

Εκπαίδευση:

Διδακτορικό Δίπλωμα: Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Πτυχίο: Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Μεταδιδακτορική έρευνα:

1. Chemical Engineering Department, Imperial College London, South Kensington Campus, London SW7 2AZ, UK
2. Department of Chemical and Pharmaceutical Sciences, University of Trieste, Trieste, Italy
3. Institute of Chemistry and Processes for Energy, Environment and Health (ICPEES), Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS, University of Strasbourg, Strasbourg, France
4. Institute of Catalysis and Petrochemistry, Consejo Superior de Investigaciones Científicas – CSIC, Madrid, Spain

Εργαστήριο:

Περιβαλλοντικής Χημείας

Διδασκόμενα Προπτυχιακά Μαθήματα:

Υδατική Χημεία

Αναλυτική Χημεία

Υλικά και Περιβάλλον

Σύντομη Περιγραφή – Επιστημονικά ενδιαφέροντα:

Ο Κωνσταντίνος Χριστοφορίδης είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης με γνωστικό αντικείμενο "Περιβαλλοντική Χημεία – Ενόργανη Αναλυτική Χημεία" από το 2018 και Διευθυντής του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικής Χημείας. Είναι απόφοιτος του Τμήματος Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και Διδάκτορας του ίδιου Τμήματος στο αντικείμενο της Περιβαλλοντικής Κατάλυσης. Έχει εργαστεί ως ερευνητής για 8 συναπτά έτη σε διάφορα πανεπιστημιακά ιδρύματα και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού όπως Imperial College London (Ηνωμένο Βασίλειο), Institute of Catalysis and Petrochemistry (CSIC, Μαδρίτη, Ισπανία), CNRS Strasbourg (Γαλλία), University of Trieste (Ιταλία). Έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 14 ερευνητικά έργα συμπεριλαμβανομένου του υψηλού κύρους διεθνούς προγράμματος "Make Our Planet Great Again" του Εθνικού Οργανισμού Έρευνας της Γαλλίας (ANR) για έρευνα στην ανάπτυξη τεχνολογιών αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Είναι συγγραφέας περισσότερων από 45 άρθρων σε διεθνή περιοδικά με κριτές. Ερευνητικά εστιάζει στην περιβαλλοντική χημεία, την ανάλυση ρύπων στο περιβάλλον, την επίδραση περιβαλλοντικών παραμέτρων σε συστήματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, την ανάπτυξη νανοϋλικών για τον έλεγχο της ρύπανσης (αισθητήρες ρύπανσης), την ανάπτυξη νανοϋλικών συγκεκριμένης μορφολογίας, σύστασης και μεγέθους και την εφαρμογή τους ως καταλύτες και προσροφητές σε συστήματα περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος: αποικοδόμηση οργανικών ρύπων, προσρόφιση ρύπων, προσρόφιση και μετατροπή CO₂, παραγωγή καυσίμων μηδενικού άνθρακα.

Επιλεγμένες δημοσιεύσεις:

1. **K. C. Christoforidis**. “*g-C₃N₄/Ag₃PO₄ based binary and ternary heterojunction for improved photocatalytic removal of organic pollutants*”. International Journal of Environmental Analytical Chemistry 2021. **doi:** <https://doi.org/10.1080/03067319.2021.1901282>
2. I. Barba-Nieto, **K.C. Christoforidis**, M. Fernández-García, A. Kubacka. “*Promoting H₂ photoproduction of TiO₂-based materials by surface decoration with Pt nanoparticles and SnS₂ nanoplatelets*” Applied Catalysis B: Environmental 2020, 277, 119246.
3. A. Crake, **K. C. Christoforidis**, B. Moss, A. Kafizas, S. Zafeiratos, C. Petit. “*The effect of materials architecture in TiO₂/MOF composites on CO₂ photoreduction and charge transfer*” Small 2019, 15, 1805473.
4. **K.C. Christoforidis**, P. Fornasiero. “*Photocatalysis for hydrogen production and CO₂ reduction: The case of copper-catalysts*” ChemCatChem 2019, 11, 368-382.
5. A. Crake, **K. C. Christoforidis**, R. Godin, B. Moss, A. Kafizas, S. Zafeiratos, J. R. Durrant, C. Petit. “*Titanium dioxide/carbon nitride nanosheet nanocomposites for gas phase CO₂ photoreduction under UV-visible irradiation*” Applied Catalysis B: Environmental 2019, 242, 369-378.
6. I.A. Vasiliadou, R. Molina, M.I. Pariente, **K.C. Christoforidis**, F. Martinez, J.A. Melero. “*Understanding the role of mediators in the efficiency of advanced oxidation processes using white-rot fungi*” Chemical Engineering Journal 2019, 359, 1427–1435.
7. **K.C. Christoforidis**, Z. Syrgiannis, V. La Parola, T. Montini, C. Petit, E. Stathatos, R. Godin, J.R. Durrant, M. Prato, P. Fornasiero. “*Metal-free dual-phase full organic carbon nanotubes/g-C₃N₄ heteroarchitectures for photocatalytic hydrogen production*” Nano Energy 2018, 50, 468-478.
8. A. Crake, **K.C. Christoforidis**, A. Kafizas, S. Zafeiratos, C. Petit. “*CO₂ capture and photocatalytic reduction using bifunctional TiO₂/MOF nanocomposites under UV-vis irradiation*” Applied Catalysis B: Environmental 2017, 210, 131-140.
9. **K.C. Christoforidis**, A. Pérard, V. Keller, N. Keller. “*Single-step synthesis of SnS₂ nanosheets decorated TiO₂ anatase nanofibers as efficient photocatalysts for the degradation of gas phase diethylsulfide*” ACS Applied Materials and Interfaces 2015, 7, 19324-19334.

Επιλεγμένα ερευνητικά προγράμματα:

1. **Horizon 2020**. Scheme: Research and Innovation Actions. Project: “*Novel photo-assisted systems for direct solar-driven reduction of CO₂*” 2020-2023.
2. **Make Our Planet Great Again (MOPGA)** The French National Research (ANR). “*Instant and long-term approaches for CO₂ reduction*” 2019-2024. Principal investigator (**PI: Dr. K. Christoforidis**). CNRS Strasbourg (Institute of Chemistry and Processes for Energy, Environment and Health (ICPEES)) – University of Strasbourg (FRANCE).

Στοιχεία επικοινωνίας

Τηλ: 2541079886

email: kochristo@env.duth.gr

Διεύθυνση: Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Βασ. Σοφίας 12, 67132 Ξάνθη