

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Μαρία Καραγιάννη

Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια
Ινστιτούτο Θεωρητικής Φυσικής και Χημείας

Τηλ.: +30 210 72 73 821
Fax: +30 210 72 73 794
E-mail: mkaragia@eie.gr



Εκπαίδευση

- Διδακτορικό Δίπλωμα (Ph.D.) στη Χημεία, Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, Ελλάδα (2012).
- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (M.Sc.) στην Επιστήμη Πολυμερών και Εφαρμογές της, Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, Ελλάδα (2007).
- Πτυχίο (B.S.) Φυσικής, Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα (2004).

Ερευνητική και Εργασιακή Εμπειρία

- 3/2020 – Σήμερα Μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο πλαίσιο του έργου **INSPIRED-INSTRUCT-EL hub**: «Κέντρο Παροχής και Ανάπτυξης Ολοκληρωμένων Ερευνητικών Υπηρεσιών Δομικής Βιολογίας» της πράξης «The National Research Infrastructures on Integrated Structural Biology, Drug Screening Efforts and Drug Target Functional Characterization - INSPIRED» (ΕΠΑνεΚ 2014-2020), που υλοποιείται στο Ινστιτούτο Χημικής Βιολογίας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.
- 9/2016 – 12/2019 Υπεύθυνη διαχείρισης και υλοποίησης ευρωπαϊκών έργων έρευνας και ανάπτυξης (Horizon 2020) στην εταιρία Creative Nano (πρώην Artia Nano Engineering & Consulting), Αθήνα, με κυριότερη ενασχόληση στο έργο "**PROCETS** – PROtective composite Coatings via Electrodeposition and Thermal Spraying" (H2020-NMP-PILOTS-2015).

- 3-7/2016 Μεταδιδακτορική συνεργάτης στο Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.
- 1-9/2015 Μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο πλαίσιο του έργου "**POLINNOVA**: Strengthening the research capacity and innovation potential of the Institute of Polymers at the Bulgarian Academy of Sciences for further integration into the ERA" (FP7-REGPOT-2012-2013-1), Ινστιτούτο Πολυμερών, Βουλγαρική Ακαδημία Επιστημών, Σόφια, Βουλγαρία.
- 12/2012 – 11/2014 Μεταδιδακτορική συνεργάτης στο έργο «**NANOMACRO**: Λειτουργικές Αυτο-οργανούμενες Νανοδομές από Συμπολυμερή κατά Συστάδες και Πρωτεΐνες» της δράσης «ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι» (ΓΓΕΤ – ΕΣΠΑ 2007-2013), Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.
- 2-11/2012 Μεταδιδακτορική συνεργάτης στο Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.

Κύρια Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

- Αυτοοργάνωση πολυμερικών μακρομορίων σε διάλυμα: αμφιφιλικά συμπολυμερή κατά συστάδες, πολυηλεκτρολύτες, συμπολυμερή με πολυηλεκτρολυτικές συστάδες, πρωτεΐνες, πολυμερικά μικκύλια, πολυηλεκτρολυτικά νανοσωματίδια, σύμπλοκα πρωτεϊνών-πολυηλεκτρολυτών, βιοπολυμερή.
- Ηλεκτροστατική αλληλεπίδραση/σύμπλεξη πρωτεϊνών και πολυηλεκτρολυτικών ομοπολυμερών ή συμπολυμερών κατά συστάδες, μικκυλίων, νανοσωματιδίων και βιοπολυμερών.
- Πρωτόκολλα παρασκευής πολυμερικών μικκυλίων/νανοσωματιδίων/κολλοειδών, μικκυλίων συμπολυμερών με πολυηλεκτρολυτικές συστάδες, καθώς και ηλεκτροστατικά αυτοοργανούμενων μακρομοριακών συμπλόκων.
- Δομικές μελέτες πρωτεϊνών μέσω φασματοσκοπικών και θερμοδομετρικών μεθόδων.
- Συστήματα μεταφοράς φαρμάκων.
- Τεχνικές σκέδασης φωτός (δυναμική, στατική και ηλεκτροφορητική), καθώς και φασματοσκοπικές τεχνικές (φθορισμού, UV-Vis, IR, Raman, κυκλικού διχρωισμού).

Χρηματοδότηση

Συμμετοχή σε 2 εθνικά και διάφορα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα σε συνεργασία με ακαδημαϊκούς και βιομηχανικούς οργανισμούς.

Συμμετοχή σε Συνέδρια

Συμμετοχή σε 4 εθνικά και 6 διεθνή συνέδρια.

Δημοσιεύσεις

9 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές και 2 κεφάλαια σε τόμους βιβλίων.

Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις

1. M. Karayianni, G. Mountrichas, S. Pispas, "Solution behavior of poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH sensitive and intrinsically hydrophobic polyelectrolyte", *J. Phys. Chem. B*, **2010**, *114* (33), 10748-10755. DOI: [10.1021/jp104838f](https://doi.org/10.1021/jp104838f)
2. M. Karayianni, S. Pispas, G. D. Chryssikos, V. Gionis, S. Giatrellis, G. Nounesis, "Complexation of lysozyme with poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene)", *Biomacromolecules*, **2011**, *12* (5), 1697-1706. DOI: [10.1021/bm200066t](https://doi.org/10.1021/bm200066t)
3. M. Karayianni, S. Pispas, "Complexation of stimuli-responsive star-like amphiphilic block polyelectrolyte micelles with lysozyme", *Soft Matter*, **2012**, *8* (33), 8758-8769. DOI: [10.1039/C2SM26084K](https://doi.org/10.1039/C2SM26084K)
4. M. Karayianni, V. Gancheva, S. Pispas, P. Petrov, "Complex formation between lysozyme and stabilized micelles with a mixed poly(ethylene oxide)/poly(acrylic acid) shell", *J. Phys. Chem. B*, **2016**, *120* (9), 2625-2637. DOI: [10.1021/acs.jpcc.6b00550](https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.6b00550)
5. M. Karayianni, R. Radeva, N. Koseva, S. Pispas, "Electrostatic complexation of a double hydrophilic block polyelectrolyte and proteins of different molecular shape", *J. Polym. Sci., Part B: Polym. Phys.*, **2016**, *54* (15), 1515-1529. DOI: [10.1002/polb.24047](https://doi.org/10.1002/polb.24047)