**ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΚΩΝ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ονοματεπώνυμο:** | Ζαχαρίας Φροντιστής | **FRONTISTIS_PHOTO_FRONT (2)** |
| **Ειδικότητα/Θέση:** | Μηχανικός Περιβάλλοντος, (Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΠΔΜ) | |
| **Σύντομο Βιογραφικό:** | Ο Ζαχαρίας Φροντιστής είναι μέλος ΔΕΠ του τμήματος Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ) (Αναπληρωτής Καθηγητής) με γνωστικό αντικείμενο: «Μηχανική Διεργασιών υγρών αποβλήτων και πόσιμου νερού». Το 2005 απέκτησε δίπλωμα Μηχανικού Περιβάλλοντος από το Πολυτεχνείο Κρήτης, το 2007 Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στον "έλεγχο ποιότητας και διαχείρισης περιβάλλοντος" και το 2011 Διδακτορικό Δίπλωμα στην περιβαλλοντική μηχανική από το Πολυτεχνείο Κρήτης.  Τα ερευνητικά του ενδιαφέρονται εστιάζονται (α) στην χρήση φυσικο – χημικών διεργασιών για την επεξεργασία νερού και υγρών αποβλήτων (Προχωρημένες διεργασίες οξείδωσης) όπως η φωτοκατάλυση, η ηλεκτροχημική οξείδωση, η χημεία, των υπερήχων, ο οζονισμός, η υγρή οξείδωση και οι αντιδράσεις τύπου Fenton με ιδιαίτερη έμφαση στην διάσπαση ξενοβιοτικών ενώσεων και στην απολύμανση, (β) στον συνδυασμό φυσικοχημικών και βιολογικών μεθόδων για την επεξεργασία αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων καθώς και (γ) στην προσομοίωση αυτών των διεργασιών.  Το επιστημονικό του έργο έχει δημοσιευθεί σε περισσότερα από 75 άρθρα σε διεθνή περιοδικά με κριτές (Scopus) καθώς και σε πλέον των 60 άρθρων σε πρακτικά διεθνών & εθνικών επιστημονικών συνεδρίων (>1450 αναφορές h-index = 24, Scopus). Είναι μέλος του editorial board των περιοδικών Water, Global Nest και Environments, του advisory board στο περιοδικό Sci και guest editor στα περιοδικά International Journal of Environmental Research, Environments και Water. Έχει αξιολογήσει συνολικά>460 εργασίες σε >50 επιστημονικά περιοδικά και μεγάλο αριθμό ευρωπαϊκών ερευνητικών προτάσεων. | |
| **Δημοσιεύσεις**  **2013-2018**  ***(έως πέντε)*** | 1. Kouskouki, A., Chatzisymeon, E., Mantzavinos, D., **Frontistis, Z**., Electrochemical degradation of piroxicam on a boron doped diamond anode: Investigation of operating parameters and ultrasound synergy. ChemElectroChem (in press*).* 2. **Frontisis, Z***,* Mantzavinos, D., Meric, S. Degradation of antibiotic ampicillin on boron-doped diamond anode using the combined electrochemical oxidation - sodium persulfate process (2018) Journal of Environmental Management, 223, pp. 878-887. 3. Grilla, E., Petala, A., **Frontistis, Z.,** Konstantinou, Ι, Kondarides, D.I., Mantzavinos, D. Solar photocatalytic abatement of sulfamethoxazole over Ag3PO4/WO3 composites (2018) Applied Catalysis B: Environmental, 231, pp. 73-81. 4. Foteinis, S., Chatzisymeon, E., **Frontistis, Z**., Mantzavinos, D., Environmental sustainabillity of light driven processes for wastewater treatment application (2018) Journal of Cleaner production, 182, pp. 8-15. 5. Kemmou, L., **Frontistis, Z.,** Vakros, L., Manariotis, I.D., Mantzavinos, D. Degradation of antibiotic sulfamethoxazole by biochar-activated persulfate: Factors affecting the activation and degradation processes (2018) Catalysis Today, 313, pp. 128-133. | |
| **Ερευνητικά Προγράμματα**  **2013-2018**  ***(έως πέντε)*** | 1. Development of advanced oxidation processes based on nanomaterials and sunlight for the removal of toxic substances, endocrine disruptors and cyanotoxins from natural waters and wastewaters” – (THALES), UPATRAS (2013) 2. Hybrid AOPs for the removal of emerging endocrine disruptors from aqueous matrices). UPATRAS (2014) 3. Hybrid advanced oxidation processes for the simultaneous degradation of pharmaceuticals and disinfection, TUBITAK (2016) 4. Clean Integrated Nanotechnology for Dyes Removal from Wastewaters (CLIENTDR), Incomera project (FP7). (2018) 5. Development and Demonstration of a Photocatalytic Process for removing Pathogens and Pharmaceuticals from wastewaters (ΕΛΙΔΕΚ) (2019) 6. Αναπτυξη μιας καινοτόμου υβριδικης ηλεκτροχημικης διεργαδίας βασισμενης στην βιομάζα για την απομάκρυνση ενδοκρινικών διαταρακτών (ΕΣΠΑ) (2019) | |
| **Διακρίσεις:** | 1. Top reviewer for Engineering and for Environment 2018 (Clarivate Analytics – Publons) 2. Μεταδιδακτορική υποτροφία Marie Curie Individual Fellowship (IF,2018) 3. Μεταδιδακτορική υποτροφία αριστείας IKY SIΕMENS (2017) 4. Μεταδιδακτορική υποτροφία TUBITAK International Researchers 2216 (2016) 5. Μεταδιδακτορική υποτροφία Κ.Καραθεοδωρή, (2014) | |