

Βιογραφικό Σημείωμα
Δρ. Γεωργία Χ. Λαϊνιώτη
Χημικός

Προσωπικά Στοιχεία

Όνομα : Γεωργία
Επώνυμο : Λαϊνιώτη
Τηλ. Γραφείου : 26410 74134
E-mail : glainioti@upatras.gr

Σπουδές

- **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης** στη Χημεία Υλικών Προηγμένης Τεχνολογίας του Τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών. 2008-2010
Βαθμός: Άριστα
Επιβλέπων καθηγητής: Γεώργιος Καραϊσκάκης
- **Διδακτορική Διατριβή**, Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών με θέμα: «Κινητική μελέτη της αλκοολικής ζύμωσης παρουσία νέων βιοκαταλυτών». 2005-2009
Βαθμός: Άριστα
Επιβλέπων Καθηγητής: Γεώργιος Καραϊσκάκης
- **Πτυχίο Τμήματος Χημείας** του Πανεπιστημίου Πατρών 2001-2005
Βαθμός: ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ

Εργασία

- Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΙΠ) ΠΕ του Τμήματος Επιστήμης & Τεχνολογίας Τροφίμων της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών. 11/2022-σήμερα
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Παν/μιο Πατρών (Τμήματα Χημείας, Επιστήμης των Υλικών, Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής). 2018-2022
- Αναπληρώτρια Χημικός (ΠΕ.04.02) στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αχαΐας 09/2021
- Αναπληρώτρια Χημικός (ΠΕ.04.02) στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κορινθίας 09/2020-06/2021
- Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο Πατρών και το Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ** 2010-2022

Διδακτική Εμπειρία

- Διδασκαλία Μαθήματος Βιοχημεία (Θεωρία & Εργαστήριο), Διδασκαλία Μαθήματος Οργανική Χημεία (Εργαστήριο). 02/2023-σήμερα
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Παν/μίου Πατρών, για τα μαθήματα Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική και Φαινόμενα Μεταφοράς. 03/2022-06/2022
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Παν/μίου Πατρών, για το μάθημα Πειραματική Φυσικοχημεία Ι. 03/2022-06/2022
- Αναπληρώτρια Χημικός (ΠΕ.04.02) στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αχαΐας 09/2021
- Αναπληρώτρια Χημικός (ΠΕ.04.02) στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κορινθίας 09/2020-06/2021
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Επιστήμης Υλικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Παν/μίου Πατρών, για το μάθημα Χημεία ΙΙ (εργαστήριο). 06/2020-07/2020
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Επιστήμης Βιοσυστημάτων και Γεωργικής Μηχανικής της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Παν/μίου Πατρών, για το μάθημα Οργανική Χημεία (εργαστήριο). 03/2020-08/2020
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Επιστήμης Υλικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Παν/μίου Πατρών, για το μάθημα Φυσικοχημεία (εργαστήριο) και Επιστήμη των Υλικών ΙV (εργαστήριο). 11/2019-12/2019
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Επιστήμης Υλικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Παν/μίου Πατρών, για το μάθημα Χημεία ΙΙ (εργαστήριο). 03/2019-06/2019
- Διδάσκουσα (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Παν/μίου Πατρών, για το μάθημα Χημική Τεχνολογία Ι (εργαστήριο). 03/2018-06/2018
- Βοήθεια στα Εργαστήρια του μαθήματος Χημική Τεχνολογία Ι (Φυσικές Διεργασίες) στους τριτοετείς φοιτητές του τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών. 2013-2016
- Βοήθεια στα Εργαστήρια του μαθήματος Χημεία & Τεχνολογία Υλικών (Δομή & Ιδιότητες Πολυμερών) στους τεταρτοετείς φοιτητές του τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών. 2010-2016
- Εργαστήρια του μαθήματος «Φυσικοχημεία ΙΙΙ» στους δευτεροετείς φοιτητές του τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών. 2005-2009
- Εργαστήρια του μαθήματος «Φυσικοχημεία ΙV» στους τριτοετείς φοιτητές του τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών. 2006-2009

Ερευνητική Εμπειρία

- Έρευνα στο **Εργαστήριο Τροφίμων του Τμήματος Επιστήμης & Τεχνολογίας Τροφίμων του Παν/μίου Πατρών** στα πλαίσια του έργου «Μεμβράνες Συσκευασίας Τροφίμων με Ελεγχόμενη Αντιμικροβιακή και Αντιοξειδωτική Δράση» 01/2023-σήμερα
- Έρευνα στο **Εργαστήριο Ιζηματολογίας του Τμήματος Γεωλογίας του Παν/μίου** 02/2022-03/2022

Πατρών στα πλαίσια του έργου «Ανάπτυξη Οδηγιών, Πρωτοκόλλου Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης μονάδων Υδατοκαλλιεργειών - Εφαρμογή Μοντέλου Περιβαλλοντικής Προσομοίωσης - Εκτίμηση Περιβαλλοντικού αποτυπώματος στοθαλάσσιο οικοσύστημα - Πιλοτική Εφαρμογή (Φ.Κ.: 81676)».

- Μεταδιδακτορική Έρευνα στο **Εργαστήριο Προηγμένων Πολυμερών & Υβριδικών Νανοϋλικών του Τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών** στα πλαίσια του προγράμματος **BIONET** (MIS: 5010930): «Ανάπτυξη Οργανικών Βιοστατικών Επικαλύψεων Για Δίχτυα Ιχθυοκαλλιέργειας». 10/2021-01/2022
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στο **Εργαστήριο Προηγμένων Πολυμερών & Υβριδικών Νανοϋλικών του Τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών** στα πλαίσια του προγράμματος **BIONET** (MIS: 5010930): «Ανάπτυξη Οργανικών Βιοστατικών Επικαλύψεων Για Δίχτυα Ιχθυοκαλλιέργειας». 03/2019-02/2020
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος **AENAO** (MIS: 5002556): «Υλικά και Διεργασίες για Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές», του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ**. 01/2018-12/2018
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στο **Εργαστήριο Προηγμένων Πολυμερών & Υβριδικών Νανοϋλικών του Τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών** στα πλαίσια του προγράμματος **ΠΑΒΕΤ** (837-BET-2013): «Ανάπτυξη Καινοτόμων Πολυμερικών Υλικών με Βιοστατική Δράση για Χρησιμοποίηση σε Δίχτυα Μονάδων Ιχθυοκαλλιέργειας ως Εναλλακτικών Επικαλύψεων Ανθιστάμενων σε Βιοαποθέσεις». 03/2016-07/2016
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος **NANOBARRIER** (280759-2): «Extended shelf-life biopolymers for sustainable and multifunctional food packaging solutions», του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ**. 01/2016-02/2016
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος **WOOD-FLARETCOAT** (315423): «Flame-retardant coatings based on nano-magnesium hydroxide, huntite and hydromagnesite for wood applications», του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ**. 07/2015-12/2015
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος **ΚΡΗΠΙΣ-ΠΡΟΕΝΥΛ** (MIS: 448305): «Προηγμένα Ενεργειακά Υλικά», του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ**. 10/2014-06/2015
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στο **Εργαστήριο Προηγμένων Πολυμερών & Υβριδικών Νανοϋλικών του Τμήματος Χημείας του Παν/μίου Πατρών** στα πλαίσια του προγράμματος **ΘΑΛΗΣ** (MIS: 379523): «Σχεδιασμός Και Ανάπτυξη Νέων Λειτουργικών Συμπολυμερών Συσταδικής Αρχιτεκτονικής - Ικανότητες Αυτοοργάνωσης Και Ελεγχόμενη Δέσμευση/Αποδέσμευση Ουσιών Με Βιοστατική Δράση». 09/2012-03/2015
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος **NANOBARRIER** (280759-2): «Extended shelf-life biopolymers for sustainable and multifunctional food packaging solutions», του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ**. 04/2012-09/2012
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος **BIONEXGEN_(FP7-NMP-2009 246039-2)**: «Development of the next generation membrane bioreactor system», 02/2012-04/2012

του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ**.

- Μεταδιδακτορική Έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος **ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ-ΑΝΑΠΝΟΗ** 03/2011-03/2012 (09ΣΥΝ-82-1156): «Ανάπτυξη Προηγμένων Πολυλειτουργικών Μη-Υφασμένων Προϊόντων», του Ινστιτούτου Επιστημών Χημικής Μηχανικής **ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ**.
- Μεταδιδακτορική Έρευνα στο **Εργαστήριο Φυσικοχημείας του Παν/μίου Πατρών**. 10/2010-09/2011
- Έρευνα ως Μεταπτυχιακός Ερευνητής με θέμα: «Συγκριτική μελέτη της επίδρασης της θερμοκρασίας και του pH στην ανάπτυξη διαφορετικών στελεχών ζύμης *Saccharomyces cerevisiae*», στο **Εργαστήριο Φυσικοχημείας του Παν/μίου Πατρών**. 07/2009-09/2010
- Έρευνα ως Υποψήφια Διδάκτωρ στα πλαίσια του προγράμματος **ΠΕΝΕΔ**: «Νέοι ακινητοποιημένοι βιοκαταλύτες για αύξηση παραγωγικότητας, βελτίωσης ποιότητας κρασιού και για βιομηχανοποίηση τους στην οινοποιία», στο **Εργαστήριο Φυσικοχημείας του Παν/μίου Πατρών**. 01/2006-12/2008
- Έρευνα ως προπτυχιακή φοιτήτρια με θέμα: «Μελέτη της απορρόφησης αερίων ρύπων στη διεπιφάνεια του νερού παρουσία ή απουσία επιφανειοδραστικών ενώσεων», στο **Εργαστήριο Φυσικοχημείας του Παν/μίου Πατρών**. 09/2004-05/2005

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

- Ανάπτυξη νανοσύνθετων υλικών πολυμερικής μήτρας.
- Σύνθεση πολυμερικών νανοδομών με ιδιότητες φραγμού μέσω πολυμερισμού γαλακτώματος για συσκευασίες τροφίμων.
- Σύνθεση πολυμερικών νανοδομών με ιδιότητες ανίχνευσης μέσω πολυμερισμού γαλακτώματος καθώς και πολυμερικών μεμβρανών με βιοπολυμερή για συσκευασίες τροφίμων.
- Σύνθεση υβριδικών πολυμερών τροποποιημένων με νανοσωλήνες άνθρακα και ανάπτυξη μεμβρανών για εφαρμογές επεξεργασίας νερού.
- Ανάπτυξη πολυμερικών συστημάτων για βιοστατικές εφαρμογές μέσω της ενσωμάτωσης λειτουργικών/αντιμικροβιακών ομάδων επί των πολυμερικών αλυσίδων.
- Μελέτη της ελεγχόμενης δέσμμευσης και αποδέσμμευσης βιοστατικών ουσιών.
- Σύνθεση διασυνδεδεμένων υδροπηκτωμάτων για την ανάπτυξη έξυπνων βιολιπασμάτων.
- Πολυμερικά μίγματα-Συμβατοποίηση μέσω δραστικής ανάμιξης.
- Παρασκευή πορωδών πολυμερικών μεμβρανών.
- Φυσικοχημική ανάλυση πολυμερικών υλικών.
- Σύνθεση βιοκαταλυτών μέσω της ακινητοποίησης κυττάρων σε υποστρώματα με εφαρμογή στην Επιστήμη των Τροφίμων.

Εξειδίκευση σε Τεχνικές και Εξοπλισμό

- Ανάλυση δειγμάτων με Φασματοσκοπία Υπεριώδους-Ορατού (UV-VIS), Υπερύθρου Μετασχηματισμού Fourier με Αποσβένουσα Ολική Ανάκλαση (ATR-FTIR), Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού Πρωτονίου (¹H NMR), Φωτοφωταύγειας (PL)
- Δομικός χαρακτηρισμός με χρήση περίθλασης ακτίνων Χ (XRD)
- Χρωματογραφία μέσω πηκτώματος (GPC) για οργανο-διαλυτά και υδατο-διαλυτά πολυμερή
- Θερμοσταθμική ανάλυση (TGA)
- Δυναμική μηχανική ανάλυση (DMA)
- Δοκιμή τάσης εφελκυσμού (Tensile test)
- Ηλεκτρονική μικροσκοπία σάρωσης (SEM)
- Αέρια χρωματογραφία (GC) και Αέρια Χρωματογραφία Αναστρεφόμενης Ροής (RFGC)
- Μονοφασική χρωματογραφία πεδίου (FFF)
- Μικροβιολογικές τεχνικές και μέθοδοι (Ανάπτυξη μικροβιακής καλλιέργειας, ακινητοποίηση ενζύμων, μέτρηση αριθμού μικροοργανισμών).
- Προσδιορισμός της αντιοξειδωτικής δράσης με βάση την ικανότητα δέσμευσης ελεύθερων ριζών DPPH
- Πιλοτικός Αντιδραστήρας 10L με σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας

Δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά

1. **G.Ch. Lainioti**, J. Kapolos, A. Koliadima G. Karaiskakis. New_separation methodologies for the distinction of the growth phases of *Saccharomyces cerevisiae* cell cycle. Journal of Chromatography A, 1217 (2010) 1813-1820.
2. **G.Ch. Lainioti**, J. Kapolos, G. Karaiskakis, A. Koliadima. Kinetic study of the alcoholic fermentation process, in the presence of free and immobilized *Saccharomyces cerevisiae* cells, at different initial glucose concentrations by Reversed Flow GC. Chromatographia, 72 (2010) 1149-1156.
3. **G.Ch. Lainioti**, J. Kapolos, A. Koliadima, G. Karaiskakis. The study of the effect of fermentation temperature on the growth kinetics of *Saccharomyces cerevisiae* yeast strain, in the presence or absence of support, by chromatographic techniques. Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies, 34 (2011) 195-208.
4. **G.Ch. Lainioti**, J. Kapolos, G. Karaiskakis, A. Koliadima. Influence of pH and initial glucose concentration on the growth of *Saccharomyces cerevisiae* yeast strain by Gravitational Field Flow Fractionation. Separation Science and Technology, 46 (2011) 893-903.
5. **G.Ch. Lainioti**, J. Kapolos, G. Karaiskakis, A. Koliadima. The study of the influence of temperature and initial glucose concentration on the fermentation process in the presence of *Saccharomyces cerevisiae* yeast strain immobilized on starch gels by Reverse-Flow Gas Chromatography. Preparative Biochemistry and Biotechnology, 42(5) (2012) 489-506.

6. **G.Ch. Lainioti**, G. Karaiskakis. New approaches to the kinetic study of alcoholic fermentation by chromatographic techniques. *Journal of Chromatographic Science*, 51(8) (2013) 764-779.
7. **G.Ch. Lainioti**, J. Kapolos, A. Koliadima, G. Karaiskakis. Comparative Study of the Kinetic Approach on the Alcoholic Fermentation Procedure Conducted in Laboratory and Scale-up Systems by Inverse Gas Chromatography. *Acta Chromatographica* 26(2) (2014) 371-389.
8. V. Deimede, A. Voege, **G. Lainioti**, C. Elmasides, J.K. Kallitsis. Large-Scale Separators Based on Blends of Aromatic Polyethers with PEO for Li-Ion Batteries: Improving Thermal Shrinkage and Wettability Behavior. *Energy Technology*, 2(3) (2014) 275-283.
9. N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, E.K. Oikonomou, G. Bokias, J.K. Kallitsis. Synthesis and self-association in dilute aqueous solution of hydrophobically modified polycations and polyampholytes based on 4-vinylbenzyl chloride. *European Polymer Journal* 54 (2014) 39-51.
10. N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, Ch. Gialeli, D. Barbouri, K.B. Kouravelou, N.K. Karamanos, G.A. Voyiatzis, J.K. Kallitsis. Preparation and Toxicological Assessment of Functionalized Carbon Nanotube-Polymer Hybrids. *Plos One*, 9(9) (2014) e107029.
11. A. Moutsiopoulou, A. Andreopoulou, **G. Lainioti**, G. Bokias, G. Voyiatzis, J. Kallitsis. Quinoline-functionalized cross-linked poly(vinyl acetate) and poly(vinyl alcohol) nanoparticles as potential pH-responsive luminescent sensors. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 211 (2015) 235-244.
12. V. Bekiari, K. Nikolaou, N. Koromilas, **G. Lainioti**, P. Avramidis, G. Hotos, J. K. Kallitsis, G. Bokias. Release of Polymeric Biocides from Synthetic Matrices for Marine Biofouling Applications. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 4 (2015) 445-450.
13. E. Kougia, M. Tselepi, G. Vasilopoulos, **G.Ch. Lainioti**, N.D. Koromilas, D. Druvari, G. Bokias, A. Vantarakis, J.K. Kallitsis. Evaluation of Antimicrobial Efficiency of New Polymers Comprised by Covalently Attached and/or Electrostatically Bound Bacteriostatic Species, Based on Quaternary Ammonium Compounds. *Molecules*, 20 (2015) 21313-21327.
14. N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Vasilopoulos, A. Vantarakis J.K. Kallitsis. Synthesis of antimicrobial block copolymers bearing immobilized biocidal groups. *Polymer Chemistry*, 7 (2016) 3562-3575.
15. **G.Ch. Lainioti**, I. Bounos, G.A. Voyiatzis, J.K. Kallitsis. Breathable Membranes based on Melt Blending of Polystyrene sulfonate with Polyethylene copolymers and Their CNT Nanocomposites. *Polymers*, 8(5), (2016) 190, DOI:10.3390/polym8050190.
16. D. Druvari, N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, G. Vasilopoulos, A. Vantarakis, I. Baras, N. Dourala, J.K. Kallitsis. Polymeric quaternary ammonium-containing coatings with potential dual contact-based and release-based antimicrobial activity. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 8(51) (2016) 35593-35605.
17. D. Saranti-Karamessini, **G.Ch. Lainioti**, V. Deimede, J.K. Kallitsis. Porosity control in aromatic polyether/ water soluble polymers' membranes. *Journal of Applied Polymer Science*, 134 (9) (2017) DOI: 10.1002/app.44539.
18. G. Bounos, K.S. Andrikopoulos, H. Moschopoulou, **G.Ch. Lainioti**, D. Roilod, R. Checchettod, Th. Ioannides, J.K. Kallitsis, G.A. Voyiatzis. The Enhancing water vapor permeability in mixed matrix polypropylene membranes through carbon nanotubes dispersion. *Journal of Membrane Science*, 524 (2017) 576-584.
19. I. Tzoumani, **G.C. Lainioti**, A.J. Aletras, G. Zainescu, S. Stefan, A. Meghea, J.K. Kallitsis. Modification of collagen derivatives with water-soluble polymers for the development of cross-linked hydrogels for controlled release. *Materials*, 12 (2019) 4067.
20. **G.Ch. Lainioti**, P. Savva, D. Druvari, P. Avramidis, D. Panagiotaras, E.I.E. Karellou, J.K. Kallitsis. Cross-

- linking of antimicrobial polymers with hexamethylene diamine to prevent biofouling in marine applications of biocidal polymers with hexamethylenediamine for antifouling applications. Progress in Organic Coatings, 157 (2021) 106336.
21. **G.C. Lainioti**, A. Tsapikouni, D. Druvari, P. Avramidis, I. Prevedouros, A. Glaropoulos, J.K. Kallitsis. Environmentally Friendly Cross-Linked Antifouling Coatings Based on Dual Antimicrobial Action. International Journal of Molecular Sciences, 22 (2021) 4658.
 22. D. Druvari, A. Antonopoulou, **G.Ch. Lainioti**, A. Vlamis-Gardikas, G. Bokias and J.K. Kallitsis. Antimicrobial coatings derived from cross-linked copolymers containing quaternary dodecylammonium compounds. International Journal of Molecular Sciences, 22(24) (2021) 13236.
 23. K.S. Andrikopoulos, G. Bounos, **G.C. Lainioti**, T. Ioannides J.K. Kallitsis, G.A. Voyiatzis. Flame Retardant Nano-Structured Fillers from Huntite/Hydromagnesite Minerals. Nanomaterials, 12(14) (2022) 2433.
 24. **G.C. Lainioti**, V. Koukoumtzis, K.S. Andrikopoulos, L. Tsantaridis, B. Östman, G.A. Voyiatzis, J.K. Kallitsis. Environmentally Friendly Hybrid Organic-Inorganic Halogen-Free Coatings for Wood Fire-Retardant Applications. Polymers, 14(22) (2022) 4959.
 25. D. Druvari, F.Kyriakopoulou, **G.C. Lainioti**, A. Vlamis-Gardikas, J.K. Kallitsis. Humidity-responsive antimicrobial membranes based on cross-linked copolymers functionalized with ionic liquids. ACS Applied Materials & Interfaces, 15(8) (2023) 11193–11207.
 26. K. Safakas, I. Giotopoulou, A. Giannakopoulou, K. Katerinopoulou, **G.C. Lainioti**, H. Stamatis, N.-M. Barkoula, A. Ladavos. Designing Antioxidant and Antimicrobial Polyethylene Films with Bioactive Compounds/Clay Nanohybrids for Potential Packaging Applications. Molecules, 28 (2023) 2945.
 27. D. Druvari, **G.C. Lainioti**, V. Bekiari, P. Avramidis, J.K. Kallitsis, G. Bokias. Development of organic antifouling coatings through an eco-friendly Layer-by-Layer methodology. International Journal of Molecular Sciences, 24(7) (2023) 6594.
 28. V. Koukoumtzis, **G.C. Lainioti**, G.A. Voyiatzis, J.K. Kallitsis. Novel Hybrid Organic-Inorganic Polymeric Coatings Containing Phosphonium or Acidic Groups for Improving Flame Retardancy of Wood. Coatings, 13 (2023) 754..

Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας

«Ανάπτυξη πορωδών διαχωριστών που βασίζονται σε μίγματα αρωματικών πολυαιθέρων με υδατοδιαλυτά πολυμερή για χρήση τους σε μπαταρίες ιόντων Λιθίου»

Καλλίτσης Ιωάννης, Ελμασίδης Κωνσταντίνος, Ντσίμεντέ Χρυσοβαλάντω, Voegel Andrea, **Λαϊνιώτη Γεωργία**, Ελληνικό ΔΕ 1008919/29- 10-2013.

Επιμόρφωση

- Εντατικά μαθήματα Διαχείρισης και Ποιότητας (ISO-HACCP), 12-13 Ιανουαρίου 2006, Πάτρα.
- Σεμινάριο Ένωσης Ελλήνων Χημικών με θέμα Διαπίστευση Εργαστηρίων Σύμφωνα με το Πρότυπο ISO/IEC 17025 διάρκειας 35 ωρών, 17-20 Οκτωβρίου 2007, Αθήνα.
- Παρακολούθηση του σεμιναρίου Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας “Latest Advances in Electron Microscopy”, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Πάτρα, 2015.

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων

1. Development of antimicrobial polymeric coatings through water-based processing
Denisa Druvari, Ioanna Tzoumani, **Georgia Lainioti**, Vlasoula Bekiari, Pavlos Avramidis, Alexios Vlamis, Georgios Bokias and Joannis K. Kallitsis
EUROMAT 2021, 13-17 September 2021, Virtual Conference.
2. Antimicrobial coatings based on quaternized ammonium copolymers.
N. Koromilas, D. Druvari, **G. Ch. Lainioti**, G. Bokias, J. Kallitsis
Bordeaux Polymer Conference, 28-31 May 2018, Bordeaux, France.
3. Development of Polymeric Biocidal Coatings.
N.D. Koromilas, D. Druvari, G. Ch. Lainioti, G. Bokias, J. K. Kallitsis
11th FORTH Retreat, 13–14 October 2017, Heraclion, Crete.
4. Antimicrobial Surfaces Based on Blends of Quaternary Ammonium Groups Containing Copolymers.
N.D. Koromilas, D. Druvari, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, J.K. Kallitsis
Eurofillers - Polymer Blends 2017, 23-27 April 2017, Heraklion Crete, Greece.
5. Polymeric quaternary ammonium-containing coatings with antimicrobial and antifouling activity.
D. Druvari, N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, J.K. Kallitsis
Smart Coatings 2017, 22-24 February 2017, Orlando, Florida, USA.
6. Antimicrobial block copolymers bearing quaternized ammonium groups and their self-organization in organic solvents.
N. D. Koromilas, **G. Ch. Lainioti**, G. Bokias, J. K. Kallitsis
13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN16), 5-8 July 2016, Thessaloniki, Greece.
7. Bactericidal activities of new polymeric materials, tested on environmental strains isolated from sea and pool water.
Tselepi M., Vasilopoulos G., **Lainioti G.**, Koromilas N.D., Bokias G., Kallitsis J., Vantarakis A.
38th SOMED Congress, Society for Microbial Ecology and Disease, 11-13 October 2015, Verona, Italy.
8. Polymeric biocides as inhibitors of biofouling in marine applications.
K. Nikolaou, N. Koromilas, V. Bekiari, P. Avramidis, G. Hotos, **G. Lainioti**, J.K. Kallitsis and G. Bokias
14th International Conference on Environmental Science and Technology (CEST2015), 3-5 September 2015, Rhodes, Greece.
9. Nanomorphology control of polymer blends with biocidal groups.
D. Druvari, N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, J.K. Kallitsis
12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN15), 7-10 July 2015, Thessaloniki, Greece.
10. Development of polymeric membranes to separate gas mixtures.
K. Lebotesis, **G.Ch. Lainioti**, V. Deimede, T. Ioannides, J.K. Kallitsis
12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN15), 7-10 July 2015, Thessaloniki, Greece.
11. Nano-based methodology for the evaluation of biocide released kinetics.
G. Mathioudakis, A. Soto Beobide, N. D. Koromilas, **G. Ch. Lainioti**, J. K. Kallitsis, G. A. Voyiatzis
12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN15), 7-10 July 2015, Thessaloniki, Greece.
12. Porosity control in aromatic polyether/ water soluble polymers' membranes.

- G.Ch. Lainioti**, D. Saranti-Karamesini, V. Deimede, J. K. Kallitsis
Frontiers in Polymer Science, 20-22 May 2015, Riva del Garda, Italy.
13. Flame-retardant coatings based on magnesium hydroxide and phosphorus compounds for wood applications.
V.T. Koukoumtzis, **G.Ch. Lainioti**, G.A. Voyiatzis, J.K. Kallitsis
10th Hellenic Polymer Society Conference (10th HPSC), 4-6 December 2014, Rio-Patras, Greece.
14. Synthesis of block antimicrobial copolymers with ionic and immobilized groups,
N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, J.K. Kallitsis
10th Hellenic Polymer Society Conference (10th HPSC), 4-6 December 2014, Rio-Patras, Greece.
15. Preparation of PSF blends with polymers bearing biocidal groups.
D. Druvari, N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, J.K. Kallitsis
10th Hellenic Polymer Society Conference (10th HPSC), 4-6 December 2014, Rio-Patras, Greece.
16. Evaluation of the release rate of biocide polymers from films utilizing SERS and UV-Vis absorption measurements.
Georgios Mathioudakis, A. Soto Beobide, N. D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, J. K. Kallitsis, G. A. Voyiatzis
10th Hellenic Polymer Society Conference (10th HPSC), 4-6 December 2014, Rio-Patras, Greece.
17. Evaluation of antimicrobial efficiency of new polymers.
E. Kougia, G. Vasilopoulos, **G. Lainioti**, N.D. Koromilas, G. Bokias, J. Kallitsis, A. Vantarakis
International Conference on Antimicrobial Research - ICAR2014, 1-3 October 2014, Madrid, Spain.
18. Release of polymeric biocides from synthetic matrices for marine biofouling applications.
K. Nikolaou, N. Koromilas, **G. Lainioti**, P. Avramidis, V. Bekiari
IRLA2014 International Symposium, 26-28 November 2014, Patras, Greece.
19. Development of biocidal copolymers.
N.D. Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, A. Vantarakis, E. Kougia, J.K. Kallitsis
3rd International Symposium on Controlled/Living Polymerization, 1-4 May 2014, Antalya, Turkey.
20. Development of polymeric membranes with high performance polymers and modified Carbon Nanotubes.
G.Ch. Lainioti, N. Koromilas, D. Saranti-Karamesini, G.A. Voyiatzis, J. Kallitsis
Nanomemwater Conference, 8-10 October 2013, Izmir, Turkey.
21. Assessment of the multi-walled carbon nanotubes dispersion in polypropylene matrix using Raman spectroscopy.
G. Bounos, H Moshopoulou, **G. Lainioti**, KS Andrikopoulos, T. Ioannides, JK. Kallitsis and GA. Voyiatzis,
E-MRS 2013 Fall Meeting, 16-20 September, 2013, Warsaw, Poland.
22. Synthesis of novel biocidal copolymers and their carbon nanotube hybrids.
N.Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, G. Bokias, G.A. Voyiatzis, J. K. Kallitsis
10th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN13), 9-12 July 2013, Thessaloniki, Greece.
23. Emulsion polymerization for the control of nanoparticles' structure and dimensions.
A. Athanasopoulou, **G.Ch. Lainioti**, M. Karamitrou, G. Bokias, J. Kallitsis
9th Hellenic Polymer Society Conference, 29 November – 1 December 2012, Thessaloniki, Greece.
24. Double hydrophilic anionic/thermosensitive diblock copolymers having associating ability with cationic surfactants.
E.K. Oikonomou, **G. Lainioti**, G. Bokias, I. Iliopoulos, J.K. Kallitsis
9th Hellenic Polymer Society Conference, 29 November – 1 December 2012, Thessaloniki, Greece.

25. Embedment of functionalized Carbon Nanotubes into water purification membranes.
A. Soto Beobide, J. Anastasopoulos, D. Sklavounaki, G.A. Voyiatzis, N.Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, J. Kallitsis, K. Kouravelou
Euromembrane Conference 2012, 23-27 September 2012, London, UK.
26. Toxicological assessment of polymer-modified Carbon Nanotubes.
Ch. Gialeli, N.Koromilas, **G.Ch. Lainioti**, K.B Kouravelou, G.A. Voyiatzis, N.K. Karamanos, J. Kallitsis
9th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN12), 3-6 July 2012, Thessaloniki, Greece.
27. The dispersion of multi-walled carbon nanotubes in polyolefines probed by Raman spectroscopy.
G. Bounos, K.S. Andrikopoulos, **G. Lainioti**, J.K. Kallitsis, T.K Karachalios, K.B Kouravelou, G.A. Voyiatzis
9th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN12), 3-6 July 2012, Thessaloniki, Greece.
28. The gravitational field-flow fractionation (GrFFF) for the study of the effect of fermentation temperature and pH on the growth kinetics of Saccharomyces cerevisiae yeast strain.
G.Ch. Lainioti, L. Farmakis, J. Kapolos, A. Koliadima, G. Karaiskakis
14th International Symposium on Field- and Flow- based Separations (FFF), 5-8 July 2009, Rio, Patras, Greece.
29. Determination of diffusion coefficients of air pollutants (SO₂, NO_x) in artificial sea water at different temperatures in the absence and the presence of surfactants.
D. Sevastos, J. Kapolos, **G. Lainioti**, L. Farmakis, A. Koliadima, G. Karaiskakis
4th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids, 9-11 July 2008, Barcelona, Spain.
30. Kinetic Study of Alcoholic Fermentation in the Presence or Absence of Novel Biocatalysts by Reversed Flow Gas Chromatography.
G.Ch. Lainioti, J. Kapolos, L. Farmakis, G. Karaiskakis and A. Koliadima
9th International Hydrocolloids Conference, 15-19 June 2008, Singapore.
31. Study of the influence of surfactants on the absorption mechanism of SO₂ into water by Reversed Flow Gas Chromatography.
G. Lainioti, L. Farmakis, J. Kapolos, A. Koliadima, G. Karaiskakis
28th-ICST, 5-6 July 2007, Prague, Czech Republic.
32. Study of the growth rate of Saccharomyces cerevisiae strains using wheat starch granules as support for yeast immobilization monitoring by Sedimentation/Steric Field-Flow Fractionation.
J. Kapolos, L. Farmakis, **G. Lainioti**, A. Koliadima, G. Karaiskakis
28th-ICST, 5-6 July 2007, Prague, Czech Republic.
33. Physicochemical characterization of acrylic polymeric resin and low molecule siloxane coating materials of artistic interest.
A. Koliadima, N. Bakaoukas, J. Kapolos, **G. Lainioti** and G. Karaiskakis
1st International CEMEPE Conference, 24-28 June 2007, Skiathos, Greece.

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Ελληνικών Συνεδρίων

1. Development of dual action crosslinked polymeric antimicrobial coatings
Ioanna Tzoumani, **Georgia Ch. Lainioti**, Alexios J. Aletras, Joannis K. Kallitsis
Cross-linked Network Hydrogels Based on Leather Collagen Hydrolysates Modified by Non-toxic P(SSNa-co-GMAx) Copolymers
5th Workshop of Graduates & Post-Docs in Chemical Engineering Sciences Patras, 6 November 2019.
2. Development of dual action crosslinked polymeric antimicrobial coatings
Denisa Druvari, Nikos Koromilas, **Georgia Lainioti**, Georgios Bokias and Joannis Kallitsis
3rd Workshop of Graduates and Post-Docs in Chemical Engineering Sciences (CES-WGP3), Patras, Greece, 2017.
3. Development of polymeric nanocomposite membranes for various applications.
Georgia Ch. Lainioti
1st Workshop of Graduates and Post-Docs (FORTH/ICE-HT WGP1), 27 May 2015, Patras, Greece.
4. Preparation of PSF blends with polymers bearing biocidal groups.
Denisa Druvari, Nikos D. Koromilas, **Georgia Ch. Lainioti**, George Bokias, Joannis K. Kallitsis
1st Workshop of Graduates and Post-Docs (FORTH/ICE-HT WGP1), 27 May 2015, Patras, Greece.
5. Flame-retardant coatings based on magnesium hydroxide and phosphorus compounds for wood applications.
Vasilis T. Koukoumtzis, **Georgia Ch. Lainioti**, George A. Voyiatzis, Joannis K. Kallitsis
1st Workshop of Graduates and Post-Docs (FORTH/ICE-HT WGP1), 27 May 2015, Patras, Greece.
6. Synthesis of block antimicrobial copolymers with ionic and immobilized groups.
Nikos D. Koromilas, **Georgia Ch. Lainioti**, Georgios Bokias, Joannis K. Kallitsis
1st Workshop of Graduates and Post-Docs (FORTH/ICE-HT WGP1), 27 May 2015, Patras, Greece.
7. Nano-based Methodology for the Evaluation of Biocide Release Kinetics.
G. Mathioudakis, A. Soto Beobide, N. D. Koromilas, **G. Ch. Lainioti**, J. K. Kallitsis, G. A. Voyiatzis
1st Workshop of Graduates and Post-Docs (FORTH/ICE-HT WGP1), 27 May 2015, Patras, Greece.
8. Release evaluation of biocide polymers from PMMA films using SERS and UV-Visible Measurements.
G. Mathioudakis, A. Soto Beobide, N. D. Koromilas, **G. Ch. Lainioti**, J. K. Kallitsis, G. A. Voyiatzis
10^o Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (10ο ΠΕΣΧΜ), 4-6 Ιουνίου 2015, Πάτρα.
9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΝΕΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ.
Μ. Τσελεπή, Γ. Βασιλόπουλος, Ε. Κούγια, **Γ. Λαϊνιώτη**, Ν.Δ. Κορομηλάς, Γ. Μπόκας, Α. Βανταράκης, Ι.Κ. Καλλίτσης
5^o Πανελλήνιο Συνέδριο του Φόρουμ Δημόσιας Υγείας Και Κοινωνικής Ιατρικής, 21-23 Νοεμβρίου 2014, Ξενοδοχείο Porto Palace, Θεσσαλονίκη.
10. Διερεύνηση της εφαρμογής πολυμερικών βιοστατικών για την αποτροπή θαλάσσιας βιοσυσσώρευσης.
Κωνσταντίνος Νικολάου, Νικόλαος Κορομηλάς, **Γεωργία Λαϊνιώτη**, Βλασούλα Μπεκιάρη, Παύλος Αβραμίδης, Γεώργιος Χώτος, Ιωάννης Κ. Καλλίτσης και Γεώργιος Μπόκας,
10^o Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (10ο ΠΕΣΧΜ), 4-6 Ιουνίου 2015, Πάτρα.
11. Kinetic study of *Saccharomyces cerevisiae* growth in the presence and the absence of immobilization support by sedimentation/steric field-flow fractionation.
G. Lainioti, L. Farmakis, J. Kapolos, A. Koliadima, G. Karaiskakis, 2nd Hellenic Conference on Biotechnology and Food Technology, 29-31 March 2007, Athens, Greece.

12. Chromatographic study of the adsorption of SO₂ in water in the presence of surface active agents.

G. Lainioti, A. Koliadima, G. Karaiskakis, 12th Postgraduate Conference of the University of Crete, 7-10 July 2006, Santorini, Greece.

Συμμετοχή σε Εκθέσεις

1. 9^η Διεθνής Έκθεση Νανοτεχνολογιών και Οργανικών Ηλεκτρονικών, Ξενοδοχείο Porto Palace, 1-5 Ιουλίου 2019, Θεσσαλονίκη.
2. 6^η Διεθνής Έκθεση Νανοτεχνολογιών και Οργανικών Ηλεκτρονικών, Ξενοδοχείο Porto Palace, 5-8 Ιουλίου 2016, Θεσσαλονίκη.
3. 5^η Διεθνής Έκθεση Νανοτεχνολογιών και Οργανικών Ηλεκτρονικών, Ξενοδοχείο Porto Palace, 7-10 Ιουλίου 2015, Θεσσαλονίκη.
4. 3^η Έκθεση Μεταφοράς Τεχνογνωσίας - Patras Innovation Quest 2016 (Patras IQ 2016), 15-17 Απριλίου 2016, Αθλητικό Κέντρο «Δημήτρης Τόφαλος», Πάτρα
5. 18^ο FORUM ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ/Money Show Πάτρας, 21 & 22 Νοεμβρίου 2015, Ξενοδοχείο «ΑΣΤΗΡ», Πάτρα.
6. 3^η Διεθνής Έκθεση Νανοτεχνολογιών και Οργανικών Ηλεκτρονικών, Ξενοδοχείο Porto Palace, 8-12 Ιουλίου 2013, Θεσσαλονίκη.

Συμμετοχή σε Ερευνητικά Προγράμματα

- **“Υλικά και Διεργασίες για Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές”, ΑΕΝΑΟ (MIS 5002556).**
- **“New immobilized biocatalysts for the increase of production, improvement of wine quality and their industrialization in wine making”, GSRT/PENED 03ED657, (2005-2008).**
- **“Modeling and simulation of physicochemical processes in the atmosphere in order to control and forecast the atmospheric pollution”, Greece at the Poles, (2006–2008).**
- **“Development of the next generation membrane bioreactor system, BioNexGen, FP7-NMP-2009 246039-2, (2010-2014).**
- **“Development of Advanced Multifunctional Non-Woven Products” COOPERATION, GSRT/NSRF 2007-2013, (2011-2013).**
- **“Επίτευξη κλιμακούμενης βαφικής ικανότητας σε βαμβακερά νήματα & υφάσματα”, KLIMAX 8SMEs 2010, ΕΣΠΑ 2007-2013, (2011-2013).**
- **“Extended shelf-life biopolymers for sustainable and multifunctional food packaging solutions, NANOBARRIER, FP7-NMP-2011-LARGE-5, 280759-2 (2012-2015).**
- **“Design and Development of Novel Functional Copolymers with a Block Architecture–Self-**

organization Abilities and Controlled Binding/Release of Biocidal Species” (MIS 379523), GSRT Thales 12/44/5, (2012-2015).

- **“Advanced Energy Materials” PROENYL** (MIS: 448305), GSRT KRIPIS action, (2013-2015).
- **“Novel Polymeric Biocidal Materials as Alternative Biofouling-Resistant Coatings of Aquaculture Nets”, PAVET 2013** (837-BET-2013), GSRT/NSRF 2007-2013, (2014-2015).
- **“Flame-retardant coatings based on nano-magnesium hydroxide, huntite and hydromagnesite for wood applications”, WOOD-FLARETCOAT**, FP7-SME-2012, 315425, (2014-2015).
- **“Υλικά και Διεργασίες για Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές (AENAO)”** (MIS: 5002556), ΕΠΑνΕΚ 2014-2020.
- **“Ανάπτυξη Οργανικών Βιοστατικών Επικαλύψεων Για Δίχτυα Ιχθυοκαλλιέργειας (BIONET)”** (MIS: 5010930), Ε.Π. «ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ 2014-2020» & το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας.
- **“Ανάπτυξη Οδηγιών, Πρωτοκόλλου Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης μονάδων Υδατοκαλλιέργειών - Εφαρμογή Μοντέλου Περιβαλλοντικής Προσομοίωσης - Εκτίμηση Περιβαλλοντικού αποτυπώματος στο θαλάσσιο οικοσύστημα - Πιλοτική Εφαρμογή”** με Φ.Κ.: 81676, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ.
- **“AntiMicroxiPack, Μεμβράνες συσκευασίας τροφίμων με ελεγχόμενη αντιμικροβιακή και αντιοξειδωτική δράση”, Τ6ΥΒΠ-00232** MIS: 5109529, Φ.Κ.: 81701, ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.

Ξένες Γλώσσες

Αγγλικά: Cambridge First Certificate, Michigan Proficiency

Γαλλικά: Delf 1 (1^{er} Degre), Delf 2 (2^{em} Degre)

Γνώσεις Η/Υ

Άριστη γνώση Microsoft Office, Origin Lab, PhotoShop, ChemDraw

Λοιποί Τίτλοι Σπουδών

Πτυχίο Πιάνου (Άριστα)

Πτυχίο Αρμονίας (Λίαν Καλώς)