασμός διδασκαλίας της Χημείας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση: χρωστικές τροφίμων», 2007.
7. Λουίζα Κωνσταντή, «Μελέτη επίδρασης παραμέτρων παλμικού ρεύματος και ταχύτητας περιστροφής της καθόδου στην ηλεκτρολυτική συναπόθεση μικροσωματιδίων SiC σε μήτρα NiP», 2008.
8. Μαργαρίτα Δρούλια, «Παρασκευή και χαρακτηρισμός σύνθετων ηλεκτρολυτικών επικαλύψεων Ni/νανο-TiO₂ σε συνθήκες παλμικού ρεύματος», 2009.
9. Ελισάβετ-Άννα Στουρνάρα, «Ηλεκτροχημική παρασκευή αγώγιμων πολυμερών της πυρρόλης και εφαρμογή σε αισθητήρες αερίων», 2009.
10. Ανδρομάχη Μητροκώτσα, «Σύνθεση μοτίβων (patterns) αλουμίνας για την παρασκευή νανοσυρμάτων νικελίου με ηλεκτροαπόθεση», 2009.
11. Βασιλική Καλπακιώτη, «Επίδραση χρονικών παραμέτρων παλμικού ρεύματος σταθερής φοράς στη δομή και τις μηχανικές ιδιότητες επικαλύψεων Ni και Ni/νανοTiO₂», 2010.
12. Κωνσταντίνος Κωνσταντινόπουλος, «Τριβολογική μελέτη ηλεκτρολυτικών επικαλύψεων μήτρας Ni-P με ενίσχυση μικροσωματιδίων SiC», 2010.
13. Φωτεινή Αρβανίτη, «Μελέτη φθοράς με χρήση δοκιμών τριβοδιάβρωσης του κράματος Ni-30%Cr σε συνθήκες προσομοίωσης της λειτουργίας αντιδραστήρων πεπιεσμένου ύδατος (PWR)», 2010 (Εκπόνηση εργασίας στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Δια Βίου Μάθηση (LLP)/ERASMUS με το Πανεπιστήμιο ECOLE CENTRALE PARIS).
14. Πολυξένη Τοφάλου, «Μελέτη φθοράς με χρήση δοκιμών τριβοδιάβρωσης του κράματος Zircaloy-4 σε συνθήκες προσομοίωσης της λειτουργίας αντιδραστήρων πεπιεσμένου ύδατος (PWR)», 2010 (Εκπόνηση εργασίας στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Δια Βίου Μάθηση (LLP)/ERASMUS με το Πανεπιστήμιο ECOLE CENTRALE PARIS).
15. Μαρία Γαρούφη, «Ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις Ni-P και Ni-P/WC: παρασκευή και χαρακτηρισμός», 2011.
16. Μυρσίνη Αξιομακάρου, «Μελέτη της φθοράς τριβής - παλινδρόμησης και τριβοδιάβρωσης απλών και σύνθετων ηλεκτρολυτικών επικαλύψεων μήτρας Ni και Ni-P», 2011 (Εκπόνηση εργασίας στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Δια Βίου Μάθηση(LLP) /ERASMUS με το KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN).
17. Αλίκη Γιαλαμοπούλου, «Επίδραση της παρουσίας βουτενοδιόλης 1,4 και των παραμέτρων παλμικού ρεύματος στη δομή και τις ιδιότητες επικαλύψεων νικελίου», 2011.
18. Κωνσταντίνος Κρανιώτης, «Μελέτη της επίδρασης των αμιγών παραμέτρων του παλμικού ρεύματος στη δομή των σύνθετων επικαλύψεων μήτρας Ni με ενίσχυση νανοσωματιδίων TiO₂», 2011.
19. Κωνσταντίνος Ρήγας, «Ηλεκτρολυτική συναπόθεση νανο-σωματιδίων SiC σε μήτρα Ni-P: δομή και μηχανικές ιδιότητες», 2011.
20. Κωνσταντίνα Μίχα, «Ηλεκτρολυτική παρασκευή νανοσυρμάτων και νανοσωληνών Ni σε

- συνθήκες συνεχούς και παλμικού ρεύματος», 2013.
21. Σταυρούλα Σαλάκου, «Ανάπτυξη πρωτοκόλλου για τη μελέτη δοκιμών υποβάθμισης της ποιότητας επικαλύψεων για ηλιακούς συλλέκτες», 2014.
 22. Ζωή-Ελένη Σταθάκη, «Σχεδιασμός περιβάλλοντος μάθησης για το μάθημα της Χημείας στο γενικό λύκειο με χρήση της πλατφόρμας Moodle», 2015.
 23. Χριστίνα Φράττη, «Παρασκευή σκόνης νανοτιτανίας με προηγμένες φωτοεπαγόμενες ιδιότητες», 2015.
 24. Μαριάνθη Χιώτη, «Μελέτη της συμβολής των κινουμένων σχεδίων στη διδασκαλία της χημείας», 2015.
 25. Αναστασία Φριλίγγου, «Σύνθεση, τροποποίηση και χαρακτηρισμός του περοβσκίτη AgNbO_3 και μελέτη της φωτοκαταλυτικής του δράσης», 2015.
 26. Άγγελος Τριαντάφλαρος, «Σχεδιασμός εμπειρίας χρήστη στη διάταξη μέτρησης ζ-δυναμικού και προσδιορισμού μεγέθους σωματιδίων με ενσωμάτωση αυτόματου τιτλοδότη», 2016.
 27. Μαρία-Εμμανουέλα Κασσαλιά, «Παρασκευή λεπτών υμενίων τροποποιημένης τιτανίας με φωτοκαταλυτική και αντιμικροβιακή δράση στο ορατό φως», 2016 (Βραβείο καλύτερης διπλωματικής εργασίας του Τομέα Ι).
 28. Ελευθέριος Σαρκλής, «Ένταξη πειραμάτων με χρήση πολυμέσων στη διδασκαλία της χημείας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση», 2016.
 29. Αγγελική Τσαγκαράτου, «Ο ρόλος των εποπτικών μέσων στη διδασκαλία εργαστηριακών μαθημάτων για την εκπαίδευση του χημικού μηχανικού», 2016
 30. Δημήτριος Βόζιος, «Ηλεκτρολυτική συναπόθεση γραφενίου σε μεταλλική μήτρα Ni», 2018 (Βραβείο καλύτερης διπλωματικής εργασίας του Τομέα Ι).
 31. Χριστίνα Καλιαμπάκου, «Σύνθεση και διερεύνηση αντικαρκινικής δράσης χημικά τροποποιημένων νανοσωματιδίων TiO_2 », 2018.
 32. Ιωάννης Παπαδάκος, «Σύνθεση και δομικός χαρακτηρισμός νανοσυρμάτων κασσιτέρου με τη χρήση μεμβρανών ανοδιωμένης αλούμινας», 2019.
 33. Δανάη Λεβαντάκου, «Το ψηφιακό βίντεο ως εργαλείο διδασκαλίας της Χημείας στη Γ' Γυμνασίου», 2019.
 34. Γεώργιος Λύσκας «Απολύμανση υδάτων με χρήση ετερογενούς φωτοκατάλυσης - Εφαρμογή σε υγρά απόβλητα και ιαματικά ύδατα», 2019.
 35. Πολυξένη Θάνου, «Χημικός δεσμός: εννοιολογικές δυσκολίες και παρανοήσεις κατά την εκπαίδευση των Χημικών Μηχανικών», 2020.
 36. Δήμητρα Μιχαλοπούλου, «Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων τροποποιημένης τιτανίας με φωτο-επαγόμενη βιολογική δράση», 2020.
 37. Ζωή Νικολάου, «Φωτοκαταλυτική αποικοδόμηση υγρών ρύπων με χρήση TiO_2 νανο-υλικών - Βελτιστοποίηση πρωτοκόλλου φωτοκαταλυτικών μετρήσεων», 2020.
 38. Ευαγγελία Σωτηροπούλου, «Ανάπτυξη εκπαιδευτικής εφαρμογής για το μάθημα Ενόργανη Χημική Ανάλυση της Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ», 2021.
 39. Αθανασία Νίκα, «Ανάπτυξη νανοςύνθετων βιο-αισθητήρων για την ανίχνευση καρκινικών κυττάρων», 2021.
 40. Δήμητρα Χάσκου, «Φωτοκαταλυτική αποδόμηση υγρών ρύπων με χρήση ZnO νανοϋλικών», 2021.
 41. Άγγελος Ντενάι, «Μελέτη φωτοκαταλυτικής αποικοδόμησης υγρών ρύπων με χρήση χημικά τροποποιημένων νανοσωματιδίων ZnO και TiO_2 », 2022.
 42. Δημήτρης Συψής, «Ανάπτυξη υβριδικών νανοϋλικών για φωτοδυναμική θεραπεία και μελέτη του μηχανισμού παραγωγής ROS», 2022.
 43. Ιωάννης Καραγιάννης, «Ηλεκτροχημική σύνθεση και ιδιότητες σύνθετων επικαλύψεων μήτρας Sn-Ni ενισχυμένων με νανοσωματίδια οξειδίου του τιτανίου», 2022.

44. Κωνσταντίνος Τζουρμάνας, «Μελέτη επίδρασης ξήρανσης βιοαποβλήτων στην παραγωγή βιοαιθανόλης», 2022.
45. Αικατερίνη Βασιλείου, «Αξιοποίηση αστικών και βιομηχανικών βιοαποβλήτων προς την παραγωγή βιοκαυσίμων», 2022.
46. Δήμητρα Σπυροπούλου, «Διερεύνηση παραγωγής βιοδιαλυτών από υπολείμματα τροφών», 2022.
47. Ευάγγελος Φιορέντης, «Μελέτη φωτοκαταλυτικής αποδόμησης φαινολών με χρήση νανοσωματιδίων SiO_2 και $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$ », 2023.
48. Μαρία Παπασπήλιου, «Η τεχνολογία Arduino ως διδακτικό εργαλείο στη διδασκαλία της Χημείας», 2023.
49. Ελευθερία Παπαδοπούλου, «Μελέτη διεργασιών απομάκρυνσης δυνητικά τοξικών στοιχείων (PTEs) με χρήση βιομηχανικών ορυκτών», 2023.
50. Χριστίνα Γαλάνη, «Αξιοποίηση προδιαλεγμένων οργανικών βιοαποβλήτων προς παραγωγή βιοαιθανόλης σε πιλοτική κλίμακα», 2023.
51. Μάριος Καλιαμπάκος, «Σύνθετα υλικά κβαντικών τελειών άνθρακα (CQDs) για χρήση σε φωτοδυναμική αντικαρκινική θεραπεία», 2023.
52. Κλέα Παυλάκου, «Βελτιστοποίηση παραμέτρων κατά τη ζύμωση διατροφικών αποβλήτων προς παραγωγή πτητικών λιπαρών οξέων παρουσία και απουσία αναερόβιας μικροβιακής καλλιέργειας», 2023.
53. Δημήτρης Λύρας, «Ενσωμάτωση υβριδικών σωματιδίων νανοσωλήνων άνθρακα σε σύνθετες μεταλλικές επικαλύψεις μήτρας νικελίου», 2023.
54. Ερμής Κουτσάφτης-Φράγκος, «Παραγωγή βιοκαυσίμων από άλγη», 2023.
55. Αναστάσιος Παπαχρήστου, «Νανοδομημένες σύνθετες επικαλύψεις μήτρας νικελίου με συναπόθεση νανοσωλήνων άνθρακα-Τριβολογική μελέτη», 2023.
56. Ελένη-Μαρία Βόλλα, «Χρήση νανοϋλικών ZnO για την απομάκρυνση βαρέων μετάλλων από υδατικά διαλύματα», 2024.
57. Σοφία Χαρακλειά, «Ανάπτυξη διδακτικού υλικού για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στα πλαίσια της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στο μάθημα της Χημείας», 2024.
58. Χριστίνα Μαλαπάνη, «Ανάπτυξη ZnO -σύνθετων υλικών για ενίσχυση του φαινομένου EPR», 2024.
59. Παναγιώτα Δούρου, «Σύνθεση νανοσωματιδίων μαγνησίας για φωτοκαταλυτική αποδόμηση φαρμακευτικών αποβλήτων», 2024.
60. Κυριάκος Δημήτρουλας, «Σύνθεση νανοσωματιδίων ZnO - Μελέτη φωτοκαταλυτικής απομάκρυνσης βαρέων μετάλλων από υδατικά διαλύματα», 2024.
61. Ειρήνη Σκυλλά, «Σύνθεση ενθυλακωμένων νανοσωματιδίων μαγνησίας σε πολυμερικούς νανοφορείς», 2024.
62. Κυριακή Αρσονιάδου, «Διερεύνηση μηχανισμού φωτοκαταλυτικής αποδόμησης οργανικών ρύπων μέσω της χρήσης MgO νανοϋλικών», 2024.
63. Ευαγγελία Κουρή, «Μελέτη φωτοκαταλυτικής αποδόμησης οργανικών ρύπων με χρήση σύνθετων νανοσωματιδίων $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$ », 2024.
64. Ραφαέλα Τοφαρή, «Σύνθεση νανοσωματιδίων MgO -Μελέτη φωτοκαταλυτικής απομάκρυνσης βαρέων μετάλλων από υδατικά διαλύματα», 2024.
65. Ναταλία Μπόβαλη, «Μελέτη απόδοσης νανοσωματιδίων οξειδίου του μαγνησίου (MgO) στην απομάκρυνση οργανικών ρύπων από υδατικά διαλύματα», 2024.
66. Λαρίσα Αδαμίδου, «Ανάπτυξη $\text{Ag}_3\text{PO}_4@\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$ νανοςύνθετων υλικών και μελέτη αποδόμησης οργανικών ρύπων από υδατικά διαλύματα», 2024.
67. Ιωάννης Σταθόπουλος, «Χρήση νανοϋλικών και νανοςύνθετων υλικών οξειδίου του μαγνησίου (MgO) σε εφαρμογές περιβαλλοντικής αποκατάστασης», 2024.

68. Ιωάννης Κατσουλάκης, «Αξιολόγηση προγράμματος προπτυχιακών σπουδών της Σχολής Χημικών Μηχανικών-ΕΜΠ-Σύγκριση και Προτάσεις», 2024.
69. Γιώργος Κάττι, «Μελέτη φωτοκαταλυτικής αποδόμησης φαινολών με χρήση νανο-MgO σωματιδίων», 2024.
70. Ιωάννης Τάκης, «Πολυ-λειτουργικά σύνθετα νανοσωματίδια οξειδίου του σιδήρου για μαγνητικές και φωτοθερμικές απεικονιστικές εφαρμογές», 2024.
71. Στυλιανή Τσαχρήστου, «Διερεύνηση επίδρασης προσμίξεων στην απόδοση νανοσωματιδίων MgO για την φωτοκαταλυτική αποδόμηση φαρμακευτικών αποβλήτων», 2025.
72. Χρίστος Χαραλάμπους, «Βελτιστοποίηση σύνθεσης νανοσωματιδίων MgO για ενίσχυση φωτοκαταλυτικής αποδόμησης οργανικών ρύπων», 2025.
73. Μιχαέλα Αβαγιανού, «Σύνθεση νανοσωματιδίων Zn-MgO μέσω "πράσινων" μεθόδων για εφαρμογές περιβαλλοντικής αποκατάστασης», 2025.
74. Ιωάννης Μηλιώνης, «Μελέτη ανακύκλωσης πλοίων και διαχείρισης προϊόντων αυτής από τη ναυτιλιακή βιομηχανία», 2025.

Επίβλεψη μεταπτυχιακών εργασιών:

Από τον Νοέμβριο του 2001 μέχρι σήμερα συμμετείχα στις παρακάτω μεταπτυχιακές εργασίες, ως επιβλέπουσα και ως μέλος της εξεταστικής επιτροπής σε τριάντα πέντε (35) εργασίες, που εκπονήθηκαν σε διάφορα ΔΠΜΣ προγράμματα του ΕΜΠ και του ΕΚΠΑ. Αναλυτικά:

Επίβλεψη δεκαοκτώ (18) διπλωματικών εργασιών του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) του ΕΜΠ «Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών»:

1. Γεώργιος Ματρακάς, «Ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις μήτρας νικελίου με μικρο-σωματίδια καρβιδίου του βολφραμίου σε συνθήκες συνεχούς ρεύματος», 2004.
2. Γεώργιος Βλάχος, «Σύνθετες ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις Ni/WC σε καθεστώς παλμικού ρεύματος», 2005.
3. Μιχάλης Ραπτάκης, «Επίδραση πρόσθετων ουσιών στην ηλεκτρολυτική παρασκευή απλών επικαλύψεων Ni και σύνθετων επικαλύψεων Ni/μικρο-WC», 2006.
4. Ανδρομάχη Μητροκώτσα, «Ηλεκτροχημική παρασκευή νανοσυρμάτων νικελίου σε πορώδεις δομές (templates) ανοδιωμένης αλούμινας», 2011.
5. Κωνσταντίνος Κωνσταντινόπουλος, «Ηλεκτροχημική σύνθεση και προσδιορισμός δομικών, μηχανικών και φωτοκαταλυτικών ιδιοτήτων σύνθετων επικαλύψεων μήτρας Ni-P με ενίσχυση νανοσωματιδίων TiO_2 », 2013.
6. Βασιλική Καλπακιώτη, «Παρασκευή φωτοκαταλυτικών νανοδομημένων υμενίων οξειδίου του τιτανίου με τη μέθοδο screen-printing», 2013.
7. Ελένη Ροσολύμου, «Ηλεκτρολυτική συναπόθεση νανοσωματιδίων TiO_2 σε μήτρα Sn-Ni», 2014.
8. Άννα Μαρία Ρούτση, «Μελέτη της συν-απόθεσης υβριδικών νανοσωληνών άνθρακα/ $\mu\text{-Al}_2\text{O}_3$ σε μήτρα νικελίου παρουσία πρόσθετων με την τεχνική της ηλεκτροαπόθεσης», 2016.
9. Μαρία-Άννα Γάτου, «Χημική τροποποίηση ζεόλιθου και ατταπουλγίτη για την κατασκευή φίλτρων δέσμευσης στοιχειακού υδραργύρου και παραγώγων του», 2019.
10. Μαρουσώ-Μαρία Καρελιώτη, «Σύνθεση πρόσθετων για παραγωγή προηγμένων ακρυλικών χρωμάτων», 2019.
11. Βαλέρια Φουντά, «Σύνθεση και δομικός χαρακτηρισμός νανοσυρμάτων χαλκού και κασσιτέρου με τη χρήση μεμβρανών ανοδιωμένης αλούμινας», 2019.
12. Ναταλία Κωτούλα, «Ποσοτικός προσδιορισμός του χριστοβαλίτη σε δείγματα σκόνης μπεντονίτη με περίθλαση ακτίνων X», 2020.
13. Αλεξάνδρα Γώγου, «Preparation and characterization of ZnO nanoparticles from different precursors and their photocatalytic activity on Rhodamine B», 2021.

14. Γεώργιος Φουρμούζης, «Εφαρμογή φυσικών ορυκτών στην μελέτη προσρόφησης βαρέων μετάλλων από υδατικά διαλύματα», 2021.
15. Αθανασία Συρράκου, «Synthesis of encapsulated nanoparticles $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$ in lipid nanocarriers», 2024.
16. Μυρτώ Τραπατσέλη, «Stabilization of potentially toxic elements (PTEs) in aqueous monometallic solutions using geomaterials», 2024.
17. Χαριτίνη Κοντοπίδη, «MgO-encapsulated liposomes for cosmetic applications», 2025.
18. Αναστασία Νούση, «ZnO-based nanocarriers for drug delivery applications», 2025.

Επίβλεψη δεκαεπτά (17) διπλωματικών εργασιών του Διαπανεπιστημιακού και Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διδακτική της Χημείας και Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες (ΔιΧηΝεΤ) – ΕΑΑ του ΕΚΠΑ:

1. Κανέλλα Χριστούλη, «Εξέλιξη των προσομοιώσεων σε σχέση με τα εποπτικά μέσα: Η περίπτωση των χημικών δεσμών», 2010.
2. Μαρίνα Τσουκαλά, «Ο επιστημονικός λόγος των φυσικών επιστημών στα σχολικά εγχειρίδια της υποχρεωτικής εκπαίδευσης», 2010.
3. Γεώργιος Αριανάς, «Δημιουργία υποστηρικτικού πολυμεσικού υλικού για τη διδασκαλία βασικών εννοιών στο μάθημα της Χημείας Β' τάξης Γυμνασίου που απευθύνεται και σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες», 2011.
4. Παναγιώτα Μπούσουλα, «Διαθεματική προσέγγιση κεραμικών υλικών», 2011.
5. Στεφανία Μπράβου, «Η μέθοδος project στην Α' Λυκείου σε τμήματα ενδιαφέροντος με έμφαση στη Χημεία: Διερεύνηση των στάσεων των μαθητών και των καθηγητών», 2014.
6. Ερασμία Οικονόμου, «Αφηγηματικό διδακτικό μοντέλο εμπλουτισμένο με εικονογραφημένη δραματοποίηση αξιοποιώντας ιστορικά περιστατικά της Χημείας», 2014.
7. Αγγελική Φουκά, «Ανάπτυξη εκπαιδευτικού ψηφιακού υλικού για τη διδασκαλία της χημικής κινητικής στο Ενιαίο Λύκειο με τη χρήση σύγχρονης και ασύγχρονης διαδικασίας των Νέων Τεχνολογιών Τέταρτης Γενιάς», 2015.
8. Χρήστος Νικολόπουλος, «Χημεία και Τεχνολογία καυσίμων: Διδακτική προσέγγιση με χρήση Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας», 2015.
9. Νικόλαος Παπαδημητρόπουλος, «Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ψηφιακού υλικού για τη διδασκαλία της Χημείας Γ' Γυμνασίου με χρήση διαδραστικού πίνακα», 2016.
10. Δήμητρα Καρτάνου, «Αφήγηση του περιοδικού πίνακα με κινούμενα σχέδια: άνθρακας», 2017.
11. Ζωή-Ελένη Σταθάκη, «Μελέτη του Μαθησιακού Αποτελέσματος Μαθητών Γ' Γυμνασίου στο Κεφάλαιο Οξέα-Βάσεις-Άλατα της Χημείας Μετά την Εφαρμογή Εικονικών Πειραμάτων», 2019.
12. Κωνσταντίνος Τσιμούρης, «Ανάπτυξη εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας (augmented reality) για την οπτικοποίηση μοριακών ενώσεων στο μάθημα της Χημείας», 2021.
13. Αθηνά Σταυριανάκου, «Κατασκευή και αξιολόγηση πολυμεσικής εφαρμογής με ένταξη κινούμενων σχεδίων στην ενότητα της αιθυλικής αλκοόλης σε μαθητές Γυμνασίου», 2022
14. Παναγιώτα Σταυριανάκου, «Η αξιοποίηση της τεχνολογίας Arduino στη διδασκαλία της ενότητας Οξέα-Βάσεις για την Γ' τάξη Γυμνασίου», 2022
15. Μαρία Μαρινάκη, «Η αξιοποίηση της τεχνολογίας Arduino στη διδασκαλία των εννοιών Εξώθερμων και Ενδόθερμων Αντιδράσεων στη Β' τάξη Γυμνασίου», 2022
16. Μαριλίζα Βασιλειάδου, «Αξιολόγηση της χρήσης του φωτόδεντρου για την ενότητα των υδρογονανθράκων», 2022
17. Φλώρα Βλάχου, «Διδασκαλία της ενότητας των χημικών αντιδράσεων της Β' τάξης Γυμνασίου με χρήση εννοιολογικής σκισσογραφίας (concept cartoons), 2023

Επίβλεψη διδακτορικών διατριβών:

Υπήρξα μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής για τη διδακτορική διατριβή τριάντα τριών (33) υποψήφιων διδασκτόρων, από τις οποίες είκοσι τέσσερις (24) ως επιβλέπουσα που εκπονούνται/εκπονήθηκαν στο Εργαστήριο Γενικής Χημείας στον Τομέα Χημικών Επιστημών (Ι) της Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ:

1. Μαρία Στρουμπούλη, «Σύνθετες ηλεκτρολυτικές επικαλύψεις μήτρας νικελίου με καρβίδια του πυριτίου και βολφραμίου», (2006) (Επιβλ. Καθ. Ν. Σπυρέλλης).
2. Γεώργιος Κορακάκης, «Αποτελεσματικότητα των παραμέτρων του σύγχρονου εκπαιδευτικού λογισμικού στη Διδακτική της Χημείας», 2009 (Επιβλέπουσα).
3. Κωνσταντίνα Δαλακώστα, «Παιδαγωγική και διδακτική αξιοποίηση των κινουμένων σχεδίων στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών», 2009 (Επιβλέπουσα).
4. Στυλιανή Σπανού, «Ηλεκτρολυτική συναπόθεση νανο-σωματιδίων οξειδίων με βάση το TiO_2 επί μεταλλικής μήτρας και μελέτη των φωτοκαταλυτικών και αντιδιαβρωτικών ιδιοτήτων τους», 2009 (Επιβλέπουσα).
5. Μαρία Γιαλλούση, «Αξιολόγηση του περιβάλλοντος της τάξης και των πεποιθήσεων των καθηγητών ως προς το πλαίσιο της διδασκαλίας της Χημείας σε Αττική και Κύπρο», 2009 (Επιβλ. Καθ. Μ. Λοϊζίδου).
6. Αλέξανδρος Ζωίκης-Καραθανάσης, «Σύνθετες επικαλύψεις μήτρας Ni-P με ηλεκτρολυτική συναπόθεση σωματιδίων SiC και WC σε συνθήκες παλμικού ρεύματος: σύνθεση, δομή και μηχανικές ιδιότητες», 2010 (Επιβλέπουσα).
7. Θεόδουλος Μεσημέρης, «Ανάπτυξη συστημάτων βέλτιστης διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων», 2010 (Επιβλ. Καθ. Μ. Λοϊζίδου).
8. Αντιγόνη Κατσανάκη, «Φωτοκαταλυτική Δράση νανοδομημένων οξειδίων του τιτανίου σε πρότυπους αντιδραστήρες αερίων ρύπων», 2012 (Επιβλέπουσα).
9. Ξενοφών Βαμβακερός, «Διερεύνηση σύγχρονων εκπαιδευτικών και επιστημολογικών προσεγγίσεων στη Διδακτική της Χημείας», (2013) (Επιβλ. Καθ. Κ. Κόλλια).
10. Ναούμ Βαενάς, «Ανάπτυξη μονοδιάστατων νανοδομών τιτανίας», (2014) (Επιβλέπουσα).
11. Δημήτρης Χηνιάδης, «Η έννοια του σθένους στη διδακτική της χημείας», 2015 (Επιβλ. Καθ. Ζ. Λοΐζος).
12. Ιωάννης Αβιζιώτης, «Διεργασίες χημικής απόθεσης από ατμό Al, Fe και προσεγγιστικής διμεταλλικής φάσης Al_3Fe_4 : πειράματα και προσομοιώσεις πολλαπλών χωρικών κλιμάκων», 2016 (Επιβλ. Καθ. Α. Μπουντουβής).
13. Ανδρομάχη Τζανή, «Σύνθεση και εφαρμογές βιοαποικοδομήσιμων ιοντικών υγρών», 2017 (Επιβλ. Αναπλ. Καθ. Α. Δέτση).
14. G. Gakis, «Multi-scale modelling and experimental of ALD alumina: Interplay of process, dynamics, chemistry and interfacial phenomena», 2019 (Επιβλ. Καθ. Α. Μπουντουβής).
15. Αγγελική Αναγνωστοπούλου, «Επίδραση κοινωνίων ψυχομετρικών συμπτωμάτων στη διαδικασία της μάθησης-Εφαρμογή στην νευτώνεια φυσική», 2019 (Επιβλέπουσα).
16. Νικολέττα Χρονοπούλου, «Σύνθεση και χαρακτηρισμός προηγμένων νανοϋλικών για περιβαλλοντικές εφαρμογές», 2020 (Επιβλέπουσα).
17. Νικόλαος Παπαδημητρόπουλος, «Ψηφιακές οπτικοποιήσεις στη Χημεία: η επίδρασή τους στην επίδοση των μαθητών και η αποδοχή τους από την εκπαιδευτική κοινότητα», 2020 (Επιβλέπουσα).
18. Δωροθέα Περγαντή, «Προηγμένα υλικά για φωτοβολταϊκές διατάξεις ευαισθητοποιημένων ημιαγωγών», 2022 (Επιβλέπουσα).
19. Δημήτριος Τσούκληρης, «Ανάπτυξη νανοδομημένων υλικών με προηγμένες χημικές και μηχανικές ιδιότητες» (στο στάδιο της συγγραφής) (Επιβλέπουσα).
20. Νικόλαος Γραμμένος, «Τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση βασισμένη στο web με χρήση ψηφιακών μαθησιακών σεναρίων» (Εναρξη: 2013) (Επιβλέπουσα).

21. Μαρία Δοκοπούλου, «Παιδαγωγική αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης στη διδακτική των Φυσικών Επιστημών με έμφαση σε έννοιες Βιολογίας» (Έναρξη: 2014) (**Επιβλέπουσα**).
22. Αθηνά Μητσοπούλου, «Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις STEM στην εκπαίδευση» (Έναρξη: 2015, στο στάδιο της συγγραφής) (**Επιβλέπουσα**).
23. Παναγιώτα Στεφανίδου, «Θεματοκεντρικά αναλυτικά προγράμματα σπουδών στη Χημεία για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση» (Έναρξη: 2015) (**Επιβλέπουσα**).
24. Ελένη Ροσολύμου, «Ηλεκτροχημική παρασκευή και χαρακτηρισμός κραματικών σύνθετων μεταλλικών επικαλύψεων και μονοδιάστατων νανοδομών» (Έναρξη: 2015, στο στάδιο της συγγραφής) (**Επιβλέπουσα**).
25. Νεφέλη Παπαδοπούλου-Φέρμελη, «Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός προηγμένων φωτοκαταλυτικών νάνο δομημένων υλικών» (Έναρξη: 2016, στο στάδιο της συγγραφής) (**Επιβλέπουσα**).
26. Μαρία-Εμμανουέλα Κασσαλιά, «Σύνθεση υμενίων νανοδομημένης τιτανίας με προηγμένες φωτοεπαγόμενες ιδιότητες» (Έναρξη: 2016, στο στάδιο της συγγραφής) (**Επιβλέπουσα**).
27. Ευδοκία Γαλατά, «Ανάπτυξη νανοςύνθετων πολύ-λειτουργικών μεμβρανών και εφαρμογή τους σε φωτοεπαγόμενες διεργασίες» (Έναρξη 2016, στο στάδιο της συγγραφής) (**Επιβλέπουσα**).
28. Μαρία-Άννα Γάτου, «Ανάπτυξη προηγμένων έξυπνων φωτοεπαγόμενων νανο-υλικών για τον καθαρισμό συστημάτων εξόρυξης και επεξεργασίας υδρογονανθράκων» (Έναρξη 2019) (**Επιβλέπουσα**).
29. Μαρία Λαγούτση, «Ανάπτυξη χημικά τροποποιημένων φυσικών ορυκτών στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων» (Έναρξη 2019) (**Επιβλέπουσα**).
30. Χριστίνα Καλιαμπάκου, «Ανάπτυξη εξατομικευμένων ικριωμάτων και ζητημάτων ηθικής ακεραιότητας στη μελέτη κυτταρικών καλλιεργειών» (Έναρξη 2019) (**Επιβλ. Καθ. Κ. Χαριτίδης**).
31. Δημήτρης Μανουσάκης, «Ανάπτυξη υβριδικών ενώσεων και μελέτη της βιολογικής τους επίδρασης», (Έναρξη 2020) (**Επιβλέπουσα**).
32. Ελευθερία Καρεκλά, «Ανάπτυξη σύνθετων νανοϋλικών με σκοπό τη χρήση τους σε φωτοδυναμική αντικαρκινική θεραπεία», (Έναρξη 2023) (**Επιβλέπουσα**).
33. Δήμητρα Πετροπούλου-Τράκα, «Ανάπτυξη ευφύων αλγορίθμων ως εργαλεία ενίσχυσης της μάθησης και υποστήριξης της διδασκαλίας Θετικών Επιστημών στην Εκπαίδευση», (Έναρξη 2024) (**Επιβλέπουσα**).

Επιλεγμένες παρουσιάσεις σε συνέδρια:

1. Light scattering from molten salts and glasses - E.A. Pavlatou in «EUCHEM Conference on Molten Salts», Rio, Greece, September 2-8, 1990, p.C-3 (ομιλία)
2. Light scattering in glass forming molten salts - E.A. Pavlatou in «EUCHEM Conference on Molten Salts», Bad Herrenalb, Germany, August 21-26, 1994 (προσκεκλημένη ομιλία)
3. Vibrational modes and structure of NbF₅ phases from 77 to 700 K - E.A. Pavlatou, S. Boghosian in «EUCHEM Conference on Molten Salts», Bad Herrenalb, Germany, August 21-26, 1994 (πόστερ)
4. Raman spectroscopic study of BeCl₂ in the solid and liquid state - E.A. Pavlatou, V.I. Constadaras in «EUCHEM Conference on Molten Salts», Bad Herrenalb, Germany, August 21-26, 1994 (πόστερ)
5. Purely discrete Markoffian frequency modulation in molten salts with tetrahedral anions - S.A. Kirillov, G.A. Voyiatzis, G.M. Photiadis, E.A. Pavlatou in «XXII European Congress on Molecular Spectroscopy», Essen, Germany, 1994 (ομιλία)
6. Vibrational spectra of network-forming liquids by computer simulation - E.A. Pavlatou, M. Wilson, P.A. Madden in «EUCHEM Conference on Molten Salts», Smolenice Castle, Slovakia, September 15-20, 1996 (πόστερ)
7. Raman spectra of TaF₅ phases from 77 to 670 K - I. Markou, E.A. Pavlatou, S. Boghosian in

- «EUCHEM Conference on Molten Salts», Smolenice Castle, Slovakia, 15-20 September, 1996 (πρόστερ)
8. Vibrational spectroscopic studies and computer simulations of $\text{BiCl}_3\text{-KCl}$ glass-forming mixtures and molecular dynamics simulations of network-forming molten salts - E.A. Pavlatou, A. Spirakis, J. Bessiris, M. Wilson in «EUCHEM Conference on Molten Salts», Porquerolles, France, June 27-July 3 1998, p. B22 (πρόστερ)
 9. Nickel matrix composite coatings with SiC prepared under pulse plating conditions - P. Gyftou, S. Psarrou, E.A. Pavlatou, C. Kollia, N. Spyrellis in «51st Annual Meeting of The International Society of Electrochemistry – ISE 2000», Warsaw, Poland, September 3-8, 2000 (CD-rom) (ομιλία)
 10. Intracrystalline embedding of nano-SiC particles in nickel electrodeposits - P. Gyftou, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «International Conference and Exhibition of Electrochemistry and Surface Technology», Moscow, Russia, June 4-8, 2001, p. 35 (ομιλία)
 11. Evaluation of embedded SiC particles in nickel matrix composite electrocoatings - P. Gyftou, M. Stroumbouli, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «2nd International Conference on Instrumental Methods of Analysis-Modern Trends and Applications», Ioannina, Greece, September 5-8, 2001, p. 230 (πρόστερ)
 12. Electrodeposition of Ni/SiC composites by pulse plating techniques - P. Gyftou, M. Stroumbouli, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «EAST Forum 2001: Electrodeposition in Electronics», Ouranopolis, Greece, October 10-13, 2001, p. 18 (ομιλία)
 13. Thermal treatment of pulse plated Ni/SiC coatings: influence of particles sizes - P. Gyftou, M. Stroumbouli, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «EAST Forum 2003: Optimised Electrodeposition for Modern Applications-Pulse plating and Microsystems», Copenhagen, Denmark, April 9 -12, 2003, p. 21 (CD-rom) (ομιλία)
 14. Tribological study of Ni matrix composite coatings containing nano and micro-SiC particles - P.S. Gyftou, M. Stroumbouli, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «Euro-Interfinish 2003: Nanotechnology and Coatings for novel applications», Padua, Italy, 2 October 3-24, 2003, p. 34 (ομιλία)
 15. Students' attitudes towards Chemistry in relation with their perceptions about the classroom environment and the beliefs of chemistry teachers - M. Giallousi, A. Georgiadou, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «Inorganic reaction mechanisms-Meeting 2003», Athens, January 8-10, 2004, p.P59 (πρόστερ)
 16. Effect of pulse plating parameters on the morphology of Ni composite coatings containing WC nanoparticles - M. Stroumbouli, P. Gyftou, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «3rd International workshop on Electrodeposited Nanostructures- Nanotechnology and coatings for novel applications», Newcastle upon Tyne, U.K., March 25-27, 2004, p. 15 (ομιλία)
 17. Electrodeposition of Ni matrix composite coatings containing WC particles - M. Stroumbouli, G. Matrakas, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «55th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry», Thessaloniki, Greece, September 19-24, 2004, p. 505 (ομιλία)
 18. Hardening of Ni/SiC composite coatings induced by thermal treatment - P. Gyftou, M. Stroumbouli, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «55th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry», Thessaloniki, Greece, September 19-24, 2004, p. 573 (πρόστερ)
 19. Tribological properties of Ni/WC composite coatings - E.A. Pavlatou, M. Stroumbouli, N. Spyrellis in «Eurointerfinish 2005-Surface Technology for novel materials», Barcelona, May 12-13, 2005, p. 25 (ομιλία)
 20. Nickel matrix composite coatings - E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «Eurointerfinish 2005 - Surface Technology for novel materials», Barcelona, May 12-13, 2005, p. 26 (ομιλία)
 21. Nickel nanostructured coatings: effect of pulse plating - N. Spyrellis, E.A. Pavlatou in «International workshop on Nanostructured Materials in Electroplating», Sandanski, Bulgaria, March 25-30, 2006, p. 4 (ομιλία)
 22. Pulse-plated nickel nanocrystalline deposits: effect of 2 butyne-1,4 diol - E.A. Pavlatou, M.

- Raptakis, N. Spyrellis in «EAST FORUM 2006-Control of deposits Process», Schwäbisch-Gmünd, Germany, June 1-2, 2006 (CD-rom) (ομιλία)
23. Nickel and nickel/phosphorus matrix composite electrocoatings - S. Spanou, A. Zoikis-Karathanasis, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «INTERFINISH 2008-Nanotechnology and Innovative Coatings», Pusan, Korea, June 16-19, 2008, p. 79 (προσκεκλημένη ομιλία)
 24. Epistemic views of PhD graduate scientists and their impact on Chemical Education - X. Vamvakeros, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «9th European Conference on Research in chemical Education (ECRICE)», Istanbul, Turkey, 6-9 July, 2008, p. 255-256 (ομιλία)
 25. Development of Nickel/nano-TiO₂ composite electrodeposits for innovative photocatalytic applications - S. Spanou, E.A. Pavlatou, A.I. Kontos, P. Falaras, N. Spyrellis in «EAST FORUM 2008-Challenging and Testing to Improve Surface Technology, Trento, Italy, October 23-24, 2008, p. 19 (ομιλία)
 26. A comparative study regarding 10th grade chemistry classroom environments and students' attitudes in Greece and Cyprus - M. Giallousi, V. Gialamas, E.A. Pavlatou in «European Science Education Research Association (ESERA) Conference 2009», Istanbul, Turkey, August 31 - September 4, 2009 (πόστερ)
 27. TiO₂ reinforced Ni matrix coatings for photoinduced applications - S. Spanou, E.A. Pavlatou, A.I. Kontos, P. Falaras in «2nd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes- EAAOP2», Nicosia, Cyprus, September 9-11, 2009 (CD-rom) (πόστερ)
 28. Pulse plating on nickel based composite coatings - A. Zoikis-Karathanasis, S. Spanou, P. Gyftou, E.A. Pavlatou, N. Spyrellis in «EuroInterfinish 2009 - Pulse plating and other Electrochemical Techniques», Bremen, Germany, September 23-25, 2009 (προσκεκλημένη ομιλία)
 29. Tribological study of nickel matrix composite coatings by utilization of vibrational spectroscopy and microscopy technique - S. Spanou, P. Gyftou, E.A. Pavlatou in «6th International Conference on the Instrumental Methods of Analysis: Modern Trends and Applications», Athens, Greece, October 4-8, 2009, p. 186 (πόστερ)
 30. Tribo-corrosion study of Ni and Ni-P matrix composite coatings - A. Zoikis-Karathanasis, S. Spanou, E.A. Pavlatou in «6th International Conference on the Instrumental Methods of Analysis: Modern Trends and Applications», Athens, Greece, October 4-8, 2009 p. 187(πόστερ)
 31. Ni/nano-TiO₂ composite electrocoatings: correlation between structural characteristics and properties - S. Spanou, E.A. Pavlatou, A.I. Kontos, P. Falaras in «2nd International Conference on Functional Nanocoatings», Dresden, Germany, March 28-31, 2010 (ομιλία)
 32. AAO template-assisted electrodeposition of Ni nanowires - A. Mitrokotsa, A. Zoikis-Karathanasis, S. Spanou, P. Gyftou, E.D. Koronaki, G. Pashos, A.G. Boudouvis, E.A. Pavlatou in «2nd International Conference on Functional Nanocoatings», Dresden, Germany, March 28-31, 2010 (πόστερ)
 33. Mechanical properties of pulse deposited pure and composite Ni-P coatings - A Zoikis-karathanasis, E.A. Pavlatou in «2nd International Conference on Functional Nanocoatings», Dresden, Germany, March 28-31, 2010 (ομιλία)
 34. Correlation of structural characteristics with tribological behavior of Ni and Ni-P/nano-TiO₂ composite coatings - A. Zoikis-Karathanasis, S. Spanou, P. Gyftou, E.A. Pavlatou in «Second Regional Symposium on Electrochemistry – South East Europe», Belgrade, Serbia, 6-10 June, 2010 (πόστερ)
 35. Structural, mechanical and photo-induced properties of Ni-based composite coatings produced by pulse electrodeposition - E.A. Pavlatou, A. Zoikis-Karathanasis, S. Spanou, P. Gyftou in «EAST FORUM – MINDE WORKSHOP 2010», Schwäbisch Gmünd, Germany, 24-15 June, 2010 (ομιλία)
 36. Electrolytic codeposition of TiO₂ nano-particles with Ni based matrices: structural aspects, mechanical properties and self-cleaning character of coatings - E.A. Pavlatou, S. Spanou, A. Zoikis-Karathanasis, P. Gyftou, A.I. Kontos, P. Falaras in «61st Annual Meeting of the International

- Society of Electrochemistry», Nice, France, 26th September to 1st October, 2010 (ομιλία)
37. Influence of electrodeposition parameters on the structure and morphology of Ni nanowires - A. Mitrokotsa, S. Spanou, P. Gyftou, E.A. Pavlatou in «8th International workshop on Electrodeposited nanostructures – EDNANO 8», Milan-Italy, 17-19 March, 2011 (ομιλία)
 38. Chemical and mechanical stability of nanoengineered titania thin films - D.S. Tsoukleris, E.A. Pavlatou, D.D. Dionysiou, P. Falaras in «3rd IC4N2011 – Third International Conference – From Nanoparticles and nanomaterials to nanodevices and nanosystems», Crete Island, Greece, 26-30 June, 2011, p. 138 (πόστερ)
 39. Ni-P Matrix Composite Coatings: A Potential Alternative to Hard Chrome Plating - A. Zokis-Karathanasis, E.A. Pavlatou in «EAST-MINDE FORUM 2012», 8 March, 2012, Fachhochschule Wiener Neustadt, Austria (ομιλία)
 40. Electrodeposition of Nickel-based coatings and nanostructures: effect of pulse current parameters on structure and properties - E.A. Pavlatou in «5th European Pulse Plating Seminar», 9 March, 2012, Perchtoldsdorf-Austria (προσκεκλημένη ομιλία)
 41. Alternative, low-cost cathodes for dye-sensitized solar cells using electrodeposited Ni-based coatings - D.S. Tsoukleris, T. Stergiopoulos, A. Zokis-Karathanasis, A. Karantonis, E.A. Pavlatou, P. Falaras in «63rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry-Electrochemistry for Advanced Materials, Technologies and Instrumentation», Prague, Czech Republic, 19-24 August, 2012 (πόστερ)
 42. Pulse electrodeposition of Ni–P matrix composite coatings reinforced by TiO₂ nanoparticles - D.S. Tsoukleris, A. Zokis-Karathanasis, P. Gyftou, A.G. Kontos, E.A. Pavlatou, P. Falaras in «63rd Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry-Electrochemistry for Advanced Materials, Technologies and Instrumentation», Prague, Czech Republic, 19-24 August, 2012 (πόστερ)
 43. Task-specific ionic liquids as solvents for the development of green synthetic methodologies toward bioactive molecules - A.Tzani, A. Douka, A. Papadopoulos, T. Kosanovic, E.A. Pavlatou, E. Voutsas, A. Detsi in «3rd International Symposium on Green Chemistry for Environment, Health and Development», Skiathos Island-Greece, October 3-5, 2012 (ομιλία)
 44. Electrolytic co-deposition of carbon nanotube-Al₂O₃ microparticle hybrid structures in nickel matrix - E.A. Pavlatou, N. Chronopoulou, A. Karantonis, C. Sarafoglou, D.I. Pantelis in «Nanocoatings-International Conference on Functional Nanocoatings», Politecnico of Milano, Milano, Italy, 8-9 July, 2013 (ομιλία)
 45. Electrodeposition of Nickel-alloy coatings reinforced by TiO₂ nanoparticles: mechanical and self-cleaning properties - E.A. Pavlatou in «6th Pulse Plating Seminar 2014», Baden, Austria, 7th March, 2014 (προσκεκλημένη ομιλία)
 46. Doped titania nanopowders with photocatalytic and antimicrobial properties under visible light irradiation - D.S. Tsoukleris, C. Fratti, C. Barholm-Hansen, A.A. Rasmussen, E.A. Pavlatou in «SPEA 8-8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis, Environmental Applications», 25-28 June, 2014, Thessaloniki, Greece (πόστερ)
 47. Photocatalytic degradations of acetaldehyde on doped TiO₂ embedded glass spherules - D.S. Tsoukleris, V. Binas, G. Kiriakidis, A. Zachopoulos, E.A. Pavlatou in «SPEA 8-8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis, Environmental Applications», 25-28 June, 2014, Thessaloniki, Greece (πόστερ)
 48. Pulse electrodeposition of Ni-based composite coatings and nanostructures: structure, mechanical and photo-induced properties - S. Spanou, D.S. Tsoukleris, E. Rosolymou, N. Chronopoulou, A. Zokis-Karathanasis, E.A. Pavlatou in «2nd International Surface Treatment Symposium», Istanbul Technical University, Turkey, 25-27 June 2014 (προσκεκλημένη ομιλία)
 49. Electrolytic co-deposition of hybride multi-walled carbon nanotubes-Al₂O₃ in Nickel matrix - D.S. Tsoukleris, E.A. Pavlatou, N. Chronopoulou, A. Karantonis, C. Sarafoglou, D. Pantelis in «65th

- Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry», Lausanne Switzerland, 31 August-5 September, 2014 (πόστερ)
50. Novel Self-cleaning, anti-bacterial Sn-Ni electrocoatings of high aesthetics and durability - D.S. Tsoukleris, E.A. Pavlatou, S. Spanou, C. Zanella, P. Leisner in «65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry», Lausanne Switzerland, 31 August-5 September, 2014 (πόστερ)
 51. Tribological and photo-induced properties of Ni-based composite coatings produced by electrodeposition - N. Chronopoulou, M. Panagopoulou, D.S. Tsoukleris, S. Spanou, E.A. Pavlatou in «7th International Conference on Materials Science and Condensed Matter Physics», Chisinau, Moldova, 16-19 September, 2014 (πόστερ)
 52. Nanostructured tin-nickel alloy coatings reinforced by titania nanoparticles produced by direct and pulse electrodeposition - E. Rosolymou, S. Spanou, A. Karantonis, E.A. Pavlatou in «Nano & Dispersion Coatings, European Interfinish 2015», Politecnico di Milano, Italy, 26-27 February 2015 (ομιλία)
 53. N-S-doped titania photocatalyst with self-cleaning and antimicrobial properties under visible light irradiation - D.S. Tsoukleris, G. Psarellis, M.E. Kassalia, N. Friliggou, E.A. Pavlatou in «Nano & Dispersion Coatings, European Interfinish 2015», Politecnico di Milano, Italy, 26-27 February 2015 (ομιλία)
 54. Co-electrodeposition of nickel, hybrid multi-walled carbon nanotubes/ Al_2O_3 particles - F. Giannopoulos, N. Chronopoulou, E.A. Pavlatou, A. Karantonis in «5th Regional Symposium on Electrochemistry South East Europe», Pravets, Bulgaria, 7-11 June, 2015 (πόστερ)
 55. AAO template assisted electrodeposition of nickel and copper nanowires - N. Lymperi, E. Rosolymou, N. Chronopoulou, S. Spanou, E.A. Pavlatou in «East Forum 2015, Progress in Functional and sustainable Surface technology», Lund, Switzerland, 25-26 June, 2015 (ομιλία)
 56. Effect of pulsed frequencies in co-deposition of hybrid carbon nanotubes with nickel matrix: structural and wear properties - N.D. Chronopoulou, A.M. Routsis, E. Siranidi, E.A. Pavlatou in «7th Pulse Plating Seminar-East Forum 2016», Baden, Austria, 3-4 March, 2016 (ομιλία)
 57. Electrodeposition and characterization of electroplated Ni/graphene composite coating - N. Chronopoulou, D. Vozios, E.A. Pavlatou in COST WORKSHOP «Electrochemical processing and corrosion of miniaturized systems», 12-14 October 2016, Athens (ομιλία)
 58. AAO template assisted electrodeposition of tin nanowires - H. Kazimierczak, P. Ozga, E. Rosolymou, E.A. Pavlatou in COST WORKSHOP «Electrochemical processing and corrosion of miniaturised systems», 12-14 October 2016, Athens (ομιλία)
 59. Synthesis of copper nanowires by applying template-assisted direct and pulse electrodeposition - E. Rosolymou, S. Spanou, S. Hansal, W. Hansal, E.A. Pavlatou in COST WORKSHOP «Electrochemical processing and corrosion of miniaturized systems», 12-14 October 2016, Athens (ομιλία)
 60. Synthesis of copper and tin nanowires by applying template assisted direct and pulse electrodeposition - E. Rosolymou, M.E. Kassalia, E.A. Pavlatou in «Euromat 2017-European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes», Conference Cultural Center "Thessaloniki Concert Hall", Thessaloniki, Greece, 17-22 September 2017 (ομιλία)
 61. Influence of the electrodeposition parameters on the microstructure of composite Ni matrix electrodeposits - N. Chronopoulou, M. Lekka, E.A. Pavlatou in «3rd e-MINDS Workshop», 25-27 October 2017, Barcelona, Spain (ομιλία)
 62. Electrodeposited Ni alloy composite coatings reinforced by TiO_2 nanoparticles - E. Rosolymou, D.S. Tsoukleris, M.E. Kassalia, M. Pytharoulis, E.A. Pavlatou in «C-MAC Days 2017», Athens, Greece, 20-23 November 2017 (ομιλία)
 63. Synthesis of copper, copper-nickel, tin/tin oxide nanowires by applying template-assisted electrodeposition - E. Rosolymou, I. Papadakos, E.A. Pavlatou in «C-MAC Days 2017», Αθήνα, 20-

23 November 2017 (βραβείο καλύτερου πόστερ)

64. Electrodeposition of carbon-based nanocomposites - N. Chronopoulou, A. Karantonis, E.A. Pavlatou in «32nd International Conference on Surface Modification Technologies (SMT32)-EAST Forum», 27-29 June 2018, San Sebastian, Spain (ομιλία)
65. Effect of silver doped nanostructured titanium dioxide (TiO₂) on breast cancer epithelial cells - N. Lagopati, E.A. Pavlatou, A. Kotsinas, V. Gorgoulis, in «International Conference on Nanomedicine and Nanotechnology», August 20-21, 2018, Rome, Italy (ομιλία)
66. Synthesis of Tin/Tin oxide nanowires by applying template-assisted direct and pulse electrodeposition - E. Rosolymou, E.A. Pavlatou in «69th Annual Meeting of the International Electrochemical Society-ISE 2018», Bologna, Italy, 2-7 September 2018 (πόστερ)
67. Effect of nanostructured titanium dioxide on photoinduced cancer treatment - N. Lagopati, E.A. Pavlatou, A. Kotsinas, V. Gorgoulis in «International Conference Opentox 2018-Bridging the gap between experimental and computational work in safety and risk assessment», October 9-11, 2018 Athens, Greece (ομιλία)
68. Morphological and structural characterization of tin/tin oxide nanowires - E. Rosolymou, E. Pellicer, J. Sort, E.A. Pavlatou in «COST WORKSHOP-Electrochemical processing and corrosion of miniaturized systems», 13-15 February 2019, Polytechnico di Milano, Milan, 2019 (ομιλία)
69. Nanomaterials and cellular senescence - E.A. Pavlatou, N. Lagopati in «Annual Meeting of the International Cell Senescence Association, Cellular Senescence: the bright & dark side», Athens, Greece, September 9-12, 2019 (προσκεκλημένη ομιλία)
70. Photo-activated N-doped/TiO₂ nanoparticles with anticancer properties - N. Lagopati, A. Kotsinas, V.G. Gorgoulis, E.A. Pavlatou in «World Conference on Engineering and Technology», Frankfurt, Germany, October 24 – 26, 2019 (ομιλία)
71. Mercury removal from crude oil using natural minerals - M.-A. Gatou, D.S. Tsoukleris, E.A. Pavlatou in «35th International Conference on Environmental Geochemistry and Health (2019)», 1-5 July, Manchester, United Kingdom (ομιλία)
72. Development of smart TiO₂ nanoparticles with photo-induced anticancer properties - E. Galata, E.A. Georgakopoulou, M.E. Kassalia, N. Papadopoulou-Fermeli, E.A. Pavlatou «16th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN19)», Thessaloniki, 2-5 July, 2019 (ομιλία)
73. Retention of Pb using thermally-treated palygorskite under dynamic sorption conditions - M.-A. Gatou, Z. Kypridou, A. Argyraki, E.A. Pavlatou in «RawMat 2021 - International Conference on Raw Materials and Circular Economy», Athens, 5-9 September, 2021 (πόστερ)

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Rosolymou, E.; Karantonis, A.; Pavlatou, E.A. Effects of direct and pulse plating on the co-deposition of Sn-Ni/TiO₂ composite coatings. Materials 2024, 17 (2), 392. <https://doi.org/10.3390/ma17020392>
2. Mitsopoulou, A.G.; Pavlatou, E.A. Investigating the factors contributing to the formation of secondary school students' interest towards higher education studies. Education Sciences 2024, 14 (2), 183. <https://doi.org/10.3390/educsci14020183>
3. Pitterou, I.; Kalogeropoulou, F.; Tzani, A.; Tsiantas, K.; Batrinou, A.; Fountzoula, C.; Kriebardis, A.; Zoumpoulakis, P.; Detsi, A.; Gatou, M.-A.; Pavlatou, E.A. Development of alginate hydrogels incorporating essential oils loaded in chitosan nanoparticles for biomedical applications. Molecules 2024, 29 (22), 5318. <https://doi.org/10.3390/molecules29225318>
4. Gatou, M.-A.; Bovali, N.; Lagopati, N.; Pavlatou, E.A. MgO nanoparticles as a promising photocatalyst towards rhodamine B and rhodamine 6G degradation. Molecules 2024, 29 (18), 4299. <https://doi.org/10.3390/molecules29184299>
5. Papadopoulou-Fermeli, N.; Lagopati, N.; Gatou, M.-A.; Pavlatou, E.A. Biocompatible PANI-encapsulated chemically modified nano-TiO₂ particles for visible-light photocatalytic applications.

- Nanomaterials 2024, 14 (7), 642. <https://doi.org/10.3390/nano14070642>
6. Gatou, M.-A.; Skylla, E.; Dourou, P.; Pippa, N.; Gazouli, M.; Lagopati, N.; Pavlatou, E.A. Magnesium oxide (MgO) nanoparticles: synthetic strategies and biomedical applications. Crystals 2024, 14 (3), 215. <https://doi.org/10.3390/cryst14030215>
 7. Vagena, I.-A.; Gatou, M.-A.; Theocharous, G.; Pantelis, P.; Gazouli, M.; Pippa, N.; Gorgoulis, V.G.; Pavlatou, E.A.; Lagopati, N. Functionalized ZnO-based nanocomposites for diverse biological applications: current trends and future perspectives. Nanomaterials 2024, 14 (5), 397. <https://doi.org/10.3390/nano14050397>
 8. Gatou, M.-A.; Syrrakou, A.; Lagopati, N.; Pavlatou, E.A. Photocatalytic TiO₂-based nanostructures as a promising material for diverse environmental applications: a review. Reactions 2024, 5 (1), 135–194. <https://doi.org/10.3390/reactions5010007>
 9. Kaliampakou, C.; Lagopati, N.; Pavlatou, E.A.; Charitidis, C.A. Alginate-gelatin hydrogel scaffolds: an optimization of post-printing treatment for enhanced degradation and swelling behavior. Gels 2023, 9 (11), 857. <https://doi.org/10.3390/gels9110857>
 10. Gatou, M.-A.; Kontoliou, K.; Volla, E.; Karachalios, K.; Raptopoulos, G.; Paraskevopoulou, P.; Lagopati, N.; Pavlatou, E.A. Optimization of ZnO nanoparticles' synthesis via precipitation method applying Taguchi robust design. Catalysts 2023, 13 (10), 1367. <https://doi.org/10.3390/catal13101367>
 11. Lagopati, N.; Pippa, N.; Gatou, M.-A. Papadopoulou-Fermeli, N.; Gorgoulis, V.G.; Gazouli, M.; Pavlatou, E.A. Marine-originated materials and their potential use in biomedicine. Applied Sciences 2023, 13 (16), 9172. <https://doi.org/10.3390/app13169172>
 12. Gatou, M.-A.; Vagena, I.-A.; Pippa, N.; Gazouli, M.; Pavlatou, E.A.; Lagopati, N. The use of crystalline carbon-based nanomaterials (CBNs) in various biomedical applications. Crystals 2023, 13 (8), 1236. <https://doi.org/10.3390/cryst13081236>
 13. Gatou, M.-A.; Vagena, I.-A.; Lagopati, N.; Pippa, N.; Gazouli, M.; Pavlatou, E.A. Functional MOF-based materials for environmental and biomedical applications: a critical review. Nanomaterials 2023, 13 (15), 2224. <https://doi.org/10.3390/nano13152224>
 14. Gatou, M.-A.; Fiorentis, E.; Lagopati, N.; Pavlatou, E.A. Photodegradation of rhodamine B and phenol using TiO₂/SiO₂ composite nanoparticles: a comparative study. Water 2023, 15 (15), 2773. <https://doi.org/10.3390/w15152773>
 15. Fiorentis, E.; Gatou, M.-A.; Lagopati, N.; Pavlatou, E.A. Biomedical applications of silica (SiO₂) nanoparticles. Biomedical Journal of Scientific & Technical Research 2023, 51 (1). <https://doi.org/10.26717/BJSTR.2023.51.008057>
 16. Pantelis, P.; Theocharous, G.; Lagopati, N.; Veroutis, D.; Thanos, D.-F.; Lampoglou, G.-P.; Pippa, N.; Gatou, M.-A.; Tremi, I.; Papaspyropoulos, A.; Kyrodimos, E.; Pavlatou, E.A.; Gazouli, M.; Evangelou, K.; Gorgoulis, V.G. The dual role of oxidative-stress-induced autophagy in cellular senescence: comprehension and therapeutic approaches. Antioxidants 2023, 12, 169. <https://doi.org/10.3390/antiox12010169>
 17. Lagopati, N.; Valamvanos, T.-F.; Proutsou, V.; Karachalios, K.; Pippa, N.; Gatou, M.-A.; Vagena, I.-A.; Cela, S.; Pavlatou, E.A.; Gazouli, M.; Efstathopoulos, E. The role of nano-sensors in breath analysis for early and non-invasive disease diagnosis. Chemosensors 2023, 11 (6), 317. <https://doi.org/10.3390/chemosensors11060317>
 18. Tsoukleris, D.S.; Gatou, M.-A.; Lagopati, N.; Sygellou, L.; Christodouleas, D.C.; Falaras, P.; Pavlatou, E.A. Chemically modified TiO₂ photocatalysts as an alternative disinfection approach for Municipal Wastewater Treatment Plant effluents. Water 2023, 15 (11), 2052. <https://doi.org/10.3390/w15112052>
 19. Kassalia, M.-E.; Chorianopoulos, N.; Nychas, G.-J.; Pavlatou, E.A. Investigation of the photoinduced antimicrobial properties of N-doped TiO₂ nanoparticles under visible-light irradiation on *Salmonella typhimurium* biofilm. Applied Sciences 2023, 13 (7), 4498. <https://doi.org/10.3390/app13074498>
 20. Kassalia, M.-E.; Nikolaou, Z.; Pavlatou, E.A. Photocatalytic testing protocol for N-doped TiO₂ nanostructured particles under visible light irradiation using the statistical Taguchi experimental design. Applied Sciences 2023, 13 (2), 774. <https://doi.org/10.3390/app13020774>
 21. Galata, E.; Veziri, C.M.; Theodorakopoulos, G.V.; Romanos, G.E.; Pavlatou, E.A. A combined gas and water permeances method for revealing the deposition morphology of GO grafting on ceramic membranes. Membranes 2023, 13 (7), 627.

<https://doi.org/10.3390/membranes13070627>

22. Papadopoulou-Fermeli, N.; Lagopati, N.; Pippa, N.; Sakellis, E.; Boukos, N.; Gorgoulis, G.V.; Gazouli, M.; Pavlatou, E.A. Composite nanoarchitectonics of photoactivated titania-based materials with anticancer properties. *Pharmaceutics* 2023, 15 (1), 135. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15010135>
23. Gatou, M.-A.; Lagopati, N.; Vagena, I.-A.; Gazouli, M.; Pavlatou, E.A. ZnO nanoparticles from different precursors and their photocatalytic potential for biomedical use. *Nanomaterials* 2023, 13 (1), 122. <https://doi.org/10.3390/nano13010122>