

Πεδίο	Στοιχεία	Σχετικές Φωτογραφίες/Αρχεία/Κείμενα
Επωνυμία Ερευνητικού Εργαστηρίου:	Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας & Επεξεργασίας Υδάτων και Υγρών Αποβλήτων	 Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας & Επεξεργασίας Υδάτων και Υγρών Αποβλήτων (ΕΠΧ-ΕΥΑ) ISO 17025 ΕΣΥΔ (αρ. πιστ. 671-3, 2010) “Μοχλός Ανάπτυξης και Συνεργασίας με τους Παραγωγικούς Κλάδους και τους Δημόσιους Φορείς σε Θέματα Περιβάλλοντος” Θεσμοθετημένο ερευνητικό εργαστήριο (ΦΕΚ 3300-2018) Σκοπός και Αντικείμενο του Εργαστηρίου ΕΠΧ-ΕΥΑ είναι η παραγωγή τεχνογνωσίας και υπηρεσιών ελέγχου και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος, με έμφαση στον κύκλο του νερού. Στελεχώνεται από μόνιμους και συμβασιούχους καθηγητές του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος & Μηχανικών Αντιρρύπανσης Τ.Ε. και επιστημονικό, βοηθητικό και τεχνικό προσωπικό. • Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση της λειτουργίας εγκαταστάσεων επεξεργασίας αστικών και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. • Παρακολούθηση και Έλεγχος παραμέτρων ποιότητας υγρών αποβλήτων (αστικών λυμάτων & υγρών βιομηχανικών αποβλήτων), μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (ΜΕΥΑ), για λογαριασμό ιδιωτών και δημόσιων φορέων. • Παρακολούθηση και Έλεγχος παραμέτρων ποιότητας υδάτων (υπόγειων & επιφανειακών, ύδρευσης & άρδευσης), για λογαριασμό ιδιωτών και δημόσιων φορέων. • Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών περιβάλλοντος σε ιδιώτες και δημόσιους φορείς, μέσω συγκέντρωσης στοιχείων σχετικά με την ποιότητα του περιβάλλοντος από τις ΔΕΥΑ, το Χημείο του Κράτους, ΙΓΜΕ και άλλους φορείς που διαθέτουν δεδομένα για εξαγωγή συμπερασμάτων. • Παρακολούθηση και έλεγχος της ποιότητας ατμόσφαιρας στη Δυτική Μακεδονία με τη βοήθεια δορυφορικών εικόνων • Αξιολόγηση βιο-λειτουργικών & κυτταρο-προστατευτικών ιδιοτήτων αρωματικών φυτών για την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας. • Ανάπτυξη εφαρμογών, καινοτόμων τεχνολογιών στους τομείς της επεξεργασίας Υδάτων και Υγρών αποβλήτων • Πράσινη Ενέργεια (βιοαέριο, βιο-υδρογόνο, βιοκάσιμα) Το εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας και Επεξεργασίας Υδάτων και Υγρών Αποβλήτων (ΕΠΧ-ΕΥΑ) είναι θεσμοθετημένο σύμφωνα με το ΦΕΚ Β 3300 Β/10.08.2018 & Διαπιστευμένο κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025, με ειδικότητα σε χημικές δοκιμές Νερών (πόσιμων, επιφανειακών, υπογείων) - Λυμάτων - Αέριων - Υγρών και Στερεών Αποβλήτων - Απορριμμάτων Αριθμός Πιστοποίησης: 671 Έναρξης Ισχύος Πιστοποίησης: 23/04/2010 Διευθύντρια: Δρ. Αμμανατίδου Ελισάβετ, Χημικός Μηχανικός, Καθηγήτρια Επαγγελματία - Πληροφορίες : Τηλ.: 24610-68015 & 24610-68012 Αμμανατίδου Ελισάβετ, Χημικός Μηχανικός eammanalidou@lewin.gr / Γεωργίου Γεώργιος, Χημικός Μηχανικός envchem3@lewin.gr / Σαμιώτης Γεώργιος, Μηχανικός Τεχν. Αναλύσεων waterlab2@lewin.gr / Τσιτσανής Κώστας, Χημικός Μηχανικός waterlab3@lewin.gr
Συνομογραφία α Ερευνητικού Εργαστηρίου:	ΕΠΧ-ΕΥΑ	
Λογότυπο ΕΠΧ-ΕΥΑ:	 Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας & Επεξεργασίας Υδάτων και Υγρών Αποβλήτων	ΕΠΧ-ΕΥΑ Μοχλός Ανάπτυξης και Συνεργασίας με τους Παραγωγικούς Κλάδους και τους Δημόσιους φορείς σε θέματα Περιβάλλοντος
Θεσμοθέτηση ΕΠΧ-ΕΥΑ:	ΦΕΚ 3300 Β/10-08-2018	
Διαπίστευση ΕΠΧ-ΕΥΑ:	Διαπιστευμένο με ISO/IEC 17025 από το Ε.ΣΥ.Δ. (Αρ. πιστοπ. 671-3, Έναρξη ισχύος από 23/04/2010)	
Παράμετροι & Μέθοδοι Ανάλυσης	Τεχνογνωσία και κατάλληλος εξοπλισμός για την πραγματοποίηση μεγάλου αριθμού φυσικοχημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων, κατ' εφαρμογή διεθνών πρότυπων μεθόδων	

Διευθυντής ΕΠΧ-ΕΥΑ: 	Αμανατίδου Ελισάβετ (ΦΕΚ 741 Υ.Ο.Δ.Δ./ 13-12-2018) Η Διευθύντρια του Εργαστηρίου, κ. Αμανατίδου Ελισάβετ, καθηγήτρια, διαθέτει διοικητική ικανότητα/εμπειρία που αποδεικνύεται από τη θητεία της ως Γενική Διευθύντρια Κέντρου Περιβάλλοντος της Ν.Α. Κοζάνης (4,5 έτη), ως Γενική Γραμματέας της Διοικούσας Επιτροπής του ΤΕΕ/ΤΔΜ (3 έτη), ως Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Κέντρου Περιβάλλοντος της Ν.Α. Κοζάνης (2007 – 2009), ως Αναπληρώτρια προϊστάμενη του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, ως Προϊσταμένη του Τομέα Ελέγχου και Προστασίας Περιβάλλοντος του ΚΤΕ Δυτικής Μακεδονίας (2018 έως σήμερα). Διαθέτει επίσης οργανωτική ικανότητα που αποδεικνύεται από την Οργάνωση του Κέντρου Περιβάλλοντος της Ν.Α. Κοζάνης (ΚΕΠΕ), τη οργάνωση των εργαστηρίων Κέντρου Γούνας, Εργαστηρίου του ΚΕΠΕ (και του ISO 17025), του Τμήματος Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, του Εργαστηρίου ΕΠΧ-ΕΥΑ, ενός Διεθνούς και ενός Εθνικού Επιστημονικού Συνεδρίου πολλών ημερίδων κ.ά. Έχει επίσης διαχειριστεί τουλάχιστον 27 έργα και προγράμματα.
Σύντομη Περιγραφή ΕΠΧ-ΕΥΑ:	Το ΕΠΧ-ΕΥΑ καλύπτει τις ερευνητικές και διδακτικές ανάγκες στο γνωστικό αντικείμενο της Περιβαλλοντικής Χημείας και της Επεξεργασίας των Υδάτων και των Υγρών Αποβλήτων με σύγχρονες και συμβατικές μεθόδους. Σκοπός του Εργαστηρίου είναι η παραγωγή τεχνογνωσίας και υπηρεσιών βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος, με έμφαση στα νερά, και περιλαμβάνει: 1. Την κάλυψη σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο των εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανικών Αντιρρύπανσης, άλλων Τμημάτων και Σχολών του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας καθώς και της τοπικής κοινωνίας σε επίπεδο περιφέρειας, σε θέματα που εμπίπτουν στα γνωστικά αντικείμενα του Εργαστηρίου. 2. Τη συνεργασία με ερευνητικούς φορείς, ακαδημαϊκά ιδρύματα, οργανισμούς και φορείς ημεδαπής και αλλοδαπής, εφόσον οι επιστημονικοί στόχοι συμπίπτουν και αλληλοσυμπληρώνονται με εκείνους του εργαστηρίου. 3. Τη διοργάνωση επιστημονικών εκδηλώσεων (ημερίδες, συνέδρια κλπ) και δράσεων δημοσιότητας γενικότερα, την πραγματοποίηση δημοσιεύσεων και εκδόσεων, τη συμμετοχή σε διεθνή και εθνικά ερευνητικά προγράμματα. 4. Τη διεξαγωγή έρευνας σε θέματα Περιβαλλοντικής Χημείας και Επεξεργασίας Υδάτων και Υγρών Αποβλήτων 5. Την παροχή υπηρεσιών σε φορείς κατά τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 159/1984 “Προϋποθέσεις παροχής υπηρεσιών από τα Πανεπιστημιακά εργαστήρια σε ιδιώτες και κάθε νομικής μορφής οργανισμούς”.
Ερευνητικά Ενδιαφέροντα ΕΠΧ-ΕΥΑ	Α) Διαχείριση και επεξεργασία υγρών αποβλήτων – Παραγωγή πράσινης ενέργειας - Ελαχιστοποίηση παραγωγής περίσσειας ιλύος σε μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (ΜΕΥΑ) με ενεργό ιλύ, μέσω καινοτόμου προσέγγισης στο σχεδιασμό και στη λειτουργία ΜΕΥΑ (complete solids retention activated sludge process) - Βελτίωση βαρυτικού διαχωρισμού στερεών/υγρών σε ΜΕΥΑ ενεργού ιλύος, μέσω μικροβιακής χειραγώγησης και τροποποίησης λειτουργικών χαρακτηριστικών - Αντιμετώπιση προβλημάτων που σχετίζονται με τα μικροβιολογικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά της ενεργού ιλύος και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των ΜΕΥΑ - Βιολογική επεξεργασία υγρών αποβλήτων για παραγωγή βιοαερίου - Επεξεργασία υγρών αποβλήτων με κυανοφύκη με σκοπό την αντικατάσταση συμβατικών διεργασιών επεξεργασίας, την παραγωγή πράσινης ενέργειας (βιο-υδρογόνο, βιοαέριο, βιοκαύσιμα) και την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας (βιοπολυμερή, διατροφικά προϊόντα κ.α.) - Ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών επεξεργασίας υδατικών παραπροϊόντων βιομηχανικών δραστηριοτήτων ή/και υγρών αποβλήτων με σκοπό την ανάκτηση νερού και πολύτιμων πρώτων υλών (πολύφαινόλες, φώσφορο κ.α.) - Ηλεκτροχημικές μέθοδοι επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (ηλεκτροκροκίδωση, ηλεκτροοξειδωση) και ανάκτησης/παραγωγής ενέργειας (βιοηλεκτροχημικά συστήματα)

	Β) Διαχείριση Υδάτων – Αξιολόγηση ποιότητας περιβάλλοντος και περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων και εργασιών μεγάλης κλίμακας - Αξιολόγηση ποιότητας υδάτων σε υπόγεια, επιφανειακά και πόσιμα ύδατα, μέσω μετρήσεων, στατιστικής επεξεργασίας, καθώς και μέσω ανάπτυξης και εφαρμογής δεικτών ποιότητας υδάτων (Water Quality Indices – WQI) - Αξιολόγηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHGs) από τεχνητές και φυσικές λίμνες, μέσω ανάπτυξης και εφαρμογής in-situ τεχνικών μέτρησης και μαθηματικών μοντέλων πρόβλεψης - Ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών επεξεργασίας υδάτων με σκοπό την παραγωγή (α) πόσιμου νερού, (β) νερού εργαστηριακής χρήσης, (γ) νερού φαρμακευτικής χρήσης και (δ) νερού βιομηχανικής χρήσης Γ) Ακρίβεια και Αβεβαιότητα μετρήσεων – Διασφάλιση Ποιότητας Στο πλαίσιο υλοποίησης φυσικοχημικών αναλύσεων για τις ανάγκες διεξαγωγής της έρευνας, αλλά και στο πλαίσιο του ISO 17025 που διαθέτει το εργαστήριο ΕΠΧ-ΕΥΑ, διερευνώνται συστηματικά οι παράγοντες σφαλμάτων στη μέτρηση και αναπτύσσονται μεθοδολογίες υπολογισμού αβεβαιότητας μετρήσεων. Επιπλέον, καθορίζονται τα κρίσιμα σημεία ελέγχου για τη διασφάλιση της ποιότητας των μετρήσεων και των αποτελεσμάτων της έρευνας
Εγκαταστάσεις ΕΠΧ-ΕΥΑ	Εργαστήριο Δοκιμών:    

	Εργαστήριο Επεξεργασίας Υδάτων και Υγρών Αποβλήτων – Αίθουσα Πιλοτικών εγκαταστάσεων:		
			
Εξοπλισμός ΕΠΧ-ΕΥΑ	Το ΕΠΧ-ΕΥΑ διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό και τεχνογνωσία για την πραγματοποίηση μεγάλου αριθμού φυσικοχημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων σε Νερά, Λύματα και Υγρά Απόβλητα, εφαρμόζοντας πρότυπες διεθνείς μεθόδους. Επιπλέον, το ΕΠΧ-ΕΥΑ διαθέτει κατάλληλες υποδομές για πιλοτικής κλίμακας δοκιμές σε διεργασίες επεξεργασίας υδάτων και υγρών αποβλήτων, όπως εγκαταστάσεις πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας, τριτοβάθμιας και τεταρτοβάθμιας επεξεργασίας (πιλοτική εγκατάσταση μεμβρανών, πιλοτική εγκατάσταση ρητινών, πιλοτική εγκατάσταση επεξεργασίας υγρών αποβλήτων). Ο εξοπλισμός του ΕΠΧ-ΕΥΑ είναι σύγχρονος και καλύπτει τις ερευνητικές ανάγκες έργων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Το εργαστήριο διαθέτει αγωγιμόμετρα, μαγνητικούς αναδευτήρες, μετρητές BOD, συσκευές διήθησης, επωαστικούς θαλάμους, αναλυτικούς ζυγούς, θερμοαντιδραστήρες, θολερόμετρα, ιοντικούς χρωματογράφους, μικροσκόπια, συσκευές μέτρησης KJELDAHL, πεχάμετρα, οξυγονόμετρα, τοξικόμετρο, φασματοφωτόμετρα, μετρητή TOC, αέριο χρωματογράφο, συσκευή δειγματοληψίας αερίων, συσκευή SOXLET, πυριαντήρια, φούρνους υψηλών θερμοκρασιών κ.α.. Το 2016, το εργαστήριο απέκτησε ένα από τα καλύτερα λογισμικά προσομοίωσης βιολογικών και φυσικοχημικών διεργασιών (Biowin, της εταιρίας EnviroSim-Canada), με το οποίο ενισχύονται οι δυνατότητες σχεδιασμού και δοκιμών καινοτόμων διατάξεων, περιορίζοντας σε μεγάλο βαθμό τις πιθανότητες αστοχιών.		





Ενδεικτικά
ερευνητικά
προγράμματα
και έργα του
ΕΠΧ-ΕΥΑ

Από το 2005 το ΕΠΧ-ΕΥΑ, έχει συμμετάσχει σε εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, καθώς και σε μελέτες και έργα τα οποία εμπίπτουν στον ευρύτερο τομέα του περιβάλλοντος και της ενέργειας. Ο συνολικός προϋπολογισμός των σχετικών προγραμμάτων και έργων που συμμετείχε το ΕΠΧ-ΕΥΑ ανέρχεται στα **6.965.812 €**, με ποσό συμμετοχής τα **1.481.986 €**.

Ερευνητικά προγράμματα:

Ερευνητικό Πρόγραμμα LIFE – Περιβάλλον με τίτλο «Διαχείριση της ποιότητας του αέρα με τη βοήθεια δορυφορικών πληροφοριών - Satellite Management of Air Quality-(SMAQ)», με κωδικό SMAQ-LIFE 05ENV/GR/000214-SMAQ, **2005-2010**

LIFE05 ENV/GR/000214



http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2826

Ερευνητικό Πρόγραμμα : ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ II - ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΑ ΤΕΙ , ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΑΞΗΣ: 2.6.1.ια, ΥΠΟΕΡΓΟ : Ραδιο-περιβαλλοντική έρευνα και μελέτη ιχνοστοιχείων στο ορυχείο Καρδιάς της ΔΕΗ, **2007**.

ΕΠΕΑΕΚ II



http://www.epeaek.gr/epeaek/jsp/el/search_details.jsp?id=509

«ΠΥ_ΕΛΑΣ: Παροχή Τεχνογνωσίας και Υπηρεσιών Βελτίωσης Ποιότητας Περιβάλλοντος στο ΕΠΧ-ΕΥΑ» στο πλαίσιο του Προγράμματος του Κέντρου Τεχνολογικής Έρευνας Δυτικής Μακεδονίας με τίτλο: “Παροχή Υπηρεσιών Ελέγχου Λειτουργίας Μονάδων Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων, Εκπόνησης Αναλύσεων και Υπηρεσιών Συμβούλων Περιβάλλοντος _ΠΥ-ΕΛΑΣ”, **2008-2019**.

ΚΤΕΔΜ



ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

<https://www.ktedm.gr/>

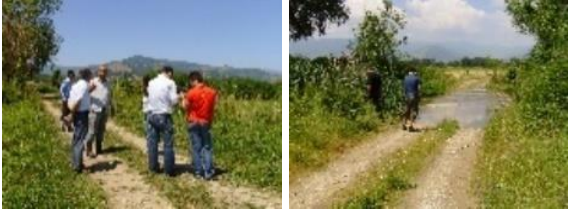
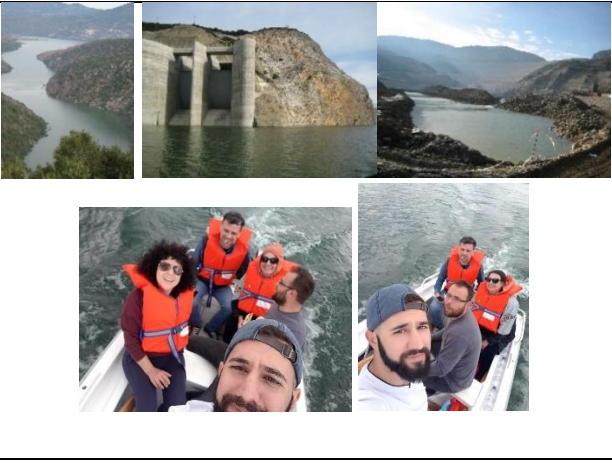
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011. Τίτλος: “Development of novel products with high additional value based on selected natural components of the traditional Greek diet”, Υλοποίηση **2013-2015**

ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ

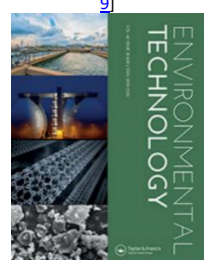


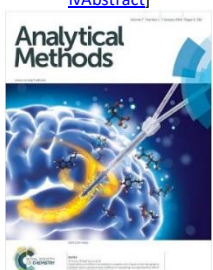
<http://www.eyde-etak.gr/central.aspx?sid=11914901126616461491153>

«Καινοτόμος λειτουργία συμβατικών Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων ενεργού υλός με έμφαση στην αειφορία. Η μελέτη περίπτωσης μηδενικής παραγωγής περισσειας υλός», Χρηματοδότηση ΕΛΚΕ ΤΕΙΔΜ 2013.	ΕΛΚΕ-ΤΕΙΔΜ  ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΚΙ ΕΡΕΥΝΑΣ https://elke.teiwm.gr/index.php?lang=el
«Μετρήσεις εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στον ταμιευτήρα του Ιλαριώνα και υπολογισμός των ειδικών συντελεστών εκπομπών για την περιοχή - ποιότητα του νερού του ταμιευτήρα», Χρηματοδότηση ΕΛΚΕ ΤΕΙΔΜ 2016.	ΕΛΚΕ-ΤΕΙΔΜ  ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΚΙ ΕΡΕΥΝΑΣ https://elke.teiwm.gr/index.php?lang=el
«Εκτίμηση παρουσίας και προέλευσης χρωμίου και λοιπόν ρυπαντικών παραμέτρων στα υπόγεια και επιφανειακά νερά και αποτύπωση υδρογεωλογικών συνθηκών σε περιοχές της περιφερειακής ενότητας Κοζάνης», Χρηματοδότηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας 2017.	ΠΔΜ  ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ http://www.pdm.gov.gr/
Interreg IPA II Cross-Border Cooperation Programme “GREECE – ALBANIA 2014-2020” – τίτλος “Improving water management and supply infrastructure via smart technologies, policies and tools”, 2018-2021	INTERREG IPA II  INTERREG IPA II CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME “GREECE – ALBANIA 2014 – 2020” https://greece-albania.eu/
«Μετρήσεις εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στον ταμιευτήρα του Ιλαριώνα και υπολογισμός των ειδικών συντελεστών εκπομπών για την περιοχή - ποιότητα του νερού του ταμιευτήρα», Χρηματοδότηση: Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (Ε.Κ.Π.Α.Α.), 2017-2019.	Ε.Κ.Π.Α.Α.  ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ http://ekpaa.ypeka.gr/index.php
«Αναερόβια διάταξη βιολογικής προ-επεξεργασίας και ανάκτησης ενέργειας για add-on εφαρμογές σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, ακρωνύμιο «Βιο-Ενεργ-on», Χρηματοδότηση: Άξονας Προτεραιότητας «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας» του Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία 2014-2020», με Κωδικό ΟΠΣ 5030783. Η πράξη συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ). Έγκριση 18/4/2019.	ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας  ΕΣΠΑ 2014-2020 ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη https://www.espa.gr/el/pages/staticOPWesternMacedonia.aspx
«Διερεύνηση δυνατότητας επιτόπιας (in situ) αποκατάστασης του εξασθενούς χρωμίου στα υπόγεια ύδατα», Χρηματοδότηση: ΕΛΚΕ ΠΔΜ, 2019-2020.	Επιτροπή Ερευνών -ΠΔΜ  https://rc.uowm.gr/
Ενδεικτικά έργα:	
«Περιβαλλοντικός Έλεγχος Εγκαταστάσεων και Εδαφών πρώην ΑΕΒΑΛ και ΒΙΟ.ΠΑ. Πτολεμαΐδας» 2008	
«Μελέτη Βιολογικού Καθαρισμού Λεπτοκαρυάς-Αμμοχωρίου» 2009-2010	 

«Μελέτη Βιολογικού Καθαρισμού Περάσματος-Κολχικής» 2009-2010		
«Πλήρης Μελέτη Εφαρμογής Συστήματος Βιολογικού Καθαρισμού για τους οικισμούς Αμμοχωρίου – Περάσματος – Κολχικής – Υδρούσας – Άνω Υδρούσας – Δροσπηγής – Λεπτοκαρυάς και Φλαμπούρου» 2009-2010		
«Διεξαγωγή χημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων πόσιμου νερού ΕΕΛ στο ΛΚΔΜ» 2012-2014		
«Βελτίωση της λειτουργίας των πέντε (5) μονάδων επεξεργασίας λυμάτων του ΛΚΔΜ» 2012		
Εργαστηριακές αναλύσεις δοκιμαστικής παρακολούθησης πόσιμου νερού, Δήμου Αμυνταίου, για το 1^ο εξάμηνο του 2012		
«Τροποποίηση περιβαλλοντικών όρων για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και για την παρακολούθηση της ποιότητας νερών και υγρών αποβλήτων του ΛΚΔΜ» 2013-2014		
«Μελέτη των Ποιοτικών Χαρακτηριστικών του Νερού του Ταμιευτήρα του ΥΗΕ Ιλαρίωνα για Μελλοντική Γεωργική και Αστική Χρήση», 1224015/16-10-2012 Σύμβασης της ΔΕΗ Α.Ε, 2012-2013		

Επιλεγμένες πρόσφατες δημοσιεύσεις σε έγκριτα, διεθνή επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια	Το ΕΠΧ-ΕΥΑ διαθέτει άριστες επιστημονικές γνώσεις στον τομέα της αποτελεσματικής επεξεργασίας αποβλήτων υψηλού ρυπαντικού φορτίου (υγρά απόβλητα σφαγείων, μεταποίησης τροφίμων κ.α.) και της αειφορικής λειτουργίας μονάδων βιολογικής επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (ΜΕΥΑ) που έχουν ως αποτέλεσμα τον περιορισμό της κατανάλωσης ή/και την ανάκτηση ενέργειας. Είναι σε θέση να διεξάγει αυτόνομη έρευνα με διεθνές αντίκτυπο, όπως αυτό αποδεικνύεται από τις δημοσιεύσεις της επιστημονικής ομάδας του εργαστηρίου τα τελευταία έτη:	
	Amanatidou, E. Trikilidou, G. Samiotis, N. Taousanidis and Lazaros Tsikritzis, “Centennial assessment of greenhouse gases emissions of a young and an old hydroelectric reservoir in Mediterranean mainland” , Journal of Environmental Informatics, J., 2019 – Accepted manuscript, publication pending. Manuscript Num: JEI 16JM092719C.	
	Theofanidis S.A., Samiotis G., Bellos D. Pekridis G., Tsiptsias C. And Amanatidou E, “Challenges in biological treatment plants: the approach of zero sludge waste” , 16 th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST2019, 4-7 September 2019, Rhodes, Greece.	https://cest2019.gnest.org/ 
	Tsiptsias C., Samiotis G., Kaklidis N., Pekridis G. And Amanatidou E., “Greenhouse Gas Emissions from Natural and Artificial Lakes in Western Macedonia, Greece” , 16 th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST2019, 4-7 September 2019, Rhodes, Greece.	https://cest2019.gnest.org/ 
	Stamos A., Samiotis G., Pekridis G., Tsiptsias C. And Amanatidou E., “Natural presence of hexavalent chromium in spring waters of South-West Mountain Vermion, Greece” , 16th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST2019, 4-7 September 2019, Rhodes, Greece.	https://cest2019.gnest.org/ 
	Elisavet Amanatidou, Eleni Trikilidou, George Pekridis, George Samiotis, Lazaros Tsikritzis, Nikolaos Taousanidis, Stavros Karapanos, «Pollution sources in water of young reservoirs - Case of Ilarion Hydroelectric Dam, Greece» , Environmental Engineering and Management Journal, Volume 17, No. 9/2018.	http://www.eemi.icpm.tuiasi.ro/pdfs/accepted/34_942_Amanatidou_13.pdf 
Samiotis Georgios, Pekridis Giorgos, Kaklidis Nikolaos, Trikoilidou Eleni, Taousanidis Nikolaos, Amanatidou Elisavet, “Greenhouse gases emissions from two hydroelectric reservoirs in Mediterranean region” , J. Environmental Monitoring and Assessment 190(6), June 2018, DOI: 10.1007/s10661-018-6721-4.	https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-018-6721-4 	

	Georgios Samiotis, Eleni Trikoilidou, Lazaros Tsikritzis and Elisavet Amanatidou, "Comparative water quality assessment between a young and a stabilized hydroelectric reservoir in Aliakmon River, Greece" J. Environmental Monitoring and Assessment, April 2018, 190: 234. https://doi.org/10.1007/s10661-018-6602-x.	[https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-018-6602-x] 
	Eleni Trikoilidou, Georgios Samiotis, Lazaros Tsikritzis, Theodoros Kevrekidis and Elisavet Amanatidou, "Evaluation of Water Quality Indices Adequacy in Characterizing the Physico-Chemical Water Quality of Lakes", Journal: Environmental Processes, March 2017, DOI: 10.1007/s40710-017-0218-y.	[https://link.springer.com/article/10.1007/s40710-017-0218-y] 
	Fani Iakovidou; Eleni Trikoilidou; Georgios Samiotis; Lazaros Tsikritzis and Elisavet Amanatidou, "Development of an updated water quality index based on legislation and experts' opinion", 10th World Congress of EWRA on Water Resources and Environment, Athens, 5-9 July 2017.	https://ewra2017.ewra.net/ 
	Elisavet Amanatidou, Georgios Samiotis, Eleni Trikoilidou, Lazaros Tsikritzis, "Particulate organics degradation and sludge minimization in aerobic, complete SRT bioreactors", Water Research Volume 94, 1 May 2016, Pages 288–295, DOI 10.1016/j.watres.2016.02.008.	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0043135416300689 
	Amanatidou E, Samiotis G, Trikoilidou E, Pekridis G, Tsikritzis L, "Complete Solids Retention Activated Sludge Process", Water Science and Technology, 73.6, 2016, Pages 1364 –1369, DOI: 10.2166/wst.2015.614.	[https://iwaponline.com/wst/article-abstract/73/6/1364/19270/Complete-solids-retention-activated-sludge-process?redirectedFrom=fulltext] 
	Elisavet Amanatidou, Georgios Samiotis, Eleni Trikoilidou & Avraam Michailidis, "Influence of Wastewater Treatment Plants' Operational Conditions on Activated Sludge Microbiological and Morphological Characteristics" Environmental Technology J., DOI: 10.1080/09593330.2015.1068379, Accepted online: 06 Jul 2015, Published online: 17 Aug 2015.	[https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09593330.2015.1068379] 

	Elisavet Amanatidou, Georgios Samiotis, Dimitrios Bellos, George Pekridis, Eleni Trikoilidou « Net biomass production under complete solids retention in high organic load activated sludge process », Bioresource Technology J., 182 (2015) 193–199.	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096085241500139X 
	Elisavet Amanatidou, Georgios Samiotis, Eleni Trikoilidou, George Pekridis, Nikolaos Taousanidis, “ Evaluating sedimentation problems in activated sludge treatment plants operating at complete sludge retention time ”, Water Research J, Volume 69, 1 February 2015, Pages 20–29.	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0043135414007593 
	Amanatidou E., Trikoilidou E., Samiotis G., Benetis N. P. and Taousanidis N., “ An easy uncertainty evaluation of the COD titrimetric analysis in correlation to quality control and validation data. Method applicability region ”, Analytical Methods, 2012, 4, 4204-42012.	https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2012/ay/c2ay25687h#divAbstract 

Στελέχωση Εργαστηρίου	Το Εργαστήριο στελεχώνεται από μέλη του Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Π.) του Τμήματος Χημικών Μηχανικών καθώς και άλλων Τμημάτων του ΠΔΜ, που κατέχουν θέσεις των οποίων το γνωστικό αντικείμενο εμπίπτει στα διδακτικά και ερευνητικά ενδιαφέροντα του εργαστηρίου, από μέλη του Ειδικού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) και του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.), καθώς και από εξωτερικούς Επιστημονικούς Συνεργάτες.			
Μέλη ΔΕΠ:	α/α	Ονοματεπώνυμο	Ειδικότητα	Θέση
	1	Δρ. Αμανατίδου Ελισάβετ	Χημικός Μηχανικός	Καθηγήτρια/Διευθύντρια
	2	Δρ. Τσικριτζής Λάζαρος	Χημικός Μηχανικός	Καθηγητής
	3	Δρ. Ευαγγελόπουλος Βασίλειος	Φυσικός	Λέκτορας
	4	Δρ. Γκούντας Ιωάννης	Πολιτικός Μηχανικός	Λέκτορας
Τεχνικό Προσωπικό	1	Ναλμπαντίδου Δόμνα	Χημικός Εργαστηρίων	Ε.Τ.Ε.Π.
Εσωτερικοί Επιστημονικοί Συνεργάτες	1	Δρ. Μπέλλος Δημήτριος	Βιολόγος, Περιβαλλοντολόγος	
	2	Δρ. Τσιόπτσιας Κωνσταντίνος	Χημικός Μηχανικός	
	3	Δρ. Πεκρίδης Γεώργιος	Χημικός Μηχανικός	
	4	Δρ. Κακλίδης Νικόλαος	Μηχανολόγος Μηχανικός	
	5	Δρ. Ζιαγκοβά Μαρία	Χημικός Μηχανικός	
	6	Σαμιώτης Γεώργιος	Μηχανικός Περιβάλλοντος & Μηχανικός Αντιρρύπανσης ΤΕ, MSc	
	7	Τρικοιλίδου Ελένη	Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc	
	8	Τσικριτζής Ιωάννης	Πολιτικός Μηχανικός	
	9	Δρ. Θεοφανίδης Σταύρος Αλέξανδρος	Χημικός Μηχανικός	
	10	Ταουσάνιδης Ανδρέας	Μηχανικός Μεταλλείων-Μεταλλουργός	
	11	Μαυροματίδου Χαρούλα	Γεωπόνος - Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων	
	12	Λευτέρη Λευτέρης	Μηχανικός Περιβάλλοντος & Μηχανικός Αντιρρύπανσης	