

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

1. ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Δρ. Παράσχος Δ. Μελίδης, Καθηγητής

Εργαστήριο Διαχείρισης και Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
(Διευθυντής)

Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Βασ. Σοφίας, 67132 Ξάνθη,
Τηλ./Φαξ 25410-79372
E-mail: pmelidis@env.duth.gr



ΦΕΚ Διορισμού στην βαθμίδα του Λέκτορα 64/9-3-2006

Γνωστικό αντικείμενο: «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων»

ΦΕΚ Διορισμού στην βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή 337/28-4-2010

Γνωστικό αντικείμενο: «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων»

ΦΕΚ Μονιμοποίησης στην βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή 395/31-03-2014

Γνωστικό αντικείμενο: «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων»

ΦΕΚ Διορισμού στην βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή 1296/18-12-2015

Γνωστικό αντικείμενο: «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων»

ΦΕΚ Διορισμού στην βαθμίδα του Καθηγητή 2150/14-11-2019

Γνωστικό αντικείμενο: «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων»

2. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1991: Διδακτορικό (Dr. rer. Nat.), Τμήμα Χημείας, Ινστιτούτο Ανόργανης Χημείας, Πολυτεχνείο Στουτγάρδης, Γερμανία.

1988: Δίπλωμα Χημείας, Τμήμα Χημείας, Πολυτεχνείο Στουτγάρδης, Γερμανία

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

3.1 Διδασκαλία στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του ΔΠΘ μετά το 2006

Προπτυχιακές παραδόσεις

1. Τεχνολογία Πόσιμου νερού, 5^ο εξάμηνο υποχρεωτικό (3-1-0), Η4ΥΠ
2. Διαχείριση και επεξεργασία υγρών αποβλήτων Ι, 5^ο εξάμηνο υποχρεωτικό (3-3-0), Ζ1ΥΠ
3. Διαχείριση και επεξεργασία υγρών αποβλήτων ΙΙ, 8^ο εξάμηνο επιλογής (3-3-0), ΟΕΑ3ΕΠ
4. Έλεγχος και Βελτιστοποίηση Διεργασιών σε ΜΕΥΑ, 9^ο εξάμηνο, επιλογής (3-1-0), (15ΗΥ2Ν - Κ2)
5. Κλιματική ουδετερότητα και ενεργειακή αυτάρκεια σε ΜΕΥΑ, 8^ο εξάμηνο, επιλογής (3-0-0), 15ΖΕ4Ν-Κ2
6. Προχωρημένες διεργασίες σε ΜΕΥΑ, 8^ο εξάμηνο, επιλογής, (3-0-0)
7. Γερμανικά Ι, 2^ο εξάμηνο επιλογής (2-0-0) (ΞΓΓΕ)

8. Εργαστηριακά μαθήματα

1. «Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων Ι», 5^ο εξάμηνο (0-0-3).
2. «Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων ΙΙ», 8^ο εξάμηνο (0-0-3).
3. «Περιβαλλοντική μικροβιολογία - Μικροσκοπική ενεργού ιλύος», 4^ο εξάμηνο (0-0-3).

Μεταπτυχιακές Παραδόσεις,

1. Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη» του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ.
 1. Τεχνολογία και διαχείριση υγρών αποβλήτων (θεωρία και εργαστήρια 3Ωx13 εβδ.), από το Ακαδ. Έτος 2009/10 μέχρι σήμερα.
 2. Προχωρημένες διεργασίες στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων και ανάκτηση νερού, (Θεωρία και εργαστήρια 3Ωx13 εβδ., 50% συνδιδασκαλία), από το Ακαδ. Έτος 2009/10 μέχρι σήμερα.
 3. Προσομοίωση και έλεγχος μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, (Θεωρία και εργαστήρια 3Ωx13 εβδ., 50% συνδιδασκαλία), από το Ακαδ. Έτος 2012/13 μέχρι σήμερα.
2. Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Περιβάλλοντος στην Περιβαλλοντική Νομοθεσία» του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ
 1. Τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος Ι (Θεωρία και εργαστήριο, 4x3Ω) από Ακαδ. Έτος 2013/14 μέχρι σήμερα
 2. Τεχνολογίες περιβαλλοντικής διαχείρισης και οικονομικής αποτίμησης ΙΙ (Θεωρία, 2x3Ω) από Ακαδ. Έτος 2016/17 μέχρι σήμερα
 3. Διαχείριση φυσικών πόρων και οικοσυστημάτων ΙΙ (Θεωρία, 3x3Ω) από Ακαδ. Έτος 2016/17 μέχρι σήμερα
3. Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Περιβάλλον και συμπεριφορά» του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ
 1. Περιβαλλοντική επιστήμη και μηχανική Ι (Θεωρία, 2x3Ω) από Ακαδ. Έτος 2015/16 μέχρι 2016/17
 2. Περιβαλλοντική επιστήμη και μηχανική ΙΙ (Θεωρία, 2x3Ω) από Ακαδ. Έτος 2015/16 μέχρι 2016/17
4. Στο Διαπανεπιστημιακό Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Πανεπιστήμιο Μακεδονίας) «Οργάνωση & Διοίκηση Τεχνικών Συστημάτων»
 1. Μάθημα C3:«Επεξεργασία Νερού και Υγρών Αποβλήτων» τα ακαδ. Έτη: 2007/08, 2012/13 και 2015/16
 2. Μάθημα C1:«Διαχείριση και Μοντελοποίηση Περιβαλλοντικών Συστημάτων» τα ακαδ. Έτη: 2014/15, 2015/16, (συνδιδασκαλία 3x3Ω), 2016/17 και 2017/18 (συνδιδασκαλία 4x3Ω)
5. Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υδραυλική Μηχανική του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του ΔΠΘ
 1. Σχεδιασμός εγκαταστάσεων Καθαρισμού Λυμάτων, Ακαδ. Έτος 2005/06, και 2006/07, εαρινό εξάμηνο, συνδιδασκαλία.
 2. Αφαίρεση θρεπτικών συστατικών από τα υγρά απόβλητα- επεξεργασία ιλύος, Ακαδ. Έτος 2007/08 – 2015/16

3.2 Διδασκαλία πριν τον διορισμό στο ΤΜΠ-ΔΠΘ

Διδασκαλία στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος στην βαθμίδα του λέκτορα (407/80) (Βεβαίωση 5.5.6)

1. Περιβαλλοντική μικροβιολογία (εργαστήριο) από το ακαδ. Έτος 1997/98 μέχρι τον διορισμό ως Λέκτορας
2. Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων Ι (εργαστήριο) από το ακαδ. Έτος 2002/03 μέχρι τον διορισμό ως Λέκτορας.
3. Τεχνολογία Πόσιμου νερού (υποχρεωτικό) από το ακαδ. Έτος 1999/00 μέχρι τον διορισμό ως Λέκτορας.

Διδασκαλία στο Ινστιτούτο Ανόργανης Χημείας του Πανεπιστημίου της Στουτγάρδης (Γερμανία)

Από τον 04.1988 μέχρι τον 02.1991 Επιστημονικός συνεργάτης στο Ινστιτούτο Ανόργανης Χημείας του Πανεπιστημίου της Στουτγάρδης. Συμμετοχή σε πολύπλευρες εργασίες που αφορούν την εκπαίδευση των σπουδαστών στα βασικά εργαστήρια της χημικής ανάλυσης και στις πειραματικές ασκήσεις έρευνας, με τον καθορισμό των θεμάτων, την εποπτεία της εργασίας τους και την τελική βαθμολόγηση του πρακτικού και θεωρητικού έργου τους.

4. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

4.1 Βιβλία

1. «Τεχνολογία Πόσιμου Νερού», Π. ΜΕΛΙΔΗΣ, (ΔΠΘ 2019) στα πλαίσια της αυτόνομης παράδοσης στο ΔΠΘ στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του 5ου εξαμήνου.
2. «Περιβαλλοντική Μικροβιολογία» Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 22758184 Έκδοση: ΠΡΩΤΗ/2012, Συγγραφείς: Σ. Ντούγιας, Α. Αϊβαζίδης, Π. Μελίδης, ISBN: 978-960-8002-66-1.

4.2 Εργαστηριακές σημειώσεις

1. Π. Μελίδης, Α. Αϊβαζίδης, «Τεχνολογία και διαχείριση υγρών αποβλήτων Ι» (Τόμος Β), Σημειώσεις Εργαστηρίου (ΤΜΠ-ΔΠΘ 2010).
2. Σ. Ντούγιας - Π. Μελίδης, «Περιβαλλοντική Μικροβιολογία» Σημειώσεις εργαστηρίου (ΤΜΠ-ΔΠΘ 2010).
3. «Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων ΙΙ» κεφάλαιο: Πειραματικός προσδιορισμός των ρυθμών νιτροποίησης και απονιτροποίησης.

4.3 Συμμετοχή σε συγγραφή κεφαλαίων του βιβλίου «Διαχείριση Βιοστερεών με Έμφαση στην Εθνική και Διεθνή Νομοθεσία»

Β. Τσιχριντζής, Π. Γκίκας, Α. Αγγελάκης, Εκδ.: Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης. Κεφάλαιο 12, «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Ιλύος Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Αστικών Υγρών Αποβλήτων και Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων με Φυσικά Συστήματα» Μελίδης, Π. Κομίλης, Δ., Ακράτος, Χ., Αϊβαζίδης, Α., Βουδριάς, Ε., Τσιχριντζής, Β., (2008), Συμμετοχή στη συγγραφή των υπο-κεφαλαίων:

1. Αναερόβια συνεπεξεργασία βιομηχανικών υγρών αποβλήτων με ιλύ βιολογικών καθαρισμών (Ε. Αθανασούλια, Π. Μελίδης, Α. Αϊβαζίδης)
2. Αφυδάτωση και κομποστοποίηση ιλύος βιολογικών καθαρισμών σε τεχνητούς υγροβιότοπους κατακόρυφης ροής (Χ. Ακράτος, Π. Μελίδης, Α. Στεφανάκης, Γ. Γκίκας, Β. Τσιχριντζής)
3. Ξήρανση ιλύος με ηλιοθερμικές μεθόδους (Β. Μαθιουδάκης, Α. Καπαγιαννίδης, Π. Μελίδης, Α. Αϊβαζίδης)

4.4 Συμμετοχή σε κεφάλαια ξενόγλωσσων βιβλίων:

1. Vaiopoulou E., Melidis P., Diamantis V, Aivasidis A. (2011) Microbial sensors for monitoring and control of aerobic, anoxic and anaerobic bioreactors in wastewater treatment In Comprehensive Biotechnology: 2nd edition (Eds: Michael Butler, Colin Webb, Antonio Moreira, Bernard Grodzinski, Z. F. Cui, Spiros Agathos and Murray Moo-Young), Elsevier Publishing, London, UK, 2011
2. Diamantis V.I., Melidis P., Aivasidis A., Verstraete W., Vlaeminck S.E. (2011) Efficiency and Sustainability of Urban Wastewater Treatment with Maximum Separation of the Solid and Liquid Fraction Chpt. 6.33: In Comprehensive Biotechnology: 2nd edition (Eds: Michael Butler, Colin Webb, Antonio Moreira, Bernard Grodzinski, Z. F. Cui, Spiros Agathos and Murray Moo-Young), Elsevier Publishing, London, UK, 2011

5. Επίβλεψη διδακτορικών διατριβών

1. Αθανασούλια Ευαγγελία, «Ανάπτυξη μεθόδου για συνεπεξεργασία αγροτοβιομηχανικών Υγρών Αποβλήτων με περίσσεια ιλύ βιολογικής Μ.Ε.Υ.Α. και αξιοποίηση των παραπροϊόντων», περάτωση 11/2014.
2. Μπεζιριαννίδης Αθανάσιος, θέμα: «Ανάπτυξη τεχνολογίας για την επεξεργασία αστικών λυμάτων με μειωμένο αποτύπωμα άνθρακα», ανάθεση 2013, υπό εξέλιξη.
3. Αζής Κωνσταντίνος, θέμα «Ανάπτυξη προηγμένων μεθόδων ελέγχου λειτουργίας συστημάτων ενεργού ιλύος», περάτωση 02/2020.
4. π. Ιωσήφ Αστεριάδης, θέμα «Βελτιστοποίηση των διεργασιών μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και έλεγχος της ενεργειακής απόδοσης μέσω υπολογιστικών προσομοιώσεων», ανάθεση 2017, υπό εξέλιξη.
5. Χρήστος Ρουμελιώτης, θέμα «Ανάπτυξη οδηγού για την ενεργειακή απόδοση εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού και λυμάτων στα πλαίσια της κυκλικής οικονομίας», ανάθεση 2021, υπό εξέλιξη.
6. Αναστασία Μακρή, θέμα «Ανακύκλωση και αξιοποίηση αγροτοβιομηχανικών και κτηνοτροφικών αποβλήτων με αειφόρες περιβαλλοντικές τεχνικές», ανάθεση 2019, υπό εξέλιξη.

6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

6.1 Ερευνητικά ενδιαφέροντα

Σημερινή ερευνητική δραστηριότητα αποτελεί η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών που συμπληρώνουν τη δράση και βελτιώνουν την απόδοση συμβατικών τεχνολογιών επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Καλύπτει θέματα, όπως:

1. Σχεδιασμός και ανάπτυξη νέων αναερόβιων, ανοξικών και αερόβιων διεργασιών (εναλλασσόμενος αερισμός και περιοδική τροφοδοσία, βιολογικοί αντιδραστήρες μεμβρανών, Χημικώς Ενισχυμένη Πρωτοβάθμια Καθίζηση και ακόλουθη βιολογική επεξεργασία).
2. Βελτιστοποίηση της λειτουργίας υφιστάμενων μονάδων επεξεργασίας υγρών αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων.
3. Αυτοματοποίηση διεργασιών σε βιολογικά συστήματα ενεργού ιλύος με την χρήση αισθητήρων αμμωνίας, νιτρικών, pH, οξειδοαναγωγικού δυναμικού, αιωρούμενων στερών και διαλυμένου οξυγόνου συνεχούς καταγραφής και προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή (PLC).

4. Προσομοίωση συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων για την βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους και την εξοικονόμηση ενέργειας στα πλαίσια της κυκλικής οικονομίας.
5. Έλεγχος της λειτουργίας και της απόδοσης αερόβιων και αναερόβιων μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και λύος με την εφαρμογή αερόβιων, ανοξικών και αναερόβιων βιοαισθητήρων.
6. Εφαρμογές τεχνολογιών τεταρτοβάθμιας επεξεργασίας με στόχο την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.
7. Διαχείριση λύος μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, αναερόβια σταθεροποίηση και συνεπεξεργασία με υγρά απόβλητα υψηλού οργανικού φορτίου.
8. Αναερόβια επεξεργασία αγροτικών υπολειμμάτων και αγρο-βιομηχανικών υγρών αποβλήτων για την παραγωγή ενέργειας και ανάκτηση χρήσιμων υλικών. Ανάπτυξη και σχεδιασμός μεθοδολογιών για την αύξηση της παραγωγής βιοαερίου καθώς και της ενεργειακής αξιοποίησης του.
9. Ανίχνευση, ποσοτικός προσδιορισμός και διερεύνηση βιολογικής αποικοδόμησης οργανικών μικρορύπων και επικίνδυνων ουσιών που περιέχονται στα υγρά αστικά και βιομηχανικά απόβλητα.

6.2 Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές

(Scopus, 71 άρθρα, σύνολο αναφορών: 1731, H_{index}: 23, σύνολο ετεροαναφορών: 1580, H_{index}: 22)

1. Georgiou, D., Melidis, P., Aivasidis, A., Gimouhopoulos, K. Degradation of azo-reactive dyes by ultraviolet radiation in the presence of hydrogen peroxide (2002) *Dyes and Pigments*, 52 (2), pp. 69-78.
2. Aivasidis, A., Melidis, P., Georgiou, D. Use of a microbial sensor: A new approach to the measurement of inhibitory effects on the microbial activity of activated sludge (2002) *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 25 (1), pp. 29-33.
3. Georgiou, D., Melidis, P., Aivasidis, A. Use of a microbial sensor: Inhibition effect of azo-reactive dyes on activated sludge (2002) *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 25 (2), pp. 79-83.
4. Melidis, P., Georgiou, D., Aivasidis, A. Scale-up and design optimization of anaerobic immobilized cell reactors for wastewater treatment (2003) *Chemical Engineering and Processing: Process Intensification*, 42 (11), pp. 897-908.
5. Vaiopoulou, E., Melidis, P., Aivasidis, A. Sulfide removal in wastewater from petrochemical industries by autotrophic denitrification (2005) *Water Research*, 39 (17), pp. 4101-4109.
6. Melidis, P., Aivasidis, A. Biosensor for toxic detection and process control in nitrification plants (2005) *Journal of Environmental Engineering*, 131 (4), pp. 658-663.
7. Vaiopoulou, E., Melidis, P., Kampragou, E., Aivasidis, A. On-line load monitoring of wastewaters with a respirographic microbial sensor (2005) *Biosensors and Bioelectronics*, 21 (2), pp. 365-371.
8. Aivasidis, A., Melidis, P., Georgiou, D. Continuous denitrification by external electron-donor supply utilizing an algorithm-based software controller (2005) *Biochemical Engineering Journal*, 25 (2), pp. 179-186.

9. Diamantis, V., Melidis, P., Aivasidis, A. Continuous determination of volatile products in anaerobic fermenters by on-line capillary gas chromatography (2006) *Analytica Chimica Acta*, 573-574, pp. 189-194.
10. Melidis, P., Sanozidou, M., Mandusa, A., Ouzounis, K. Corrosion control by using indirect methods (2007) *Desalination*, 213 (1-3), pp. 152-158.
11. Melidis, P., Akratos, C.S., Tsihrintzis, V.A., Trikilidou, E. Characterization of rain and roof drainage water quality in Xanthi, Greece (2007) *Environmental Monitoring and Assessment*, 127 (1-3), pp. 15-27.
12. Vaiopoulou, E., Melidis, P., Aivasidis, A. An activated sludge treatment plant for integrated removal of carbon, nitrogen and phosphorus (2007) *Desalination*, 211 (1-3), pp. 192-199.
13. Vaiopoulou, E., Melidis, P., Aivasidis, A. Growth of filamentous bacteria in an enhanced biological phosphorus removal system (2007) *Desalination*, 213 (1-3), pp. 288-296. Cited 29 times. DOI: 10.1016/j.desal.2006.02.101
14. Melidis, P., Vaiopoulou, E., Aivasidis, A. Development and implementation of microbial sensors for efficient process control in wastewater treatment plants (2008) *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 31 (3), pp. 277-282.
15. Mathioudakis, V.L., Kapagiannidis, A.G., Athanasoulia, E., Diamantis, V.I., Melidis, P., Aivasidis, A. Extended Dewatering of Sewage Sludge in Solar Drying Plants (2009) *Desalination*, 248 (1-3), pp. 733-739.
16. Melidis, P., Vaiopoulou, E., Athanasoulia, E., Aivasidis, A. Anaerobic treatment of domestic wastewater using an anaerobic fixed-bed loop reactor (2009) *Desalination*, 248 (1-3), pp. 716-722.
17. Melidis, P., Athanasoulia, E., Parisis, A., Koppmann, M. Microbiological effluent control by UV-disinfection of a small-scale SBR system (2009) *Desalination*, 248 (1-3), pp. 915-922.
18. Stefanakis, A.I., Akratos, C.S., Melidis, P., Tsihrintzis, V.A. Surplus activated sludge dewatering in pilot-scale sludge drying reed beds (2009) *Journal of Hazardous Materials*, 172 (2-3), pp. 1122-1130.
19. Melidis, P., Gikas, G.D., Akratos, C.S., Tsihrintzis, V.A. Dewatering of primary settled urban sludge in a vertical flow wetland (2010) *Desalination*, 250 (1), pp. 395-398.
20. Diamantis, V., Papaspyrou, I., Melidis, P., Aivasidis, A. High aeration rate enhances flow in full-scale oxidation ditch (2010) *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 33 (2), pp. 293-298.
21. Kantartzi, S., Melidis, P., Aivasidis, A. Intermittent feeding of wastewater in combination with alternating aeration for complete denitrification and control of filaments (2010) *Water Science and Technology*, 61 (9), pp. 2259-2266.
22. Diamantis, V.I., Antoniou, I., Athanasoulia, E., Melidis, P., Aivasidis, A. Recovery of reusable water from sewage using aerated flat-sheet membranes (2010) *Water Science and Technology*, 62 (12), pp. 2769-2775.
23. Ntougias, S., Tanasidis, S., Melidis, P. Microfaunal indicators, Ciliophora phylogeny and protozoan population shifts in an intermittently aerated and fed bioreactor (2011) *Journal of Hazardous Materials*, 186 (2-3), pp. 1862-1869.
24. Vaiopoulou, E., Melidis, P., Aivasidis, A. Process control, energy recovery and cost savings in acetic acid wastewater treatment (2011) *Journal of Hazardous Materials*, 186 (2-3), pp. 1141-1146.

25. Diamantis, V., Melidis, P., Aivasidis, A., Verstraete, W., Vlaeminck, S.E. Efficiency and Sustainability of Urban Wastewater Treatment with Maximum Separation of the Solid and Liquid Fraction (2011) *Comprehensive Biotechnology*, Second Edition, 6, pp. 507-515.
26. Vaiopoulou, E., Melidis, P., Diamantis, V., Aivasidis, A. Microbial Sensors for Monitoring and Control of Aerobic, Anoxic, and Anaerobic Bioreactors in Wastewater Treatment (2011) *Comprehensive Biotechnology*, Second Edition, 6, pp. 495-505.
27. Athanasoulia, E., Melidis, P., Aivasidis, A. Anaerobic waste activated sludge co-digestion with olive mill wastewater (2012) *Water Science and Technology*, 65 (12), pp. 2251-2257.
28. Athanasoulia, E., Melidis, P., Aivasidis, A. Optimization of biogas production from waste activated sludge through serial digestion (2012) *Renewable Energy*, 47, pp. 147-151.
29. Mathioudakis, V.L., Kapagiannidis, A.G., Athanasoulia, E., Paltzoglou, A.D., Melidis, P., Aivasidis, A. Sewage Sludge Solar Drying: Experiences from the First Pilot-Scale Application in Greece (2013) *Drying Technology*, 31 (5), pp. 519-526.
30. Diamantis, V., Verstraete, W., Eftaxias, A., Bundervoet, B., Vlaeminck, S.E., Melidis, P., Aivasidis, A. Sewage pre-concentration for maximum recovery and reuse at decentralized level (2013) *Water Science and Technology*, 67 (6), pp. 1188-1193.
31. Diamantis, V.I., Anagnostopoulos, K., Melidis, P., Ntougias, S., Aivasidis, A. Intermittent operation of low pressure UF membranes for sewage reuse at household level (2013) *Water Science and Technology*, 68 (4), pp. 799-806.
32. Melidis, P., Kapagiannidis, A.G., Ntougias, S., Davididou, K., Aivasidis, A. Performance and metabolic aspects of a novel enhanced biological phosphorus removal system with intermittent feeding and alternate aeration (2014) *Water Science and Technology*, 69 (8), pp. 1612-1619.
33. Melidis, P., Ntougias, S., Sertis, C. On-line monitoring of a BNR process using in situ ammonium and nitrate probes and biomass nitrification-denitrification rates in an intermittently aerated and pulse fed bioreactor (2014) *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 89 (10), pp. 1516-1522.
34. Athanasoulia, E., Melidis, P., Aivasidis, A. Co-digestion of sewage sludge and crude glycerol from biodiesel production (2014) *Renewable Energy*, 62, pp. 73-78.
35. Diamantis, V.I., Kapagiannidis, A.G., Ntougias, S., Tataki, V., Melidis, P., Aivasidis, A. Two-stage CSTR-UASB digestion enables superior and alkali addition-free cheese whey treatment (2014) *Biochemical Engineering Journal*, 84, pp. 45-52.
36. Melidis, P. Landfill leachate nutrient removal using intermittent aeration (2014) *Environmental Processes*, 1 (3), pp. 221-230.
37. Ntougias, S., Melidis, P., Navrozidou, E., Tzegkas, F. Diversity and efficiency of anthracene-degrading bacteria isolated from a denitrifying activated sludge system treating municipal wastewater (2015) *International Biodeterioration and Biodegradation*, 97, pp. 151-158.
38. Melidis, P. Fluoride Removal from Aluminium Finishing Wastewater by Hydroxyapatite (2015) *Environmental Processes*, 2 (1), pp. 205-213.
39. Skouteris, G., Saroj, D., Melidis, P., Hai, F.I., Ouki, S. The effect of activated carbon addition on membrane bioreactor processes for wastewater treatment and reclamation - A critical review (2015) *Bioresource Technology*, 185, pp. 399-410.

40. Ntougias, S., Tsiamis, G., Soutani, D., Melidis, P. Dominance of rumen microorganisms during cheese whey acidification: acidogenesis can be governed by a rare *Selenomonas lacticifex*-type fermentation (2015) *Applied Microbiology and Biotechnology*, 99 (21), pp. 9309-9318.
41. Melidis, P., Ntougias, S., Vasilatou, V., Skouteris, G., Azis, K., Diamantis, V., Alexandridis, A. Biofouling Aspects and Critical Flux Evaluation in an Intermittently Aerated and Fed Submerged Membrane Bioreactor (2016) *Environmental Processes*, 3, pp. 23-33.
42. Remmas, N., Melidis, P., Katsioui, E., Ntougias, S. Effects of high organic load on amoA and nirS gene diversity of an intermittently aerated and fed membrane bioreactor treating landfill leachate (2016) *Bioresource Technology*, 220, pp. 557-565. Cited 21 times. DOI: 10.1016/j.biortech.2016.09.009
43. Remmas, N., Melidis, P., Zerva, I., Kristoffersen, J.B., Nikolaki, S., Tsiamis, G., Ntougias, S. Dominance of candidate Saccharibacteria in a membrane bioreactor treating medium age landfill leachate: Effects of organic load on microbial communities, hydrolytic potential and extracellular polymeric substances (2017) *Bioresource Technology*, 238, pp. 48-56.
44. Remmas, N., Melidis, P., Voltsi, C., Athanasiou, D., Ntougias, S. Novel hydrolytic extremely halotolerant alkaliphiles from mature landfill leachate with key involvement in maturation process (2017) *Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 52 (1), pp. 64-73.
45. Melidis, P., Sylaios, G. Assessment of Urban Pollution Footprint in a Typical Mediterranean Semi-Enclosed Gulf (2017) *Environmental Processes*, 4 (2), pp. 421-437.
46. Remmas, N., Melidis, P., Paschos, G., Statoris, E., Ntougias, S. Protozoan indicators and extracellular polymeric substances alterations in an intermittently aerated membrane bioreactor treating mature landfill leachate (2017) *Environmental technology*, 38 (1), pp. 53-64.
47. Azis, K., Vardalachakis, C., Ntougias, S., Melidis*, P. Microbiological and physicochemical evaluation of the effluent quality in a membrane bioreactor system to meet the legislative limits for wastewater reuse (2017) *Water Science and Technology*, 76 (7), pp. 1796-1804.
48. Skouteris, G., Ouki, S., Foo, D., Saroj, D., Altini, M., Melidis, P., Cowley, B., Ells, G., Palmer, S., O'Dell, S. Water footprint and water pinch analysis techniques for sustainable water management in the brick-manufacturing industry (2018) *Journal of Cleaner Production*, 172, pp. 786-794.
49. Remmas, N., Ntougias, S., Chatzopoulou, M., Melidis*, P. Optimization aspects of the biological nitrogen removal process in a full-scale twin sequencing batch reactor (SBR) system in series treating landfill leachate (2018) *Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 53 (9), pp. 847-853.
50. Bezirgiannidis, A., Marinakis, N., Ntougias, S., Melidis*, P. Membrane Bioreactor Performance during Processing of a Low Carbon to Nitrogen Ratio Municipal Wastewater (2018) *Environmental Processes*, 5, pp. 87-100.
51. Efstathia Navrozidou, Paraschos Melidis, Spyridon Ntougias, Biodegradation aspects of ibuprofen and identification of ibuprofen-degrading microbiota in an immobilized

- cell bioreactor, (2019), *Environmental Science and Pollution Research*, article in Press.
52. Navrozidou, E., Remmas, N., Melidis, P., Karpouzas, D.G., Tsiamis, G., Ntougias, S. Biodegradation potential and diversity of diclofenac-degrading microbiota in an immobilized cell biofilter (2019) *Processes*, 7 (9), art. no. 554.
 53. Bezirgiannidis, A., Plesia-Efstathopoulou, A., Ntougias, S., Melidis, P. Combined chemically enhanced primary sedimentation and biofiltration process for low cost municipal wastewater treatment (2019) *Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 54 (12), pp. 1227-1232.
 54. Zerva, I., Alexandropoulou, I., Panopoulou, M., Melidis, P., Ntougias, S. Antibiotic resistance gene profiles at various treatment stages of a full-scale municipal sewage plant (2019) *Desalination and Water Treatment*, 167, pp. 412-421.
 55. Azis, K., Ntougias, S., Melidis, P. Fouling control, using various cleaning methods, applied on an mbr system through continuous tmp monitoring (2019) *Desalination and Water Treatment*, 167, pp. 343-350.
 56. Azis, K., Ntougias, S., Melidis, P. Evaluation of fouling prevention methods in a submerged membrane bioreactor treating domestic wastewater (2019) *Desalination and Water Treatment*, 170, pp. 415-424.
 57. Azis, K., Zerva, I., Melidis, P., Caceres, C., Bourtzis, K., Ntougias, S. Biochemical and nutritional characterization of the medfly gut symbiont *Enterobacter* sp. AA26 for its use as probiotics in sterile insect technique applications (2019) *BMC Biotechnology*, 19, art. no. 90.
 58. Azis, K., Ntougias, S., Melidis, P. NH_4^+ -N versus pH and ORP versus NO_3^- -N sensors during online monitoring of an intermittently aerated and fed membrane bioreactor (2020) *Environmental Science and Pollution Research*.
 59. Bezirgiannidis, A., Chatzopoulos, P., Tsakali, A., Ntougias, S., Melidis, P. Renewable energy recovery from sewage sludge derived from chemically enhanced precipitation (2020) *Renewable Energy*, 162, pp. 1811-1818.
 60. Mavriou, Z., Alexandropoulou, I., Melidis, P., Karpouzas, D.G., Ntougias, S. Biotreatment and bacterial succession in an upflow immobilized cell bioreactor fed with fludioxonil wastewater (2020). *Environmental Science and Pollution Research*, Article in Press.
 61. Zerva, I., Remmas, N., Melidis, P., Ntougias, S., Biotreatment efficiency, hydrolytic potential and bacterial community dynamics in an immobilized cell bioreactor treating caper processing wastewater under highly saline conditions, (2021) *Bioresource Technology*, 325.
 62. Zerva, I., Remmas, N., Melidis, P., Tsiamis, G., Ntougias, S. Microbial Succession and Identification of Effective Indigenous Pectinolytic Yeasts From Orange Juice Processing Wastewater, (2021) *Waste and Biomass Valorization*. DOI: 10.1007/s12649-021-01364-7 Article in Press.
 63. Zerva, I., Remmas, N., Kagalou, I., Melidis, P., Ariantsi, M., Sylaios, G., Ntougias, S. Effect of chlorination on microbiological quality of effluent of a full-scale wastewater treatment plant (2021) *Life*, 11 (1), art. no. 68, pp. 1-13.
 64. Stavrakakis, I., Remmas, N., Melidis, P., Ntougias, S. Effect of the oxidative phosphorylation uncoupler para-nitrophenol on the activated sludge community

- structure and performance of a submerged membrane bioreactor. (2021) *Water (Switzerland)*, 13 (22), art. no. 3222, .
65. Asteriadis, I., Azis, K., Ntougias, S., Melidis, P. A control strategy for an intermittently aerated and fed bioreactor to reduce aeration costs: A simulation study. (2021) *Biochemical Engineering Journal*, 173, art. no. 108081, .
66. Zerva, I., Remmas, N., Melidis, P., Tsiamis, G., Ntougias, S. Microbial Succession and Identification of Effective Indigenous Pectinolytic Yeasts From Orange Juice Processing Wastewater. (2021) *Waste and Biomass Valorization*, 12 (9), pp. 4885-4899.
67. Azis, K., Mavriou, Z., Karpouzas, D.G., Ntougias, S., Melidis, P. Evaluation of sand filtration and activated carbon adsorption for the post-treatment of a secondary biologically-treated fungicide-containing wastewater from fruit-packing industries. (2021) *Processes*, 9 (7), art. no. 1223.
68. Navrozidou, E., Remmas, N., Melidis, P., Sylaios, G., Ntougias, S. Biotreatment efficiency, degradation mechanism and bacterial community structure in an immobilized cell bioreactor treating triclosan-rich wastewater (2021) *Environmental Technology (United Kingdom)*.
69. Mavriou, Z., Alexandropoulou, I., Melidis, P., Karpouzas, D.G., Ntougias, S. Bioprocess performance, transformation pathway, and bacterial community dynamics in an immobilized cell bioreactor treating fludioxonil-contaminated wastewater under microaerophilic conditions. (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (20), pp. 29597-29612.
70. Zerva, I., Remmas, N., Melidis, P., Sylaios, G., Stathopoulou, P., Tsiamis, G., Ntougias, S. Biotreatment, Microbial Community Structure and Valorization Potential of Pepper Processing Wastewater in an Immobilized Cell Bioreactor. (2022) *Waste and Biomass Valorization*, 13 (3), pp. 1431-1447.
71. Polatidou, E., Azis, K., Polatides, C., Remmas, N., Ntougias, S., Melidis, P. Evaluation of electrochemical and O₃/UV/H₂O₂ methods at various combinations during treatment of mature landfill leachate. (2022) *Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 57 (4), pp. 298-305.

6.3. Ερευνητικά προγράμματα

	Τίτλος Έργου	Φορέας Χρημ/σης		Έναρξη	Λήξη
1	Εξέλιξη αναερόβιων τοξικόμετρων για ρύθμιση αντιδραστών βιοαερίου.	RESEARCH CENTRE JULICH	Συμμετοχή ως ερευνητής	01-07-1997	31-10-1998
2	Υποστήριξη της Δ.Ε.Υ.Α. Κέρκυρας για αντιμετώπιση προβλημάτων επεξεργασίας και διαχείρισης υγρών αποβλήτων και βελτίωση της ποιότητας πόσιμου νερού	ΔΕΥΑΚ	Συμμετοχή ως ερευνητής	02-05-2003	31-12-2004
3	MEDOCC – HYDRANET ΚΕ 1391/80424	INTERREG	Συμμετοχή ως ερευνητής	01-06-2005	30-06-2007

4	Καινοτομία στην εξέλιξη νέων τεχνολογιών προστασίας περιβάλλοντος και αξιοποίησης φυσικών πόρων	ΓΓΕΤ	Συμμετοχή ως ερευνητής	20-06-2006	30-04-2007
5	Αναερόβια επεξεργασία επεξεργασίας ιλύος βιολογικών καθαρισμών σε συνεπεξεργασία με αγροτοβιομηχανικά απόβλητα	ΤΣΜΕΔΕ	ΕΥ	25-09-2006	31-12-2011
6	Ολοκληρωμένη διαχείριση ιλύος εγκαταστάσεων αστικών λυμάτων και επεξεργασία υγρών αποβλήτων με φυσικά συστήματα	Γ' ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ 2000-2006 Ε.Π. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ ΜΕΤΡΟ: 2.1	Συμμετοχή ως ερευνητής	01-01-2007	31-03-2008
7	Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών του ΔΠΘ		Συμμετοχή ως ερευνητής	01-06-2007	31-07-2008
8	Ηλιοθερμική ξήρανση της περίσσιας ιλύος από τη μονάδα αστικών λυμάτων της ΔΕΥΑ Καβάλας	ΔΕΥΑ Καβάλας	Συμμετοχή ως ερευνητής	25/06/2007	24/09/2008
9	Αναλυτική και τεχνική υποστήριξη της εταιρίας Περιβαλλοντική Μηχανική – ΕΝΥΑ κατά την διάρκεια πειραμάτων απολύμανσης με UV της απορροής πιλοτικής μονάδας 4 ατόμων SBR AQUAmax στον Γέρακα Ξάνθης	Περιβαλλοντική Μηχανική -ΕΝΥΑ	Ε.Υ.	15-04-2008	15-12-2009
10	Αναερόβια χώνευση ιλύος βιολογικών καθαρισμών από κοινού με γλυκερίνη, παραπροϊόν της παραγωγής βιοντίζελ, για την αυξημένη παραγωγή βιοαερίου με στόχο την ενεργειακή αξιοποίηση αυτού	ΕΛ.ΒΙ – ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΟΠΕΤΡΕΛΑΙΑ ΑΒΕΕ	Ε.Υ.	10-06-2009	10-06-2011
11	Υποστήριξη του Δήμου Μουδανίων στην επίλυση προβλημάτων λειτουργίας των Μονάδων Επεξεργασίας Λυμάτων Μουδανίων,	ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ	Ε.Υ.	21-04-2009	31-12-2011
12	Υποστήριξη της βιομηχανίας ΤΥΡΑΣ ΑΕ Τρικάλων στη βελτιστοποίηση των αναερόβιων και αερόβιων μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του ομίλου και στην κατάρτιση στελεχών σε θέματα	Τυράς Α.Ε.	Συμμετοχή ως ερευνητής	01-03-2011	31-05-2011

	βιοχημικής περιβαλλοντικής μηχανικής				
13	Υποστήριξη της εταιρίας «Αειφόρος Τεχνική ΑΕ» στην απόκτηση τεχνογνωσίας για την αναερόβια επεξεργασία αποβλήτων τυροκομικών μονάδων	Αειφόρος Α.Ε.	Συμμετοχή ως ερευνητής	01-11-2011	31-05-2012
14	Βελτιστοποίηση διεργασιών σε μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων με χρήση μεμβρανών (MBR)	ΕΤΑΑ	Ε.Υ.	04-05-2011	04-05-2014
15	Βελτιστοποίηση βιολογικών διεργασιών επεξεργασίας υγρών αποβλήτων με τη μέθοδο της περιοδικής τροφοδοσίας και διακοπτόμενου αερισμού	ΕΤΑΑ	Ε.Υ.	06-03-2012	05-03-2015
16	Υποστήριξη της διαδημοτικής επιχείρησης διαχείρισης απορριμμάτων της 2 ^{ης} διαχειριστικής ενότητας Ν. Χαλκιδικής για την βελτιστοποίηση των διεργασιών επεξεργασίας των διασταλαγμάτων του ΧΥΤΑ Ανθεμόντα	ΔΕΔΑ 2ης Δ.Ε. Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	Ε.Υ.	20-02-2013	20-02-2014
17	Υποστήριξη της εταιρίας «αναλυτικά εργαστήρια Αθηνών Α.Ε.» κατά την υλοποίηση του προγράμματος ελέγχου του πόσιμου νερού στο Δήμο Θάσου	Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών Α.Ε	Ε.Υ.	17-04-2013	30-06-2014
18	Υποστήριξη της εταιρίας «αναλυτικά εργαστήρια Αθηνών Α.Ε.» κατά την υλοποίηση του προγράμματος ελέγχου του πόσιμου νερού στο Δήμο Θάσου	Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών Α.Ε	Ε.Υ.	17-06-2014	07-04-2016
19	Διερεύνηση πιλοτικών συστημάτων κροκίδωσης-συσσωμάτωσης-καθίζησης και μεμβρανών υπερδιήθησης για τη βελτίωση της επεξεργασίας διασταλαγμάτων του ΧΥΤΑ Ανθεμόντα της Διαδημοτικής Επιχείρησης Διαχείρισης Απορριμμάτων της 2ης Διαχειριστικής Ενότητας Ν. Χαλκιδικής	ΦοΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας	Ε.Υ.	23-12-2013	15-10-2016
20	«MARE NOSTRUM: Άμβλυση των κενών εφαρμογής στην	Joint Managing Authority ENPI	Συμμετοχή ως	01-06-2013	31-01-2016

	ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης μέσω της διευκόλυνσης της Διασυνοριακής Συνεργασίας και της άρσης των νομικών και θεσμικών εμποδίων στη Λεκάνη της Μεσογείου»	CBCMed	ερευνητής		
21	Αυτοματοποίηση του ελέγχου διεργασιών ενεργού ιλύος σε βιοαντιδραστήρα μεμβρανών εναλλασσόμενου αερισμού και περιοδικής τροφοδοσίας	ΕΤΑΑ	Ε.Υ.	01-04-2015	31-03-2020
22	«Καλλιέργεια του Enterobacter sp. AA26, ενδοσυμβιωτικού του εντέρου της μεσογειακής μύγας, σε βιοαντιδραστήρα αιωρούμενης βιομάζας για μαζική εκτροφή και εφαρμογή της τεχνικής στειρών εντόμων».	Διεθνής Οργανισμός Ατομικής Ενέργειας (International Atomic Energy Agency – IAEA)	Συμμετοχή ως ερευνητής	14-01-2015	22-12-2015
23	Υποστήριξη της εταιρίας «αναλυτικά εργαστήρια Αθηνών Α.Ε.» κατά την υλοποίηση του προγράμματος ελέγχου του πόσιμου νερού στο Δήμο Θάσου	Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών Α.Ε	Ε.Υ.	08-06-2015	15-10-2016
24	Υποστήριξη της εταιρίας ΕΡΓΑΣΙΣ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε. κατά τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας της μονάδας επεξεργασίας διασταλαγμάτων του ΧΥΤΑ Έδεσσας»	ΕΡΓΑΣΙΣ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.	Ε.Υ.	22-09-2015	21-05-2016
25	«Καλλιέργεια του Providencia sp. AA1, ενδοσυμβιωτικού του εντέρου της μεσογειακής μύγας, σε βιοαντιδραστήρα αιωρούμενης βιομάζας για μαζική εκτροφή και εφαρμογή της τεχνικής στειρών εντόμων».	Διεθνής Οργανισμός Ατομικής Ενέργειας (International Atomic Energy Agency – IAEA)	Συμμετοχή ως ερευνητής	10-02-2016	22-12-2016
26	Επιστημονική υποστήριξη της εταιρείας ΥΔΡΟΧΗΜΙΚΗ-ΤΣΟΛΑΚΗΣ Ν. και ΣΙΑ Ο.Ε. κατά την επεξεργασία και διαχείριση των διασταλαγμάτων του ΧΥΤΑ Κομοτηνής	ΥΔΡΟΧΗΜΙΚΗ-ΤΣΟΛΑΚΗΣ Ν. και ΣΙΑ Ο.Ε.	Ε.Υ.	25-05-2016	08-01-2017
27	Υποστήριξη της εταιρίας «αναλυτικά εργαστήρια Αθηνών Α.Ε.» κατά την υλοποίηση του προγράμματος	Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών Α.Ε	Ε.Υ.	20-07-2016	30-06-2017

	ελέγχου του πόσιμου νερού στο Δήμο Θάσου				
28	Διερεύνηση και επίλυση προβλημάτων του δικτύου αποχέτευσης του Δήμου Μονεμβάσις	ΔΗΜΟΣ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	Ε.Υ.	28-09-2016	27-08-2017
29	Επιστημονική υποστήριξη της εταιρείας ΥΔΡΟΧΗΜΙΚΗ-ΤΣΟΛΑΚΗΣ Ν. και ΣΙΑ Ο.Ε. κατά την επεξεργασία και διαχείριση των διασταλαγμάτων του ΧΥΤΑ Κομοτηνής	ΥΔΡΟΧΗΜΙΚΗ-ΤΣΟΛΑΚΗΣ Ν. και ΣΙΑ Ο.Ε.	Ε.Υ.	26-04-2017	31-05-2018
30	Υποστήριξη της εταιρίας «αναλυτικά εργαστήρια Αθηνών Α.Ε.» κατά την υλοποίηση του προγράμματος ελέγχου του πόσιμου νερού στο Δήμο Θάσου	Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών Α.Ε	Ε.Υ.	24-07-2017	10-07-2018
31	Υποστήριξη της εταιρίας «αναλυτικά εργαστήρια Αθηνών Α.Ε.» κατά την υλοποίηση του προγράμματος ελέγχου του πόσιμου νερού στο Δήμο Θάσου	Αναλυτικά Εργαστήρια Αθηνών Α.Ε	Ε.Υ.	27-06-2018	26-05-2019
32	Επιστημονική υποστήριξη της εταιρείας ΥΔΡΟΧΗΜΙΚΗ-ΤΣΟΛΑΚΗΣ Ν. και ΣΙΑ Ο.Ε. κατά την επεξεργασία και διαχείριση των διασταλαγμάτων του ΧΥΤΑ Κομοτηνής	ΥΔΡΟΧΗΜΙΚΗ-ΤΣΟΛΑΚΗΣ Ν. και ΣΙΑ Ο.Ε.	Ε.Υ.	18-07-2018	17-03-2019
33	MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTION "Exploring Microbial networking in pesticides biodeGRAdation: novel inocula and biocatalysts for biodepuration of agro-industrial Effluents" EMIGRATE, H2020-MSCA-IF-2016	(EU funded – granted to D.G. Karpouzas, University of Thessaly).	Συμμετοχή ως ερευνητής	2018	-
34	«MINOTAUR - Ανάπτυξη νέων καινοτόμων βιολογικών συστημάτων για την επεξεργασία υγρών αποβλήτων επιβαρυμένων με γεωργικά φάρμακα από μεταποιητικές αγροτικές βιομηχανίες» στα πλαίσια των δράσεων του ΕΡΕΥΝΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ - ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, Παρέμβασης II (4-ΠΒΑ).	co-funded by EU	Συμμετοχή ως ερευνητής	2018	-
35	«Ενίσχυση της ορθολογικής	co-funded by EU	Συμμετοχή	2020	-

διαχείρισης του νερού (στην Π-ΑΜΘ) μέσω ανάπτυξης καινοτόμων μεθοδολογιών ΤΠΕ και βελτίωσης ερευνητικών υποδομών» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5047246		ως ερευνητής		
---	--	-----------------	--	--

7. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΟ ΤΜΠ-ΔΠΘ

1. Από τις 01.06.2016 μέχρι 30.06.2020 Διευθυντής του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Τεχνολογίες Περιβάλλοντος στην Περιβαλλοντική Νομοθεσία».
2. Από τις 01.09.2016 μέχρι 31.09.2020 Πρόεδρος του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος.
3. Από τις 01.09.2016 μέχρι 31.09.2020 μέλος της Συγκλήτου του ΔΠΘ.
4. Από τις 01.09.2016 μέχρι 31.09.2020 μέλος της Κοσμητείας της Πολυτεχνικής Σχολής του ΔΠΘ.
5. Από τις 11-12-2018 Διευθυντής του Εργαστηρίου Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων, ΦΕΚ 736/11-12-2018)

Συμμετοχή σε εξεταστικές επιτροπές διδακτορικών διατριβών

1. Βαϊοπούλου Ελένη, (2006), Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ, «Βελτιστοποίηση χαρακτηριστικών ροής σε συστήματα ενεργού ιλύος για την ταυτόχρονη αφαίρεση άνθρακα αζώτου και φωσφόρου».
2. Διαμαντής Βασίλης (2006), Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ, «Επίδραση οξεοποιημένων και μη οξεοποιημένων υδατανθράκων στα χαρακτηριστικά της κοκκώδους ιλύος και στη λειτουργία αναερόβιων αντιδραστήρων τύπου UASB».
3. Ακράτος Χρίστος (2006), Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ «Βελτιστοποίηση Παραμέτρων Σχεδιασμού Τεχνητών Υγροβιότοπων Υπόγειας Ροής με Χρήση Πιλοτικών Μονάδων».
4. Κανταρτζή Στυλιανή (2007), Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ «Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση μεθόδου ενεργού ιλύος με διαλείπουσα τροφοδοσία και αερισμό – Κινητική μελέτη απομονωθέντων νιτροποιητών και απονιτροποιητών».
5. Ευγενία Γαβαλάκη (2009), Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ «Μαθηματική και Πειραματική προσομοίωση της δίαιτας του οργανικού φορτίου και των θρεπτικών στα λύματα αγωγών αποχέτευσης».
6. Μαθιουδάκης Βασίλειος (2010), Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ, «Έλεγχος δυσσομίας σε δίκτυα αστικών λυμάτων με προσθήκη νιτρικού».
7. Καπαγιαννίδης Αναστάσιος, (2010), Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ, «Βιολογική αφαίρεση φωσφόρου με ταυτόχρονη απονιτροποίηση σε σύστημα διπλής ενεργούς ιλύος για την επεξεργασία αστικών λυμάτων».
8. Ζαφρειιάδης Ηλίας, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ, 06/2011, «Συμβολή στην κατανόηση των μηχανισμών της βιολογικής αφαίρεσης φωσφορικού κατά την τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων».
9. Στεφανάκης Αλέξανδρος, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ, 07/2011, «Βελτιστοποίηση παραμέτρων σχεδιασμού Τεχνητών Υγροβιότοπων Κατακόρυφης Ροής για την επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων και λυματολάσσης με χρήση πιλοτικών μονάδων».

10. Φραντζής Παπαδόπουλος (2011). Επεξεργασία βοθρολυμάτων σε δεξαμενές σταθεροποίησης. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Επιβλέπων: Καθηγητής κ. Βασίλειος Τσιχριντζής.
11. Ευαγγελία Αθανασούλια, (Επιβλέπων) Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ, 11/2014, «Ανάπτυξη μεθόδου για συνεπεξεργασία αγροτοβιομηχανικών Υγρών Αποβλήτων με περίσσεια ιλύ βιολογικής Μ.Ε.Υ.Α. και αξιοποίηση των παραπροϊόντων».
12. Δημήτριος Μαρμάνης (2015). Ηλεκτροχημική επεξεργασία βιομηχανικών αποβλήτων με χωρητικό απιονισμό, ηλεκτροκροκίδωση και ηλεκτροοξειδωση. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Επιβλέπων: Καθηγητής κ. Κωνσταντίνος Ουζούνης
13. Νικόλαος Ρέμμας (2016). Διερεύνηση του μικροβιακού πληθυσμού και της βιοαποδομησιμότητας διασταλαγμάτων. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής κ. Σπυρίδων Ντούγιας.
14. Δήμητρα Μπαντή, «Επίδραση των διαλυτών μικροβιακών προϊόντων στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων με βιοαντιδραστήρες μεμβρανών», 05/2018.
15. Καραλή Δήμητρα, «Κινητική ετερογενών αντιδράσεων του οργανικού κλάσματος φυσικών και ανθρωπογενών αιωρούμενων σωματιδίων $As_{2.5}$ », 06/2018.
16. Αικατερίνη-Μαρία Π. Ζαρογιάννη, «Συνεισφορά των αρωματικών ουσιών προερχόμενων από καθαριστικά προϊόντα στην ποιότητα της ατμόσφαιρας εσωτερικών χώρων», 07/2018.
17. Ευσταθία Ναβροζίδου, «Διερεύνηση μικροβιακών κοινοτήτων ικανών να αποδομούν μικρορύπους, 11/2019.
18. Κωνσταντίνος Αζής, (Επιβλέπων) «Advanced process control in activated sludge systems», 2/2020.
19. Ευταξίας Αλέξανδρος, «Enhancement of anaerobic digestibility of lipids and optimization of biogas production by implementing emulsification as pre-treatment method», 5/2020.
20. Ζέρβα Ιωάννα, «Προσδιορισμός της φυλογενετικής και μεταβολικής ποικιλομορφίας μικροβιακών κοινοτήτων που συμμετέχουν στην αποδόμηση αποβλήτων βιομηχανιών μεταποίησης αγροτικών προϊόντων», 4/2021
21. Γιαννάκης Ιωάννης, «Αξιολόγηση της χρήσης βιοστερεών από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων ως εδαφοβελτιωτικών και φυτοπροστατευτικών μέσων στην κατεύθυνση της κυκλικής οικονομίας», ΑΠΘ, 6/2021.
22. Δημήτρης Ανδρεαδάκης, «Βιολογική απομάκρυνση φωσφόρου με παράλληλη νιτροδωποίηση-απονιτροδωποίηση σε συστήματα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων με χαμηλό λόγο άνθρακα προς άζωτο», ΕΜΠ, 7/2022.

Συμμετοχή σε εκλεκτορικά μελών ΔΕΠ

1. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ 2006, βαθμίδα Λέκτορα, γνωστικό αντικείμενο «Εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Εργαλείων Μοντελοποίησης στην Περιβαλλοντική Μηχανική».
2. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, ΕΜΠ 2007, βαθμίδα Λέκτορα, γνωστικό αντικείμενο «Ανάλυση και προσομοίωση βιοχημικών διεργασιών σε υδάτινο περιβάλλον».

3. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ 2007, βαθμίδα Λέκτορα, στο γνωστικό αντικείμενο «Περιβαλλοντική Διαχείριση και Προσομοίωση Ποταμών και Λιμνών».
4. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ 2008, βαθμίδα Λέκτορα, στο γνωστικό αντικείμενο «Περιβαλλοντική Μικροβιολογία».
5. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ 2008, βαθμίδα Λέκτορα, στο γνωστικό αντικείμενο «Περιβαλλοντική Επίδοση Επιχειρήσεων – Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης».
6. Τομέας Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας (ΧΤΒΧ), Τμήμα Χημείας ΑΠΘ 2010, στο γνωστικό αντικείμενο «Περιβαλλοντική Τεχνολογία».
7. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ 2008, στο γνωστικό αντικείμενο «Τεχνολογία Περιβάλλοντος».
8. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, ΔΠΘ 2012, Επίκουρου Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Τεχνολογία Μη Συμβατικών Πηγών Ενέργειας με Έμφαση στην Αιολική ή στην Ηλιακή Ενέργεια».
9. Πανεπιστήμιο Πατρών, 2017, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Επίκουρου Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Υγρών Αποβλήτων».
10. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2018, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, μονιμοποίηση Επίκουρου Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο, «Θεωρητικές και πειραματικές μέθοδοι αποτίμησης ποιότητας υδάτων».
11. ΕΜΠ, 2018, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Αναπληρωτή καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Ανάλυση και προσομοίωση βιοχημικών διεργασιών στο υδάτινο περιβάλλον και στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων».
12. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας, Τομέα Χημικής Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Χημείας (ΧΤΒΧ) 5/2019, Μονιμοποίηση του επίκουρου καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο "Περιβαλλοντική Τεχνολογία".
13. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, 10/2019, Μονιμοποίηση Επίκουρου Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο, "Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων στα υδραυλικά έργα και σε στρατηγικά σχέδια και προγράμματα".
14. Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, 10/2019 μονιμοποίηση Επίκουρου Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο, "Περιβαλλοντική Μηχανική με έμφαση στις Βιολογικές Διεργασίες Πόσιμου νερού και Υγρών Αποβλήτων".
15. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, 2/2020, βαθμίδα Αναπληρωτή Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Υγρών Αποβλήτων».
16. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, 02/2021, βαθμίδα Αναπληρωτή Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Αποτίμηση ποιότητας υδάτων και Διαχείριση υγρών αποβλήτων».
17. ΕΜΠ, 2/2021, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, βαθμίδα Αναπληρωτή καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Ρύπανση, Τεχνολογίες Προστασίας Υδάτινου Περιβάλλοντος και Αξιοποίησης Υγρών Αποβλήτων».
18. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, 2/2021, βαθμίδα Αναπληρωτή Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Περιβαλλοντικές τεχνολογίες αξιοποίησης βιομάζας και αποβλήτων».

19. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, 4/2021, Εκλογή νέου μέλους ΔΕΠ στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων με έμφαση στο Σχεδιασμό και την Περιβαλλοντική Διαχείριση Τεχνικών Έργων».
20. Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης, 4/2021, βαθμίδα Καθηγητή, γνωστικό αντικείμενο «Περιβαλλοντική Μηχανική».

8. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1988 – 1991: Επιστημονικός βοηθός στο Ινστιτούτο Ανόργανης Χημείας του Πανεπιστημίου της Στουτγάρδης με αντικείμενο την επίβλεψη των φοιτητών στα βασικά εργαστήρια χημείας και στις πειραματικές ασκήσεις έρευνας.

09/1989- 02/1989: Συνεργάτης - εμπειρογνώμονας στην εταιρία SEL-ALCATEL στην Στουτγάρδη για την διεκπεραίωση του έργου «καταγραφή και αξιολόγηση επικίνδυνων χημικών ουσιών βάσει περιβαλλοντικών νομοθετημάτων. Ταξινόμηση και γνωμοδότηση για την ορθή επεξεργασία χημικών απορριμμάτων σύμφωνα με τις ιδιότητες και την προέλευση τους. Ανάλυση και σχεδιασμός του χώρου εργασίας με βάση την πρόληψη των ατυχημάτων».

01/1992-12/1992: Επιστημονικός συνεργάτης στο χημείο του πειραματικού βιολογικού καθαρισμού του πολυτεχνείου της Στουτγάρδης. Συμμετοχή στο πανγερμανικό ερευνητικό πρόγραμμα «N₂O στους βιολογικούς καθαρισμούς», με αντικείμενα: την επιμέλεια της πειραματικής εγκατάστασης απονιτροποίησης, την αναλυτική των αναγκαίων παραμέτρων και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων με στατιστικές μεθόδους.

Συνεργασία με το Ερευνητικό Κέντρο Jülich (Forschungs Zentrum Jülich) στο ερευνητικό πρόγραμμα για την ανάπτυξη μικροβιακών αισθητήρων ελέγχου της νιτροποιητικής δραστηριότητας και πιθανής τοξικής επιβολής σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

03/1993 – 5/2006: Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης & Αποχέτευσης Ξάνθης, ως υπεύθυνος του Χημείου. Βασικά αντικείμενα εργασίας ήταν ο μικροβιολογικός και φυσικοχημικός έλεγχος του πόσιμου νερού και ο έλεγχος της λειτουργίας και απόδοσης του βιολογικού καθαρισμού του Δήμου Ξάνθης. Οργάνωση του αναλυτικού εργαστηρίου της ΔΕΥΑΞ με κλασικές αναλύσεις αλλά και σύγχρονες μεθόδους ενόργανης ανάλυσης, όπως ιοντική χρωματογραφία (IC), ατομική απορρόφηση φλόγας (AAS), φασματοφωτομετρία ορατού υπεριώδους (UV/VIS), αέρια χρωματογραφία (GC) με ανιχνευτές FID και ECD. Για τον έλεγχο της λειτουργίας της βιολογικής διεργασίας εφαρμογή μεθόδων όπως BOD, COD, ρυθμός κατανάλωσης οξυγόνου (OUR), μικροσκόπηση της ενεργού ιλύος και χρώσεις για την ταυτοποίηση νηματοειδών μικροοργανισμών. Δημιουργία Σχεδίου Ασφάλειας Πόσιμου νερού, που περιλαμβάνει υγειονομικές αναγνωρίσεις των πηγών και γεωτρήσεων ύδρευσης, την οργάνωση μέτρων αποφυγής της πιθανής ρύπανσης των πηγών, την ανίχνευση των προβλημάτων κατά την άντληση, μεταφορά και διανομή του νερού.

1998 - 2006: Ερευνητικές εργασίες στο Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του ΔΠΘ, α) στην ανάπτυξη βιολογικών αισθητήρων για τον έλεγχο της διεργασίας και των τοξικών επιβολών σε μονάδες νιτροποίησης, β) στη μεγέθυνση υπό κλίμακα και διαστασιολόγηση αναερόβιων αντιδραστήρων, γ) στην ανάπτυξη ρυθμιστή με βάση τη μέτρηση του μεθανίου για την τροφοδοσία εξωτερικού ηλεκτρονικού δότη σε μονάδα απονιτροποίησης και δ) στην αυτότροφη απονιτροποίηση με τη χρήση θειωδών ως τελικό ηλεκτρονικό δέκτη.

3/2006 – 4/2010: Λέκτορας στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του ΔΠΘ, Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων με γνωστικό αντικείμενο «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων».

4/2010 – 12/2015: Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του ΔΠΘ, Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων με γνωστικό αντικείμενο «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων».

12/2015 – 11/2019: Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του ΔΠΘ, Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων με γνωστικό αντικείμενο «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων».

11/2019 – σήμερα: Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του ΔΠΘ, Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων με γνωστικό αντικείμενο «Βελτιστοποίηση και έλεγχος διεργασιών σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων».

10. ΚΡΙΤΗΣ ΑΡΘΡΩΝ

Σε διεθνή περιοδικά:

1. Bioprocess and Biosystems Engineering
2. Bioresource Technology
3. Biosensors and Bioelectronics
4. Journal of Hazardous Materials
5. Process Biochemistry
6. Journal of Environmental Science and Health, Part A
7. Desalination and Water Treatment
8. African Journal of Biotechnology
9. Biochemical Engineering Journal
10. Journal of Chemical Technology & Biotechnology
11. Chemical Engineering Journal
12. Water Science and Technology
13. Environmental Processes
14. BioMed Research International
15. Water Research
16. Pakistan Journal of scientific and industrial research
17. Waste and Biomass Valorization
18. Journal of Environmental Management

Παράσχος Δ. Μελίδης
καθηγητής