


ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΚΩΝ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

<p>Όνοματεπώνυμο:</p>	<p>ZACHARIAS FRONTSISTHS</p>	
<p>Ειδικότητα/Θέση:</p>	<p>Μηχανικός Περιβάλλοντος (Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΠΔΜ)</p>	
<p>Σύντομο Βιογραφικό:</p>	<p>Ο Δρ. Ζαχαρίας Φροντιστής είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με γνωστικό αντικείμενο «Μηχανική Διεργασιών υγρών αποβλήτων και πόσιμο νερού». Έχει διατελέσει πρόεδρος στα τμήματα Μηχανικών Περιβάλλοντος (2018-2019) και Χημικών Μηχανικών (2019-2021) του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Το 2005 απέκτησε δίπλωμα Μηχανικού Περιβάλλοντος, το 2007 Μεταπτυχιακό Δίπλωμα και το 2011 Διδακτορικό Δίπλωμα στην περιβαλλοντική μηχανική από το Πολυτεχνείο Κρήτης. Έχει εργαστεί ως Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος, του Πανεπιστημίου Κύπρου και στο διεθνές Ερευνητικό κέντρο νερού ΝΗΡΕΑΣ, στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος του Namik Kemal University και στο τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην κατάλυση για περιβαλλοντικές και ενεργειακές εφαρμογές, στην ανάπτυξη νέων φυσικοχημικών διεργασιών για την επεξεργασία νερού, στον συνδυασμό φυσικοχημικών και βιολογικών μεθόδων για την επεξεργασία αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων καθώς και στην προσομοίωση αυτών των διεργασιών Έχει λάβει ένα μεγάλο αριθμό υποτροφιών για την εκπόνηση διδακτορικής και μεταδιδακτορικής έρευνας. Έχει επιβλέψει ή συνεπιβλέψει ένα μεγάλο πλήθος διπλωματικών και μεταπτυχιακών εργασιών. Έχει δημοσιεύσει μεγάλο αριθμό άρθρων τόσο σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά υψηλής απήχησης (>130 άρθρα, h index 40, ≈4000 αναφορές (Scopus) όσο και σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων (>60) και είναι συγγραφέας σε 2 κεφάλαιο βιβλίων αναφορικά με την επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων. Είναι κριτής σε περισσότερα από 50 επιστημονικά περιοδικά υψηλής απήχησης για >600 εργασίες ενώ ανήκει στην συντακτική ομάδα 5 διεθνών περιοδικών και έχει υπάρξει guest editor σε 11 special issue στους τομείς ενδιαφέροντος του. Έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 17 ερευνητικά έργα (Ευρωπαϊκά και εθνικά προγράμματα) και είναι επιστημονικός υπεύθυνος σε 4.</p>	
<p>Δημοσιεύσεις 2013-2018 (έως πέντε)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. K. Lalas, O.S. Arvaniti, E. Zkeri, M.-C. Nika, N.S. Thomaidis, D. Mantzavinos, A.S. Stasinakis, Z. Frontistis. Thermally activated persulfate oxidation of ampicillin: Kinetics, transformation products and ecotoxicity, <i>Science of the Total Environment</i> 846 (2022) 157378. 2. O.S. Arvaniti, I.Konstantinou, D. Mantzavinos, Z. Frontistis. Destruction of valsartan using electrochemical and electrochemical/persulfate process. Kinetics, identification of degradation pathway and application in aqueous matrices. <i>Journal of Environmental Chemical Engineering</i> 9 (2021) 106265. 3. A. Ioannidi, O.S. Arvaniti, M.C. Nika, R. Aalizadehm N.S. Thomaidis, D. Mantzavinos, Z.Frontistis. Removal of drug losartan in environmental aquatic matrices by heat-activated persulfate: kinetics, transformation products and synergistic effects. <i>Chemosphere</i> 287 (2022) 131952. 4. A. Petala, D. Mantzavinos, Z. Frontistis, Impact of water matrix on the 	

	<p>photocatalytic removal of pharmaceuticals by visible light active materials. <i>Current opinions in Green and Sustainable Chemistry</i> 28 (2021) 100145</p> <p>5. N. Pueyo, M.P. Ormad, N. Miguel, P. Kokkinos, A. Ioannidi, D. Mantzavinos, Z. Frontistis, Electrochemical oxidation of butyl paraben on boron doped diamond in environmental matrices and comparison with sulfate radical-AOP. <i>Journal of Environmental Management</i> 269 (2020) 110783</p>
<p>Ερευνητικά Προγράμματα 2013-2018 (έως πέντε)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Development of advanced wastewater treatment technologies supported by renewable energy sources (PI) HFRI (2022-2026) 2. Advanced Wastewater treatment of wineries using environmentally friendly and low-cost photocatalytic processes (PI) GSSF (2020-2022) 3. Development of an innovative biomass-based hybrid electrochemical process for the removal of endocrine disruptors (PI) NSRF 2020-2021 4. Development and Demonstration of a Photocatalytic Process for removing Pathogens and Pharmaceuticals from wastewaters (2De4P) HFRI (PI) (2019-2022) 5. Development of new innovative low carbon footprint energy technologies NSRF (2020-2023)
<p>Διακρίσεις:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο Δρ. Φροντιστής συμπεριλαμβάνεται στο 2% των ερευνητών με τη μεγαλύτερη αναγνώριση στα πεδία: Περιβάλλον και ενέργεια και Φυσικοχημεία Περιβαλλοντική Επιστήμη και Χημεία και συνολικά στους 100,000 ερευνητές με τη μεγαλύτερη επίδραση για τα έτη 2019 ,2020 και 2021 (Stanford University's list) 2. Top 1% Reviewer for Engineering (2018) Environment and Ecology (2018) and Top Reviewer in Cross Field (2019), Environment and Ecology (2019) and Engineering (2019) (Clarivate Analytics) 3. Μεταδιδακτορική υποτροφία Marie Curie Individual Fellowship (IF,2018) 4. Μεταδιδακτορική υποτροφία αριστείας IKY SIEMENS (2017) 5. Μεταδιδακτορική υποτροφία TUBITAK International Researchers 2216 (2016)