

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Ειρήνης Π. Κοτζαμανίδη



Διεύθυνση εργασίας: Τμήμα Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών,
26504 Πανεπιστημιούπολη Ρίου- Πάτρα
Τηλέφωνο εργασίας: 2610 969840, 997597
e-mail: ikotza@upatras.gr

ΣΠΟΥΔΕΣ

- 2000** Διδακτορικό δίπλωμα του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θράκης και του ερευνητικού κέντρου ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος". Τίτλος διατριβής: "Εφαρμογή αναγωγικού πλάσματος εκκένωσης αίγλης ραδιοσυχνότητας για τον καθαρισμό και συντήρηση αρχαιολογικών ευρημάτων από σίδηρο".
- 1992** Κύκλος Φυσικής Μεταπτυχιακών μαθημάτων Ινστιτούτου Πυρηνικής Τεχνολογίας του ερευνητικού κέντρου ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος".
- 2000** Πιστοποιητικό Μεταπτυχιακής Επιμόρφωσης στη Θεματική Ενότητα «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ)
- 1989** Πτυχίο Φυσικής του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών, (Βαθμός Πτυχίου «Λίαν Καλώς», 7.31/10)

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Αγγλικά (Cambridge First Certificate in English)
Γαλλικά (Diplôme d' Études Supérieures d' Institut Français)

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ –ΒΡΑΒΕΙΑ

- 2002 Διαγωνισμός ΑΣΕΠ για το διορισμό εκπαιδευτικών στον κλάδο ΠΕ 04-Φυσικών, ΦΕΚ Διορισμού 206/2-9-2003
- 1996-1998 Ερευνητική Υποτροφία, Εργαστήριο Φυσικής Πλάσματος και Ακτίνων Χ του "Δημόκριτου", Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Σ. Φιλιππάκης . Φορέας χρηματοδότησης: (Γ.Γ.Ε.Τ.), του Υπουργείου Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας στα πλαίσια του "Προγράμματος Εκπαίδευσης Νέου Επιστημονικού Δυναμικού" (Π.Ε.Ν.Ε.Δ. '94).
- 1990-1995 Υποτροφία μεταπτυχιακών σπουδών Ε.Κ.ΕΦ.Ε «Δημόκριτος» για διδακτορικές σπουδές
- 1985,1986,1987 Υποτροφία Ι.Κ.Υ. (προπτυχιακά έτη φοίτησης)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1992 - 1998: Συμμετοχή στην ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Φυσικής Πλάσματος του ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» που αφορούσε στην εφαρμογή αναγωγικού πλάσματος για την διαμόρφωση μεταλλικών επιφανειών και για τον καθαρισμό και συντήρηση μεταλλικών αρχαιολογικών αντικειμένων. Η έρευνα και ανάπτυξη περιελάμβανε τη χρήση πειραματικών διατάξεων αναγωγικού πλάσματος και την εφαρμογή διαγνωστικών τεχνικών όπως περιθλασιμετρία ακτίνων Χ, μετρήσεις σκληρότητας, παρατήρηση στο μεταλλογραφικό μικροσκόπιο, στοιχειομετρική ανάλυση με νετρονική ενεργοποίηση και οπτική φασματοσκοπία εκπομπής.

Συμμετοχή στα ερευνητικά προγράμματα:

- 1/1/1992 - 31/12/1993: ΠΕΝΕΔ 91 με τίτλο “Σχεδιασμός, συναρμολόγηση και λειτουργία πειραματικής διάταξης πλάσματος ραδιοσυχνότητας για την εφαρμογή στην εγχάραξη λεπτών υμενίων ημιαγωγικών υλικών”, Εργαστήριο Φυσικής Πλάσματος του “Δημόκριτου” και Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητισμού και Διαστημικής Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης. Επιστημονικός Υπεύθυνος: καθηγητής Εμ. Σαρρής.
- 1/1/1994 - 30/4/1998: NATO Science for Stability με τίτλο “Development of a Plasma Device for the Restoration and Conservation of Metallic and non Metallic Artifacts”, Εργαστήριο Φυσικής Πλάσματος και Ακτίνων Χ του Δημόκριτου”, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Σ. Φιλιππάκης.
- 1/9/1996 - 30/11/1996: Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα διακρατικής συνεργασίας Ελλάδας - Ρουμανίας με τίτλο “Development of Plasma methods and devices for restoration of archaeological artifacts”, Institute of Physics and Technology of Radiation Devices, Βουκουρέστι, για την κατασκευή πειραματικής συσκευής εκκένωσης αίγλης για τον καθαρισμό και συντήρηση μεταλλικών αρχαιολογικών ευρημάτων.
- 1/1/1996 - 30/4/1998: Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ 94 με τίτλο “Καθαρισμός και συντήρηση ανασκαφικών αντικειμένων από σίδηρο και κράματα χαλκού και έρευνα του βαθμού διάβρωσής τους με φυσικοχημικές αναλύσεις”, Εργαστήριο Φυσικής Πλάσματος και Ακτίνων Χ του “Δημόκριτου”, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Σ. Φιλιππάκης.

2000-2002, 2009: Εξωτερικός συνεργάτης στο Εργαστήριο Αρχαιομετρίας και στο Εργαστήριο Φυσικής Πλάσματος του Ινστιτούτου Επιστήμης των Υλικών , ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος». Εφαρμογή διαγνωστικών μεθόδων όπως εξέταση σε οπτικό και ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σάρωσης και περιθλασιμετρία ακτίνων Χ (XRD) σε αρχαιολογικά μεταλλικά δείγματα από την Ανασκαφή στο Μπερμπάτι Αργολίδος της Σουηδικής Αρχαιολογικής Σχολής, Επιστημονικός Υπεύθυνος Δρ. Ι.Μπασιάκος,.

Εφαρμογή αναγωγικού πλάσματος σε μεταλλικά ανασκαφικά αντικείμενα και εφαρμογή οπτικής φασματοσκοπίας εκπομπής. , Επιστημονική Υπεύθυνη Δρ. Ε. Φιλιππάκη.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2001 – 2021: Εκπαιδευτικός Μέσης εκπαίδευσης με ειδικότητα ΠΕ 04.01 Φυσικός. Από αυτά, για 15 μήνες ως αναπληρωτής εκπαιδευτικός (Δ/νση Β/θμιας Εκπ/σης Γ' Αθήνας) και από το 2003 ως μόνιμος εκπαιδευτικός:

- 2003-2005 Δ/νση Β/θμιας Εκπ/σης Λήμνου,
- 2005-2008 Δ/νση Β/θμιας Εκπ/σης Γ' Αθήνας
- 2008 -2021 στην Δ/νση Β/θμιας Εκπ/σης Αχαΐας. Από το 2012 έως 2021 στο Πρότυπο ΓΕΛ Πατρών

Διδασκαλία του μαθήματος «Φυσική Γενικής Παιδείας» Α και Β' Λυκείου και «Φυσική Ομάδας Θετικού Προσανατολισμού» Β και Γ' Λυκείου.

Προετοιμασία μαθητών για μαθητικούς διαγωνισμούς, όπως: • 8^{οι} και 9^{οι} Πανελλήνιοι Αγώνες Κατασκευών και Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών, ΕΚΦΕ Αιγάλεω, 2014,2016

- Πανελλήνιοι Μαθητικοί Διαγωνισμοί της Ευρωπαϊκής Ολυμπιάδας Επιστημών EUSO (για πραγματοποίηση εργαστηριακών ασκήσεων) κατά τα έτη 2015 (9^η θέση στα σχολεία Ν. Ελλάδας), 2016, 2018 και 2019 (9^η θέση).
- Διαγωνισμός Grand Prix, Γραφείο Συμβούλων Δ.Ε. Αχαΐας 2013, 2014,2015, 2016.

Συμμετοχή σε εκπαιδευτικές δράσεις όπως • όμιλοι αριστείας στο Πρότυπο ΓΕΛ Πατρών, • συνδιδασκαλίες • προγράμματα πολιτιστικά και αγωγής υγείας • εκπαιδευτικές εκδρομές: (ενδεικτικά) στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο , Στρασβούργο, Euroscola 2018, στο Ευρωπαϊκό Κέντρο CERN, Γενεύη, 2019.

2021- σήμερα:

Μέλος ΕΔΙΠ Τμήματος Γεωλογίας Πανεπιστημίου Πατρών

- Μαθήματα: • Φυσική, • Διδακτική των Γεωεπιστημών στη Β/θμια Εκπαίδευση,
• Προστασία της Γεωλογικής, Γεωγραφικής και Ανθρώπινης Κληρονομιάς
• Μετεωρολογία

Συνεργάτης στο Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας (ΜΕΤ) Πανεπιστημίου Πατρών:

Εμπυχωτής σε προγράμματα του Μουσείου σχετικά με τη Φυσική, όπως : «Ήχος- Ένα ταξίδι με τα κύματα», «Το Ηλιακό μας Σύστημα», «Όταν ο Ηλεκτρισμός συνάντησε τον μαγνητισμό».

Συμμετοχή στην σχεδίαση νέων εκπαιδευτικών προγραμμάτων • «Ηλεκτρομαγνητισμός για Γυμνάσιο-Λύκειο»: παρουσίαση και πειράματα • «Η Γεωλογία στην καθημερινή ζωή»: παιχνίδια-ερωτήσεις.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- Ε. Κοτζαμανίδη, «Μία πρόταση διδασκαλίας θεμάτων της σύγχρονης Φυσικής με τεχνικές βιωματικών δράσεων στα πλαίσια του μαθήματος Ερευνητική Εργασία», *Πρακτικά 8^{ων} Πανελληνίων Αγώνων Κατασκευών και Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών*, ΕΚΦΕ Αιγάλεω, σσ. 272-276 (2014).
- Ε. Filippaki, I. Kotzamanidi, C. L. Xaplanteris “Optical Emission Spectroscopy in a Glow Discharge Plasma During the Restoration of Iron Corroded Objects”, *Proceedings of XXV Panhellenic Conference on Solid State Physics & Materials*, Thessaloniki,(2009).
- P. Vassiliou, Cl. Samara, I. Kotzamanidi, and J.Novakovic, “Cleaning and Stabilizing weathered bronzes – Patina alterations by conservation methods”, *16th International Corrosion Congress*, Beijing, China (2005).
- Kotzamanidi I., P. Vassiliou, Em. Sarris, A. Anastasiadis, S. E. Filippakis, L. Filippaki, “Effects of plasma treatment on the corrosion layer of corroded steel – XRD evaluation”, *Anticorrosion Methods & Materials* **49** (4) 256-263 (2002), DOI: 10.1108/00035590210431755.
- Kotzamanidi I., Em. Sarris, P. Vassiliou, C. Kollia, G.D. Kaniyas, G.J. Varoufakis, S.E. Filippakis, “Effect of heat treatment in reducing plasma environments on chloride ions removal and corrosion of oxidized steel atreifacts”, *British Corrosion Journal*, **34** (4), 285-291 (1999) DOI: 10.1179/000705999101500987.
- Ε. Κοτζαμανίδη, Εμ. Σαρρής, Ε. Φιλιππάκη, Γ. Σακαρικού, Σ. Φιλιππάκης, Κ. Κόλλια, Π. Βασιλείου, “Καθαρισμός και συντήρηση αντικειμένων από σίδηρο και κράματα χαλκού με επεξεργασία σε πλάσμα ραδιοσυχνότητας χαμηλού ιονισμού”, *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ελληνικής Αρχαιομετρικής Εταιρείας*, εκδ. «Αρχαιομετρικές μελέτες για την Ελληνική Προϊστορία και Αρχαιότητα» Αθήνα 2001, σσ. 459-467.
- Ε. Κοτζαμανίδη, Ε. Φιλιππάκη, Σ. Φιλιππάκης, Α. Αναστασιάδης, “Περιθλασιμετρία Ακτίνων Χ σε διαβρωμένα δοκίμια σιδήρου και ανασκαφικά αντικείμενα από σίδηρο κατά τα στάδια επεξεργασίας τους με πλάσμα εκκένωσης αίγλης”, *Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Φυσικής 1996*, Τόμος Α, σσ. 116-120 (1996).