

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Σοφία Α. Καλογεροπούλου
Δρ. Χημικός Μηχανικός

Παρούσα θέση: Καθηγήτρια, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών,
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Πειραιά
Τηλ. 2105381250 –2105381554.

ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ:

- Διδακτορικό, 1989

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Τομέας Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών
Τίτλος Διατριβής: «Μελέτη του μηχανισμού της ηλεκτροχημικής αναγωγής του αλουμινίου από τήγματα χλωριούχων και χλωροφθοριούχων αλάτων στους 450°C».

Υποστήριξη: Δεκέμβριος 1989, Βαθμός Αριστα, Αναγόρευση 17/1/1990.

-Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού, 1984

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Βαθμός 7.97 (Λίαν Καλώς).

ΠΕΔΙΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ:

Ηλεκτροχημεία: Ηλεκτροχημικές επιφανειακές κατεργασίες μεταλλικών υλικών, ηλεκτροχημικές διεργασίες, ηλεκτροχημικές μέθοδοι ανάλυσης.
Φυσικοχημεία διεπιφανειών: Διεπιφάνειες στερεών/στερεών, στερεών/υγρών, υγρών/αερίων (σύνθετα υλικά μετάλλων/κεραμικών, περικρυσταλλική διάβρωση μετάλλων από τηγμένα μέταλλα).

ΠΡΟΪΠΗΡΕΣΙΑ:

8/2013-σήμερα Καθηγήτρια ΤΕΙ Πειραιά, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών. Υπεύθυνη των μαθημάτων: « Ηλεκτροχημεία» & «Τεχνολογία Υλικών».

2/2000-8/2013 Καθηγήτρια ΤΕΙ Πειραιά, Γενικό Τμήμα Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών. Υπεύθυνη των μαθημάτων: « Ηλεκτροχημεία» & «Τεχνολογία Υλικών» του Τμήματος Ηλεκτρολογίας.

6/1994-1/2000 Επίκουρος Καθηγήτρια ΤΕΙ Πειραιά, Γενικό Τμήμα Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών. Υπεύθυνη των μαθημάτων: « Ηλεκτροχημεία» & «Τεχνολογία Υλικών» του Τμήματος Ηλεκτρολογίας. Διδασκαλία και επίβλεψη εργαστηριακών ασκήσεων του

μαθήματος «Ποιοτικός Έλεγχος & Τεχνολογία Υλικών» του Τμήματος Μηχανολογίας.

- 10/1997-9/1998** Επισκέπτης ερευνητής στο Laboratoire de Thermodynamique et Physico-chimie Metallurgiques, Ecole Nationale Supérieure d'Electrochimie et d'Electrometallurgie, Institut National Polytechnique de Grenoble, στα πλαίσια ετήσιας εκπαιδευτικής άδειας.
- 1993-1994** Έκτακτη Καθηγήτρια ΤΕΙ Πειραιά, Γενικό Τμήμα Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών.
- 1993-1994** Έκτακτη Καθηγήτρια ΤΕΙ Αθήνας, Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων & Εργων Τέχνης, Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών.
- 7/1991-10/1993** Ερευνητής (Post Doc), Ερευνητικό πρόγραμμα BRITE/EURAM-913002, Laboratoire de Thermodynamique et Physico-chimie Metallurgiques, Ecole Nationale Supérieure d'Electrochimie et d'Electrometallurgie, Institut National Polytechnique de Grenoble.
- 4/1986-4/1990** Ερευνητής, Ερευνητικό πρόγραμμα BRITE No P-1149-1-85, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Πολυτεχνείο.
- 1986-1990** Έκτακτη Καθηγήτρια, ΤΕΙ Αθήνας, Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων & Εργων Τέχνης, Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών.
- 1985-1987** Διδασκαλία και επίβλεψη εργαστηριακών ασκήσεων, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Τομέας Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών, Ε.Μ. Πολυτεχνείο. Υποψήφια Διδάκτωρ.
- 1985-1988** Ερευνητής, Διακρατικά ερευνητικά προγράμματα JSP-85-358-GR, JSP-86-358-GR, JSP-87-358-GR, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Πολυτεχνείο.
- 8/1984-1991** Ελεύθερος Επαγγελματίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ι. Διδασκαλία σε Τριτοβάθμια Ιδρύματα

- 8/2013-σήμερα** Καθηγήτρια, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Πειραιά, Υπεύθυνη των μαθημάτων και εργαστηρίων «Τεχνολογία Υλικών» και «Ηλεκτροχημεία».

- 6/1994-1/2000 & 2/2000-7/2013** Επίκουρος Καθηγήτρια & Καθηγήτρια αντίστοιχα, Γενικό Τμήμα Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Πειραιά, Υπεύθυνη των μαθημάτων «Τεχνολογία Υλικών» και «Ηλεκτροχημεία» του Τμήματος Ηλεκτρολογίας και διδασκαλία και επίβλεψη εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος «Ποιοτικός Έλεγχος και Τεχνολογία Υλικών» του Τμήματος Μηχανολογίας.
- 1993-1994** Έκτακτη Καθηγήτρια, Γενικό Τμήμα Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών, ΣΤΕΦ, ΤΕΙ Πειραιά. Διδασκαλία και επίβλεψη εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος: «Ποιοτικός Έλεγχος & Τεχνολογία Υλικών», Τμήματος Μηχανολογίας.
- 1993-1994 & 1986-1990** Έκτακτη Καθηγήτρια, Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων & Εργων Τέχνης, Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών (ΣΓΤΚΣ), ΤΕΙ Αθήνας. Διδασκαλία των μαθημάτων: «Τεχνολογία & Τεχνικές κατασκευών», «Συντήρηση μεταλλικών αντικειμένων», «Εργαστηριακές ασκήσεις ειδικών θεμάτων χημείας - Διάβρωση & προστασία μετάλλων», «Φροντιστηριακές ασκήσεις φυσικοχημικών μεθόδων διερεύνησης των έργων τέχνης», «Εργαστηριακές ασκήσεις οργανικής χημείας».
- 1985-1987** Υποψήφια Διδάκτωρ, Τομέας Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ. Πολυτεχνείο. Διδασκαλία και επίβλεψη εργαστηριακών ασκήσεων στο Εργαστήριο Φυσικοχημείας και Εφαρμοσμένης Ηλεκτροχημείας, στις γνωστικές περιοχές: -Καταστάσεις της ύλης (Διαλύματα, κολλοειδή - 5^ο εξάμηνο), -Θερμοχημεία-Θεωρητική Ηλεκτροχημεία - Χημική Κινητική (6^ο εξ.).

II. Επίβλεψη μεταπτυχιακών εργασιών και συμμετοχή σε επιτροπές κρίσης

- 1997-1998 & 1991-1993** Laboratoire de Thermodynamique et Physico-Chimie Metallurgiques, Ecole Nationale Supérieure d'Electrochimie et d'Electrometallurgie, Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG).
Καθοδήγηση των ακόλουθων μεταπτυχιακών/ ερευνητικών εργασιών:
- Διατριβή D.E.A. (Diplome des Etudes Approfondies) του μεταπτυχιακού φοιτητή J. Foucher, με θέμα «Penetration intergranulaire du plomb liquide dans le nickel solide».
 - Ερευνητική εργασία του φοιτητή Joop Van Deelen, στα πλαίσια προγράμματος Erasmus, με θέμα «Wetting of TiN by copper».

- Διδακτορική διατριβή της K. Landry, με θέμα «Contribution a l'étude du mouillage reactif. Etude du system aluminium/carbone».
- Διατριβή D.E.A. (Diplome des Etudes Approfondies) της L. Baud, με θέμα «Alliages de brasure de Carbone de Silicium».
- Διατριβή D.E.A. του C. Rado, με θέμα «Etude de la mouillabilite et de la reactivite dans les systemes Cu-Si/SiC et Ni-Si/SiC».

3/1995

Συμμετοχή στην επιτροπή κρίσης της διδακτορικής διατριβής της K. Landry, που υποστηρίχθηκε στο Institut National Polytechnique de Grenoble με θέμα «Contribution a l'étude du mouillage reactif. Etude du system aluminium/carbone», Επιστημονική περιοχή «Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών».

III. Εισηγήσεις σε Επιμορφωτικά Σεμινάρια

1999-2000

Σεμινάριο με θέμα την Διάβρωση και Προστασία Εγκαταστάσεων, απευθυνόμενο σε υπαλλήλους της ΕΥΔΑΠ. ΤΕΙ Πειραιά, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθ. Σ. Μανωλάς.

1994-1995

Σεμινάριο με θέμα «Θερμικές κατεργασίες χαλύβων για την κατασκευή καλουπιών». Πρόγραμμα σύνδεσης ΤΕΙ Πειραιά και Επιχειρήσεων που διοργανώθηκε από το Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου & Τεχνολογίας Υλικών του Γενικού Τμήματος Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών του ΤΕΙ Πειραιά και απευθυνόταν σε στελέχη επιχειρήσεων, πτυχιούχους ΑΕΙ/ΤΕΙ και τελειόφοιτους ΤΕΙ. Επιστημονικός υπεύθυνος Καθ. Φ. Φωτόπουλος και Ι. Σιδέρης.

1993-1994

Σεμινάριο με θέμα «Δημιουργία, οργάνωση και λειτουργία εργαστηρίου συντήρησης αρχαιολογικού υλικού και έργων τέχνης», Σχολή Γραφικών Τεχνών & Καλλιτεχνικών Σπουδών, ΤΕΙ Αθήνας. Επιστημονικός υπεύθυνος Καθ. Δ. Χαραλάμπους.

IV. Εκπαιδευτικές Σημειώσεις

- Εργαστηριακές Ασκήσεις Ηλεκτροχημείας, ΤΕΙ Πειραιά, 2012.
- Εργαστηριακές Ασκήσεις Τεχνολογίας Υλικών, ΤΕΙ Πειραιά, 2011.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Τομείς ερευνητικής δραστηριότητας:

◆ Ηλεκτροχημεία:

-Εφαρμογή ηλεκτροχημικών μεθόδων ανάλυσης στη μελέτη ηλεκτροχημικών αντιδράσεων.

-Χρήση παλμικών ρευμάτων για ηλεκτρολυτικές επιμεταλώσεις βελτιωμένης δομής και ιδιοτήτων.

- Διάβρωση και προστασία μετάλλων.

Στον τομέα αυτό εντάσσονται το αντικείμενο της διδακτορικής μου διατριβής καθώς και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα που παρουσιάζονται παρακάτω. Μελετώνται ηλεκτροχημικές αντιδράσεις με τη βοήθεια ηλεκτροχημικών μεθόδων ανάλυσης και αναπτύσσονται μεθοδολογίες που αφορούν:

- τη διερεύνηση των μηχανισμών ηλεκτροχημικών δράσεων που αφορούν διαδικασίες επιμεταλλώσεων και διάβρωσης με τη βοήθεια ηλεκτροχημικών μεθόδων ανάλυσης (τριγωνική βολταμπερομετρία, χρονοποτενσιομετρία, χρονοαμπερομετρία κ.λ.π.)..
- τη μελέτη του φαινομένου της διάχυσης σε στερεή κατάσταση κατά τη διαδικασία ηλεκτρολυτικών επιμεταλλώσεων.
- την επιλογή των κατάλληλων παραμέτρων για την πραγματοποίηση επιμεταλλώσεων με βελτιωμένες ιδιότητες (μικρό πορώδες, ομοιογένεια, καλή συνάφεια μεταξύ των δύο μετάλλων), με τη βοήθεια παλμικών ρευμάτων.

♦ **Φυσικοχημεία Διεπιφανειών:** Μελέτη των φυσικοχημικών ιδιοτήτων διεπιφανειών μετάλλων-μετάλλων και μετάλλων-κεραμικών.

Κράματα συγκόλλησης - Σύνθετα υλικά - Περικρυσταλλική διάβρωση.

Ο ερευνητικός αυτός τομέας αποτελεί το αντικείμενο μακρόχρονης συνεργασίας μου με το Εργαστήριο Μεταλλουργικής Θερμοδυναμικής και Φυσικοχημείας του Institut National Polytechnique de Grenoble. Περιλαμβάνει τη μελέτη των φυσικοχημικών ιδιοτήτων διεπιφανειών, οι οποίες σχηματίζονται μεταξύ τηγμένων μετάλλων και κεραμικών ή τηγμένων μετάλλων και στερεών μετάλλων (π.χ. διαβροχή, χημική δραστηριότητα, συνάφεια κ.λ.π.). Οι ιδιότητες αυτές παίζουν σημαντικό ρόλο α) στις διαδικασίες χύτευσης τηγμένων μετάλλων σε κεραμικές ή μεταλλικές μήτρες, β) στον τομέα της παρασκευής σύνθετων υλικών μεταλλικής μήτρας ενισχυμένων με κεραμικές ίνες, γ) στις διαδικασίες συγκόλλησης μετάλλων-κεραμικών ή κεραμικών-κεραμικών με τη βοήθεια κραμάτων συγκόλλησης και δ) στην περικρυσταλλική διάβρωση στερεών μετάλλων από τηγμένα μέταλλα. Η προσέγγιση του θέματος πραγματοποιείται με δύο μεθόδους:

- μία μακροσκοπικού χαρακτήρα, η οποία συνίσταται στη μελέτη του φαινομένου της διαβροχής της στερεής φάσης από τηγμένα μέταλλα ή κράματα μετάλλων με τη μέθοδο της επικαθήμενης σταγόνας (sessile drop technique).
- μία μικροσκοπικού χαρακτήρα, η οποία συνίσταται στο προσδιορισμό της μορφολογίας και της χημείας της διεπιφάνειας με τη βοήθεια των μεθόδων της ηλεκτρονικής μικροσκοπίας.

Η θεωρητική ανάλυση των αποτελεσμάτων γίνεται με τη βοήθεια της κλασικής θερμοδυναμικής, όσον αφορά την ισορροπία των φάσεων και της θερμοδυναμικής των διεπιφανειών, σε ότι αφορά τα φαινόμενα προσρόφησης και τις χημικές αντιδράσεις στη διεπιφάνεια.

I. Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα

2012-2015

Ερευνητικό Πρόγραμμα Αρχιμήδης III, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

Επιστημονικός υπεύθυνος σε πρόγραμμα με τίτλο «Διερεύνηση της ανθεκτικότητας των οργανικών επικαλύψεων στην προστασία της διάβρωσης του οπλισμού του σκυροδέματος με την συνεργιστική επίδραση αναστολέων διάβρωσης».

- 2012-2015** **Ερευνητικό Πρόγραμμα Θαλής, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ**
Επιστημονική συνεργάτης σε πρόγραμμα με τίτλο «Πολυκατευθυντική μελέτη της ποιότητας αέρα με έμφαση στους εσωτερικούς χώρους»
 Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Α. Ζήσος.
- 2009-2010** **Ερευνητικά προγράμματα ΕΛΚΕ, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ**
Επιστημονικός υπεύθυνος σε δύο ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από τον ΕΛΚΕ, με θέματα την ανάλυση πρόωρης αστοχίας μεταλλικών καλουπιών για την εν ψυχρώ κοπή λαμαρίνας και εξαρτήματος καλουπιού διαμόρφωσης πλαστικού με έγχυση.
- 2004-2006** **Ερευνητικό Πρόγραμμα Αρχιμήδης II, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ**
Επιστημονική συνεργάτης σε πρόγραμμα με θέμα τη διερεύνηση ανθεκτικότητας σκυροδέματος με χρήση παραπροϊόντων βιομηχανίας τσιμέντου, σκωρίας και αναστολέων διάβρωσης.
 Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Α. Ρούτουλας.
- 2004-2006** **Ερευνητικό Πρόγραμμα Αρχιμήδης II, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ**
Επιστημονική συνεργάτης σε πρόγραμμα με θέμα τις Ηλεκτρικές & μαγνητικές ιδιότητες πολυμερών υλικών με αγώγιμα και μαγνητικά νανοσωματιδιακά εγκλείσματα.
 Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Γ. Νικολαΐδης.
- 2004-2006** **Ερευνητικό Πρόγραμμα Αρχιμήδης II, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ**
Επιστημονική συνεργάτης σε πρόγραμμα με θέμα τον Χημικό και Μικροβιολογικό προσδιορισμό της αποικοδόμησης του πετρελαίου σε θαλάσσια συστήματα.
 Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Κ. Πάνος.
- 2004-2006** **Ερευνητικό Πρόγραμμα Αρχιμήδης II, ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ**
Επιστημονική συνεργάτης σε πρόγραμμα με θέμα Αντίγραφα Αλληλογραφίας. Φυσικοχημική, ιστορική μελέτη & τεκμηρίωση. Προτάσεις συντήρησης.
 Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Α. Αλεξοπούλου.
- 4/2001-8/2001** **Ερευνητικό Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE99-ENV/GR 567, ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ**
Επιστημονική Συνεργάτης σε πρόγραμμα με θέμα τον μαγνητικό καθαρισμό της θάλασσας από πετρελαιοειδή.
 Επιστημονικός Υπεύθυνος: Καθ. Γ. Νικολαΐδης.
- 10/1997-9/1998** Laboratoire de Thermodynamique et Physico-chimie Metallurgiques, Ecole Nationale Supérieure d'Electrochimie et d'Electrometallurgie, Institut National Polytechnique de Grenoble (στα πλαίσια ετήσιας εκπαιδευτικής άδειας).

Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα με αντικείμενα:

- Κράματα συγκόλλησης ομοιοπολικών κεραμικών (SiC, TiN, C).
- Περικρυσταλλική διάβρωση στερεού Ni από τηγμένο Pb.

1991-1993

Ερευνητικό Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα BRITE/EURAM B/BREU-913002, Laboratoire de Thermodynamique et Physico-chimie Metallurgiques, Ecole Nationale Supérieure d'Electrochimie et d'Electrometallurgie, Institut National Polytechnique de Grenoble.

Ερευνητική εργασία με υποτροφία μεταδιδακτορικής έρευνας της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Training and Mobility-, με αντικείμενο «Σύνθετα υλικά μεταλλικής μήτρας: φυσικοχημικές ιδιότητες των διεπιφανειών Al/C».

1986-1990

Ερευνητικό Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα BRITE No P-1149-1-85

Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π.

Κύρια ερευνήτρια στο πρόγραμμα με θέμα: «Μελέτη της ηλεκτρολυτικής απόθεσης αλουμινίου και πυριτίου στην επιφάνεια χαλύβων»

Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθηγητής Ι. Χρυσουλάκης.

Το πρόγραμμα είχε σαν σκοπό την ανάπτυξη μεθόδων ηλεκτρολυτικής απόθεσης αλουμινίου και πυριτίου σε διάφορους τύπους χάλυβα, με στόχο τη βελτίωση των μηχανικών τους ιδιοτήτων και της αντοχής τους στη διάβρωση σε έντονα διαβρωτικά περιβάλλοντα.

Στα πλαίσια του προγράμματος συνεργάστηκαν:

-Ε.Μ.Π., Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Τομέας Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών.

-Universite de Mons, Belgique.

-Trempe Superficielle S.A., Nivelles, Belgique.

-Ecole Nationale des Mines de St Etienne, France.

-Centre de Recherches de l'Industrie Belge de la Ceramique, Belgique.

Τα αποτελέσματα εφαρμόστηκαν με επιτυχία σε πιλοτική μονάδα που εγκαταστάθηκε στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις της Trempe Superficielle.

1985-1988

Διακρατικά ερευνητικά προγράμματα JSP-85-358-GR, JSP-86-358-GR, JSP-87-358-GR, Τμήμα Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Ερευνητής στα παραπάνω προγράμματα με αντικείμενο:

-τη μελέτη του φαινομένου της διάβρωσης με σύγχρονες μεθόδους μελέτης των ηλεκτροχημικών αντιδράσεων

-τη μελέτη ηλεκτρολυτικών αποθέσεων Al από τηγμένα άλατα (υψηλές θερμοκρασίες) και οργανικά τήγματα (χαμηλές θερμοκρασίες)

-τη μελέτη του φαινομένου της διάχυσης σε στερεή κατάσταση. Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθηγητής Ι. Χρυσουλάκης.

Στα πλαίσια των προγραμμάτων αυτών συνεργάστηκαν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα:

-Ε.Μ.Π., Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Τομέας Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών.

-Laboratoire d'Electrochimie, Universite Pierre et Marie Curie, Paris.

-Ecole Nationale Superieure d'Electrochimie et d'Electrometallurgie de Grenoble.

-Universite Scientifique et Medical de Grenoble.

II. Διατριβές- Δημοσιευμένο Έργο

II.1. Διατριβές

1. Σ. Καλογεροπούλου

“Μελέτη του μηχανισμού της ηλεκτροχημικής αναγωγής του αλουμινίου από τήγματα χλωριούχων και χλωροφθοριούχων αλάτων στους 450° C”.

Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π., 1990.

2. Σ. Καλογεροπούλου

“Μελέτη του μηχανισμού της ηλεκτρολυτικής απόθεσης του αλουμινίου από τήγματα χλωροφθοριούχων αλάτων (NaCl-KCl-LiCl-LiF) στους 450° C”.

Διπλωματική εργασία, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π., 1984.

II.2. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές

1. Y. Chryssoulakis, S. Kalogeropoulou

“*Etude du mecanisme reactionnel de reduction electrolytique de l'aluminium dans le melange NaCl-KCl-LiCl-LiF fondu a 450° C*”, J. Appl. Electrochem. 15(1985)267-278.

2. Y. Chryssoulakis, S. Kalogeropoulou

“*Etude du mecanisme reactionnel de reduction electrolytique de l'aluminium dans les melanges NaCl-KCl-LiCl-LiF et NaCl-KCl-LiCl fondus a 450°C*”, 2eme partie, Metaux-Corrosion-Industrie, No 707-708(1984)241-245.

3. Y. Chryssoulakis, M. Iatrelli, S. Kalogeropoulou, A. Alexopoulou

“*Methode simple de resolution des equations integrales decrivant les courbes de la voltamperometrie cyclique ou triangulaire*”, J. Appl. Electrochem. 15(1985)307-311.

4. Y. Chryssoulakis, S. Kalogeropoulou, A. Protopapa, G. Manoli

“*Etude de la reduction electrochimique de AlCl₃ dans le dimethylsulfoxyde a 25°C*”, J. Appl. Electrochem. 16(1986)196-202.

5. Y. Chrysoulakis, S. Kalogeropoulou
"Etude de la reaction de la reduction electrochimique de l'aluminium dans les melanges de chlorures alcalins et de chlorures-fluorures alcalins fondus a 450°C", J. Appl. Electrochem. 17(1987)941-948.
6. Y. Chrysoulakis, F. Lantelme, A. Alexopoulou, **S. Kalogeropoulou**, M. Chemla
"Etude des coefficients d'interdiffusion dans les solutions solides Al-Ag par les methodes electrochimiques transitoires dans l'eutectique ternaire NaCl-KCl-LiCl", Electrochim. Acta 32(1987)699-707.
7. Y. Chrysoulakis, F. Lantelme, A. Alexopoulou, **S. Kalogeropoulou**
"Interdiffusion dans les alliages Al-Ag par les methodes electrochimiques dans l'eutectique NaCl-KCl-LiCl-LiF", Electrochim. Acta 32(1987)1247-1250.
8. Y. Chrysoulakis, F. Lantelme, A. Alexopoulou, **S. Kalogeropoulou**
"Etude de la reaction d'oxydo-reduction de l'aluminium dans des bains de chlorures alcalins fondus", J. Appl. Electrochem. 18(1988)23-26.
9. F. Lantelme, E. Cherrat, Y. Chrysoulakis, **S. Kalogeropoulou**
"Studies of the kinetics of aluminium incorporation into an iron electrode in molten salts by linear sweep voltammetry", J. Appl. Electrochem. 19(1989)271-274.
10. **S. Kalogeropoulou**, K. Landry, N. Eustathopoulos
"Wettability and reactivity in the aluminium/carbon system", Materials Science Forum, Vol.126-128(1993)683-686.
11. B. Drevet, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Wettability and interfacial bonding in Au-Si/SiC system", Acta Metall. Mater. 41(1993)3119-3126.
12. **S. Kalogeropoulou**, Y. Chrysoulakis, L. Gregoire, G. Moortgat
"Aluminium deposits on 42CD4 steel substrates by molten salts electrolysis", Plating and Surface Finishing, (Aug. 1993)28-33.
13. P. Goeuriot, **S. Kalogeropoulou**, Y. Chrysoulakis
"Dry corrosion of electrochemically aluminided steels", Plating and Surface Finishing, (June 1994) 92-95.
14. C. Rado, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Surface and bulk interactions in M-SiC systems (M=Au, Cu, Ni)", Mat. Res. Soc. (MRS) 327(1994)319-324.
15. **S. Kalogeropoulou**, L. Baud, N. Eustathopoulos
"Relationship between wettability and reactivity in Fe/SiC system", Acta Metall. Mater. 43(1995)907-912.

16. K. Landry, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos, Y. Naidich, V. Krasovsky
"Characteristic contact angles in the aluminium/vitreous carbon system", Scripta Materialia, 34(1996)841-846.
17. C. Rado, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Reactivity and wettability of SiC by Ni and Ni-Si alloys", Materials Science Forum, 207-209(1996)425-428.
18. K. Landry, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Wettability of carbon by aluminum and aluminum alloys", Materials Science and Engineering A (1998)99-111.
19. C. Rado, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Wetting and bonding of Ni-Si alloys on silicon carbide", Acta materialia, 47(1999)461-473.
20. **S. Kalogeropoulou**, C. Rado, N. Eustathopoulos
"Mechanisms of reactive wetting: The wetting to non-wetting case", Scripta materialia, 41(1999)723-728.
21. C. Rado, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Bonding and wetting in non-reactive metal/SiC systems: weak or strong interfaces?", Materials Science & Engineering A, 276(2000)195-202.
22. C. Rado, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Wetting and adhesion in metal-silicon carbide systems: the effect of surface polarity of SiC", Scripta materialia, 42(2000)203-208.
23. **S. Kalogeropoulou**, J. Van Deelen, N. Eustathopoulos, F. Le Guyadec, M. Berardo,
"Study of Cu/TiN system: wetting or non-wetting?", Trans. Of Joining Wetting Research Institute, 30(2001)107-112.
24. J. Foucher, **S. Kalogeropoulou**, P. Protsenko, F. Hodaj, N. Eustathopoulos
"Grain boundary penetration of Ni by molten Pb", Defects and Diffusion Forum, Vol.216-217 (2003)331-336.
25. A. Routoulas, **S. Kalogeropoulou**, P. Pantazopoulou, P. Koulouris
"Investigation of CKD-BFS in reinforcement corrosion protection", in Measuring, Monitoring and Modeling Concrete Properties, Ed. by S. Konsta-Gdoutos, Springer 2006.
26. N. Kyriakou, D. Papageorgiou, C. Medrea, **S. Kalogeropoulou**
"Preliminary failure examination of a plastic-injection mould part", Technologies in Machine Building, No V (2010)27-31.
27. P. Pantazopoulou, **S. Kalogeropoulou**, A. Routoulas, D. Tseles: *"Investigation of the anticorrosive effect of protective organic coatings and corrosion inhibitor on concrete reinforcement by the Strain Gauge technique"*, eRA-8 International Scientific Conference, Athens, 23-25 September, 2013.

28. P.Pantazopoulou, Th.Zafeiropoulou, **S.Kalogeropoulou**, E.Fountoukidis, G. Batis, K. Papadopoulos: "Examination of physicochemical properties of organic coatings applied on concrete", submitted to eRA-9 International Scientific Conference, Athens, September 2014.

II.3. Δημοσιεύσεις σε Ελληνικά Περιοδικά και Πρακτικά Ελληνικών Συνεδρίων με κριτές

1. Γ.Κ. Νικολαΐδης, Ε. Φουντουκίδης, Γ. Ατανάσοβα, **Σ. Καλογεροπούλου**, Α. Φωτόπουλος, Π. Πίσσης, Β. Πέογλος, Μ. Κοντού-Δρούγκα
"Μαγνητικές ιδιότητες και ηλεκτρική αγωγιμότητα συγκεκολλημένων μαγνητών με νανοσωματιδιακά εγκλείσματα του τύπου $Nd_2Fe_{14}B$ (σε ισοτροπική και ανισοτροπική μορφή)"
Πανελλήνιο Συνέδριο Στερεάς Κατάστασης, Πάτρα 24/9/2006.
2. Γ. Νικολαΐδης, Ε. Φουντουκίδης, Γ. Ατανάσοβα, **Σ. Καλογεροπούλου**, Α. Φωτόπουλος, Ν. Θεοφίλου, Σ. Τσιτομενάς, Π. Πίσσης, Μ. Κοντού-Δρούγκα
"Μαγνητικές ιδιότητες πολυμερών με νανοσωματιδιακά μαγνητικά εγκλείσματα (σε ισοτροπική & ανισοτροπική μορφή)", Επιστημονική Επετηρίδα Εφαρμοσμένης Ερευνας, ΤΕΙ Πειραιά, Vol. XIII, No1 (2008) 131-137.
3. Γ. Ατανάσοβα, **Σ. Καλογεροπούλου**, Ε. Φουντουκίδης, Γ. Νικολαΐδης, Α. Φωτόπουλος, Ν. Θεοφίλου, Σ. Τσιτομενάς, Π. Πίσσης, Μ. Κοντού-Δρούγκα
"Διηλεκτρική Σταθερά & ac Ηλεκτρική Αγωγιμότητα Πολυμερών με Νανοσωματιδιακά ισοτροπικά μαγνητικά εγκλείσματα", Επιστημονική Επετηρίδα Εφαρμοσμένης Ερευνας, ΤΕΙ Πειραιά, Vol. XIII, No1 (2008) 41-50.
4. Δ. Ρήγος, Ι.Φ. Σιδέρης, **Σ. Καλογεροπούλου**, Κ. Μεντρέα
"Μη καταστροφικές δοκιμές στην ανάλυση πρόωρης αστοχίας μήτρας για εν ψυχρώ κοπή", Πρακτικά 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεταλλικών Υλικών, 4-5 Νοεμβρίου 2010 Θεσσαλονίκη, σελ. 313-318.
5. **Σ. Καλογεροπούλου**, Αθ. Ρούτουλας, Π. Πανταζοπούλου, Α. Μαρουσάκη
"Διερεύνηση της αντιδιαβρωτικής προστασίας οπλισμών σκυροδέματος που προσφέρει η χρήση οργανικών προστατευτικών επικαλύψεων με τη μέθοδο των *Strain Gauges*", 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 23-25 Μαΐου 2013.

II.4. Συμμετοχές σε συνέδρια

1. Υ. Chryssoulakis, **S. Kalogeropoulou**
"Study of the reaction mechanism of the electrolytic reduction of aluminium in molten $NaCl-KCl-LiCl-LiF$ at $450^{\circ}C$ ", EUCHEM Conference on Molten Salts, August 19-24 (1984), Elsinore, Denmark.
2. **S. Kalogeropoulou**, Α. Protopapa, G. Manoli, Υ. Chryssoulakis
"Etude de la reduction electrochimique de $AlCl_3$ dans le dimethylsulfoxyde a $25^{\circ}C$ " Journees d' Electrochimie, Mai 28-31 (1985), Florence, Italy.

3. A. Alexopoulou, Y. Chryssoulakis, F. Lantelme, **S. Kalogeropoulou**
"Etude des coefficients d'interdiffusion dans les solutions solides Al-Ag par les methodes electrochimiques transitoires dans l'eutectique NaCl-KCl-LiCl"
 EUCHEM Conference on Molten Salts, Aug. 24-29 (1986), Geiranger, Norway.
4. Y. Chryssoulakis, **S. Kalogeropoulou**
"Study of the electrochemical reduction of AlCl₃ in chloride-fluoride melts at 450°C by chronopotentiometry and chronoamperometry", EUCHEM Conference on Molten Salts, August 24-29(1986), Geiranger, Norway.
5. K. Landry, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Etude de la mouillabilite du carbone par l'aluminium liquide: effet de la temperature et du degre de graphitisation du carbone" Comptes-Rendus des 8e Journees Nationales sur les Composites (JNC-8), Novembre 16-18 (1992), Palaiseau, France.
6. K. Landry, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Mouillabilite du carbone par l'aluminium liquide", Journees Jointes Intergranulaires et Interphases dans les Materiaux, Janvier 19-21 (1993), Aussois, France.
7. B. Drevet, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Wettability and interfacial bonding in Au-Si/SiC system", Journees Jointes Intergranulaires et Interphases dans les Materiaux, Janvier 19-21(1993), Aussois, France.
8. **S. Kalogeropoulou**, C. Rado, N. Eustathopoulos
"Surface and bulk interactions in Me-SiC systems (Me=Au, Cu, Ni)", International Conference of the Materials Research Society (MRS), Symposium on Covalent Ceramics II- Non-Oxides, November (1993), Boston.
9. K. Landry, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos, Y.V. Naidich, V. Krasovsky
"Characteristic contact angles of aluminum on vitreous carbon substrates"
 1st International Conference on High Temperature Capillarity, May 1994, Slovakia.
10. C. Rado, P. Rocabois, **S. Kalogeropoulou**, N. Eustathopoulos
"Kinetics of wetting of Cu-Si alloys on monocrystalline α -SiC", High Temp. Capil. Symp. Proc., 1st Int. Conf. On High Temp. Capil., Reprint Bratislava (1995)143-147.
11. J. Foucher, **S. Kalogeropoulou**, P. Protsenko, F. Hodaj, N. Eustathopoulos
"Penetration of Ni grain boundaries by molten Pb", International Workshop «Diffusion, segregation and stress» Moscou, 27-30 May 2002.

II.5. Μονογραφίες - Βιβλία

1. S. Kalogeropoulos

«Metal matrix composites: Physicochemical properties of aluminium/carbon interfaces. Modelling of reactive wetting in metal-alloys/covalent ceramics systems», Post Doctoral Thesis, INP Grenoble, 1993.

2. Δ. Παπαϊωάννου, Η. Ευθυμιόπουλος, Σ. Καλογεροπούλου, Ν. Μυριανθοπούλου, Φ. ΤζιλίνΗ, «Οδηγός σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος για τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης», Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης & Αυτοδιοίκησης, Αθήνα 1989.

- **Αναφορές στο δημοσιευμένο έργο: 337 (πηγή Scopus/31-5-2013)**
- **Κριτής στο Επιστημονικό Περιοδικό Journal of Chemistry, Hindawi Publishing Corporation.**
- **Βράβευση από το Υπουργείο Παιδείας**, στα πλαίσια των Δράσεων Αριστείας στην Ανώτατη Εκπαίδευση 2012, για συμμετοχή στην ερευνητική ομάδα υπό τον Καθηγητή κ. Νικολαΐδη Γεώργιο, για την ανάπτυξη μαγνητικής μεθόδου αντιμετώπισης της θαλάσσιας πετρελαϊκής ρύπανσης – Cleanmag (<http://excellence.minedu.gov.gr>, Δράσεις, Video δράσεων).

ΆΛΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- 1999** Αξιολογητής ερευνητικών έργων του προγράμματος ενίσχυσης ερευνητικού δυναμικού (ΠΕΝΕΔ).
- 1995** Αξιολογητής Ερευνητικών Προτάσεων της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας στο πλαίσιο του προγράμματος ενίσχυσης ερευνητικού δυναμικού (ΠΕΝΕΔ 1995)
- 8/1984-1994** Ελεύθερος Επαγγελματίας.
Συμμετοχή σε συνεργασία με τεχνικά μελετητικά γραφεία σε τεχνικές μελέτες:
- «Ανάκτηση ενέργειας από απόβλητα ελαιουργείων»
Μονάδα Βιοτεχνολογίας ΙΤΕ, ΕΛΚΕΠΑ, ΜΟΠ Κρήτης, 1988.
 - Μέλος της μελετητικής και συντακτικής ομάδας του οδηγού «Οδηγός σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος», Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης, 1987.
 - «Μελέτη της κατεργασίας αποβλήτων από ελαιουργεία στην περιοχή του Μεσσηνιακού πεδίου», Δήμος Καλαμάτας-Δ/ση Περιβάλλοντος ΕΟΚ, 1987.
 - «Παραγωγή Ειδών Εξοπλισμού Προστασίας του Περιβάλλοντος», Δ/ση μελετών Ε.Τ.Β.Α., 1986.
 - «Αμβρακικός κόλπος - Ανάπτυξη πόρων και προστασία περιβάλλοντος», ΥΠΕΧΩΔΕ 1985.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

- 2011-2013** Αναπληρωματικό μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής Σπουδών του ΤΕΙ Πειραιά.
- 2008-2013** Πρόεδρος Γενικού Τμήματος Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών, ΤΕΙ Πειραιά.
- 1996-1997 & 1999-2000** Υπεύθυνη Ομάδας Μαθημάτων Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών Γενικό Τμήμα Φυσικής Χημείας & Τεχνολογίας Υλικών, ΣΤΕΦ, ΤΕΙ Πειραιά.

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Αγγλικά, Γαλλικά.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΟΓΟΥΣ

- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος.
- Μέλος του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών.