



**Ημερομηνία γέννησης:** 4 Οκτωβρίου 1990

**Διεύθυνση εργασίας:** Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών  
Καραθεοδωρή 1, Ρίο, Πάτρα, ΤΚ. 26504

**Διεύθυνση κατοικίας:** Ζακύνθου 7, ΤΚ. 26442, Πάτρα

**Τηλέφωνο επικοινωνίας:** +30 6946020427

**E-mail:** [natsi@chemeng.upatras.gr](mailto:natsi@chemeng.upatras.gr)

[https://scholar.google.com/citations?user=OV4\\_CigAAAAJ&hl=el](https://scholar.google.com/citations?user=OV4_CigAAAAJ&hl=el)

Η Δρ. Παναγιώτα Νάτση αποφοίτησε από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών (ChemEngUP) το 2014. Είναι κάτοχος PhD (2021) και MSc (2016) από το ChemEngUP και εργάζεται ως Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο Εργαστήριο Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας του ChemEngUP. Έχει διδάξει ως Εντεταλμένος Λέκτορας το προπτυχιακό μάθημα Organic Chemistry στα πλαίσια του προγράμματος: "BA Program in Chemical Engineering and Technology", σε συνεργασία με το Liaoning University of Technology, Jinzhou City, Liaoning Province, The People's Republic of China. Έχει εργαστεί ως βοηθός διδασκαλίας στα προπτυχιακά μαθήματα/εργαστήρια : Εργαστήριο Φυσικοχημείας, Εργαστήριο Πολυμερών και Μεταφορά Μάζας του ChemEngUP. Έχει συνεπιβλέψει περισσότερες από 20 διπλωματικές εργασίες στο ChemEngUP.

Η εμπειρία της καλύπτει τους τομείς της κρυσταλλικής ανάπτυξης και διάλυσης δυσδιάλυτων αλάτων τόσο σε ομογενή διαλύματα όσο και σε υποστρώματα. Συγκεκριμένα ασχολείται με μελέτη βιολογικής ασβεστοποίησης βιοπολυμερικών επιφανειών και μικροοργανισμών. Γνωρίζει άριστα μεθόδους σύνθεσης υλικών καθώς και μεθόδους φυσικοχημικού χαρακτηρισμού συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω: Κλασική χημική ανάλυση με σταθμικές και ογκομετρικές μεθόδους, Ανάλυση μετάλλων με φασματομετρία ατομικής απορροφήσεως (περιλαμβανομένων εκπαιδευτικών σεμιναρίων), Ανάλυση με χρωματογραφία ιόντων (ανιόντα – κατιόντα), Αναλύσεις με φασματομετρία ορατού-υπεριώδους, Μέτρηση ειδικών επιφανειών κόνεων (B.E.T.) και πορώδους, Περιθλασιμετρία ακτίνων Χ, Οπτική και ηλεκτρονική μικροσκοπία και επεξεργασία εικόνας για την μέτρηση χαρακτηριστικών σωματιδίων, Θερμοσταθμική και Θερμική Ανάλυση, Ανάπτυξη βιολογικών καλλιεργειών και συναφείς μετρήσεις, Μέτρηση μεγεθών σωματιδίων σε αιωρήματα υγρών με μεθόδους σκέδασης laser, Μέτρηση δυναμικού ζ σωματιδίων σε αιωρήματα καθώς και Ποτενσιομετρία και Ηλεκτροχημική ανάλυση.

Επίσης διαθέτει εμπειρία σε Ευρωπαϊκά και Εθνικά ερευνητικά προγράμματα στα οποία συμμετείχε κατά την διάρκεια της μεταπτυχιακής και διδακτορικής διατριβής της. Η συμμετοχή της συνίσταται τόσο στη συγγραφή δράσεων οι οποίες αντιστοιχούσαν στις εκάστοτε ερευνητικές ομάδες όσο και στην σύνταξη των εκθέσεων προόδου. Ενδεικτικά έχει συμμετάσχει σαν επιστημονική υπεύθυνη ή μέλος ερευνητικής ομάδας στα παρακάτω: ERASMUS+ ITACA: Innovative Training Center to support 3<sup>rd</sup> cycle Advanced Educations Course to face Environmental Emergency in Azerbaijan (2021-2023), Έργο ΚΡΗΠΙΣ II: 'Καινοτόμες Δράσεις στην περιβαλλοντική έρευνα και ανάπτυξη (ΠΕρΑΝ)', ΙΤΕ-ΙΕΧΜΗ, Έργο ΚΡΗΠΙΣ II: ΠΟΛΙΤΕΙΑ II, ΙΤΕ-ΙΕΣΜΗ (2021), INVALIDOR 'Ερευνητική Υποδομή για την αξιοποίηση Αποβλήτων και Αειφόρου Διαχείρισης Φυσικών Πόρων' (2019-2020), Λήψη Υποτροφίας/ Δράση: '1<sup>η</sup> Προκήρυξη ΕΛΙΔΕΚ για υποψήφιους διδάκτορες' (2017-2019) και ΑΡΙΣΤΕΙΑ II (SPM), 'Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ 2007-2013)'.

Είναι συγγραφέας/συν-συγγραφέας 12 επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές και 2 κεφάλαια επιστημονικών βιβλίων (αναφορές: 70, h-index: 5, Google Scholar/17-2-2025). Έχει περισσότερες από 50 παρουσιάσεις σε διεθνή και εθνικά συνέδρια και ημερίδες.

#### **Επιλεγμένες επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά:**

1. "Mineral Scaling in the Presence of Oil–Water Interfaces Combined with the Substrate's Wettability Effect: From Batch to Microfluidic Experiments", A. Tzachristas, **P.D. Natsi**, D.G Kanellopoulou, J. Parthenios, P.G. Koutsoukos, C.A. Paraskeva, V. Sygouni, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 60(22), (2021), 8244–8254. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.1c00804>
2. "Calcium Carbonate Mineralization of Microalgae", **P.D. Natsi.**, P.G. Koutsoukos, *Biomimetics* 7 (2022), 140. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomimetics7040140>
3. "Calcium Carbonate Crystallization on Microalgae Matrix: The Effect of Heavy Metals Presence", *P.D. Natsi, P.G. Koutsoukos, Crystals* 12 (2022), 1424 DOI: <https://doi.org/10.3390/cryst12101424>

4. "Calcium Carbonate Crystallization on Microalgae Matrix: The Effect of Heavy Metals Presence", **P.D. Natsi**, P.G. Koutsoukos, *Crystals* 12 (2022), 1424 DOI: <https://doi.org/10.3390/cryst12101424>
5. "Biological Mineralization of Hydrophilic Intraocular Lenses", P. G. Koutsoukos, P.D. Natsi, S.P. Gartaganis, P.S. Gartaganis, *Crystals* 12 (2022), 1418. DOI: <https://doi.org/10.3390/cryst12101418>
6. "Phosphorus Recovery from Municipal Wastewater: Brucite from MgO Hydrothermal Treatment as Magnesium Source", P. D. Natsi, K.-A. Goudas, P.G Koutsoukos, *Crystals* 13 (2023), 208. DOI: <https://doi.org/10.3390/cryst13020208>
7. "Propylene Production via Oxidative Dehydrogenation of Propane with Carbon Dioxide over Composite  $MxOy-TiO_2$  Catalysts", A. Florou, G. Bampos, P.D. Natsi, A. Kokka, P. Panagiotopoulou, *Nanomaterials* 14 (1), (2024), 86. DOI: <https://doi.org/10.3390/nano14010086>
8. "Graphene-Derivative Coatings for the Prevention of Opacification Due to Calcification of Hydrophilic Intraocular Lenses", P.D. Natsi, M. Kanakis, L. Sygellou, P.S. Gartaganis, S.P. Gartaganis, P.G. Koutsoukos, *Crystals* 14, (2024), 150. DOI: <https://doi.org/10.3390/cryst14020150>
9. "Electrochemical Recovery of N and P from Municipal Wastewater", **P. D. Natsi**, P. G. Koutsoukos, *Crystals* 14 (8), (2024), 675, 2024, DOI: <https://doi.org/10.3390/cryst14080675>
10. "Support induced effects on the activity and stability of  $Ga_2O_3$  based catalysts for the  $CO_2$ -assisted oxidative dehydrogenation of propane", A. Florou, G. Bampos, **P.D. Natsi**, A. Kokka, P. Panagiotopoulou, *Journal of Environmental Chemical Engineering* 12 (6), (2024), 114603. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.114603>

#### Επιλεγμένες εργασίες σε εθνικά/διεθνή συνέδρια:

1. P.D. Natsi, E. Zande, M. Kanakis, P.S. Gartaganis, S.P. Gartaganis, P.G. Koutsoukos, Surface modification of hydrophilic intraocular lenses with graphene oxide, 13o Panhellenic Scientific Conference in Chemical Engineering, Patras 2022
2. I.S. Kalantzis, A.K. Tziolas, P.D. Natsi, P.S. Gartaganis, S.P. Gartaganis, P.G. Koutsoukos, Dissolution of calcified opaque hydrophilic intraocular lenses: the role of ascorbic acid presence, 13o Panhellenic Scientific Conference in Chemical Engineering, Patras 2022
3. G. Ziomas, T. Kourassi, P.D. Natsi, I.S. Kalantzis, P.S. Gartaganis, S.P. Gartaganis, P.G. Koutsoukos, Calcification of hydrophilic intraocular lenses and the role of surface charge, 13o Panhellenic Scientific Conference in Chemical Engineering, Patras 2022
4. P.G. Koutsoukos, P.D. Natsi, P.S. Gartaganis, S.P. Gartaganis, Biological Mineralization of Hydrophilic Intraocular Lenses, Polish Conference on Crystal Growth 2022
5. P.S. Gartaganis, G. Ziomas, T. Kourassi, P. Natsi, J. Kalantzis, S. Gartaganis, P. Koutsoukos, Hydrophilic Intraocular Lens Calcification and The Role of Surface Charge, 40th Congress of the European Society of Cataract and Refractive Surgeons, (ESCRS 2022), Milan, Italy 2022
6. P.S. Gartaganis, P.D. Natsi, S.F. Alimisi, S.P. Gartaganis, P.G. Koutsoukos, Understanding delimited calcification of hydrophilic IOLs associated with intraocular air/gas, 3rd Winter Meeting of the European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS), Athens 2019
7. P.S. Gartaganis, P.D. Natsi, S.F. Alimisi, S.P. Gartaganis, P.G. Koutsoukos, Is the surface hydroxyl groups a deleterious factor for hydrophilic acrylic IOL calcification, 36th World Ophthalmology Congress ®, (WOC), Barcelona, Spain 2018
8. P.D. Natsi, P.G. Koutsoukos, Calcium Carbonate Biofouling, CORROSION 2019, Nashville, Tennessee, USA
9. P.D. Natsi, P.G. Koutsoukos, Calcium Carbonate Biofouling in the Presence of Heavy Metals, CORROSION 2021
10. P.D. Natsi, P.G. Koutsoukos, Z. Amjad, Inhibition of Formation of Magnesium Hydroxide by Polymers: The Role Molecular Architecture, CORROSION 2021