

ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΑΝΤΩΝΙΟΥ, Ph.D

Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων,
Πολυτεχνείο Κρήτης,
Κουνουπιδιανά 73100, Χανιά, Κρήτη

E-mail: antonioniou@tuc.gr,
elef23@gmail.com

Tel: 28210-37692, 6932355099

<https://orcid.org/0000-0002-5021-5101>

Επίκουρη Καθηγήτρια, (2026-σήμερα), Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης, Γνωστικό Αντικείμενο: *Αξιοποίηση Ενεργειακών Ορυκτών Πόρων*.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Διδακτορικό Δίπλωμα – PhD (2008), Τμήμα Χημικής και Βιολογικής Μηχανικής, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο, ΗΠΑ (Chemical and Biological Engineering, University at Buffalo, The State University of New York). Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής: "Σύνδεση Δομής-Ιδιοτήτων Αυτοοργανωμένων Πολυμερικών Συστημάτων", Επιβλέπων καθηγητής: Δρ. Πασχάλης Αλεξανδρίδης.

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα – MEng (2004), Τμήμα Χημικής και Βιολογικής Μηχανικής, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο, ΗΠΑ (Chemical and Biological Engineering, University at Buffalo, The State University of New York).

Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού (2001), Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Διπλωματική Εργασία "Ανάπτυξη Νέου Μοντέλου Ισορροπίας στο Σύστημα Υδροθείο (H_2S) ή και Διοξείδιο του Άνθρακα (CO_2) - Υδατικό Διάλυμα Μεθυλδιαιθανολαμίνης (MDEA)", Επιβλέπων καθηγητής: Δρ. Νικόλαος Μαρκάτος, Δρ. Σπυρίδων Λάττας (στα πλαίσια συνεργασίας του Τμήματος Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ και της ΑΣΠΡΟΦΟΣ Τεχνική Εταιρεία Α.Ε.)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ, ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΚΑΙ ΒΡΑΒΕΙΑ

Χρηματοδότηση ερευνητικής πρότασης "Novel non-invasive optical fiber sensing technology for asphaltene monitoring into crude oil" μέσω του ACTPHAST4R Photonics Technology Access for Researchers, Ερευνήτρια: Αντωνίου Ελευθερία, Φορέας Υποδοχής: Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης, Photonics Partner Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (61000 ευρώ) (2022-2023)

Χρηματοδότηση ερευνητικής πρότασης στο πλαίσιο της Δράσης «1η Προκήρυξη ΕΛΙΔΕΚ για την ενίσχυση Μεταδιδακτορικών Ερευνητών/τριών» για το Έργο DEEPSEA - Bioremediation of Hydrocarbon Releases in Deepsea με κωδικό 1510. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αντωνίου Ελευθερία, Φορέας Υποδοχής: Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείο Κρήτης (120000 ευρώ) (2019-2022)

Υποτροφία-Χρηματοδότηση για την ανάπτυξη καινοτόμου προϊόντος "Assisting young scientists in prototyping innovative products by using cutting-edge technology", Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος (ΙΣΝ) - TEI Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (TEI AMΘ), " Biosurfactant production from marine hydrocarbon-degrading bacteria for combating oil spills" Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αντωνίου Ελευθερία (60000 ευρώ) (2016-2018)

Βραβείο για την ιδέα με τίτλο "BioSurfer, TEI Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (TEI AMΘ) - Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος (ΙΣΝ) (2016)

Mark Diamond Χρηματοδότηση Έρευνας (MDRF), Σωματείο Μεταπτυχιακών Φοιτητών, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο (2006) (10000 δολάρια)

Βραβείο Αριστείας στη Διδασκαλία, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο (2005)

Υποτροφία συμμετοχής στο ετήσιο συνέδριο του Αμερικανικού Ινστιτούτου Χημικών Μηχανικών (AIChE), Σωματείο Μεταπτυχιακών Φοιτητών, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο (2006)

Χρηματοδότηση Εκπαιδευτικού Ταξιδιού (2004), Εθνικό Ινστιτούτο Σταθερών και Τεχνολογίας, Ουάσινγκτον, ΗΠΑ (NIST) / Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (NSF) / Κέντρο Υψηλής Ευκρίνειας Σκέδασης Νετρονίων (CHRRNS)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Επίκουρη Καθηγήτρια, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης

Αυτόνομη Διδασκαλία

Εφαρμοσμένη Ρευστομηχανική (Χειμερινό '26)

Μηχανική Ταμιευτήρων Υδρογονανθράκων (Χειμερινό '26)

Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό ΕΔΙΠ, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης

Ανάθεση Εργαστηρίων

Μηχανική Ταμιευτήρων Υδρογονανθράκων (Χειμερινό '21, '23, '24, '25), Εργαστήρια-Φροντιστηριακές ασκήσεις

Εφαρμοσμένη Ρευστομηχανική (Εαρινό '22, '24, '25, '26), Εργαστήρια – Φροντιστηριακές ασκήσεις

Εκμετάλλευση Ταμιευτήρων Υδρογονανθράκων (Εαρινό '21, '22, '24, '25, '26) -Εργαστήρια

Αυτόνομη Διδασκαλία, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης

Τεχνική Θερμοδυναμική (Εαρινό '25 (συνδιδασκαλία), '26 (Διδασκαλία))

Εκμετάλλευση Ταμιευτήρων Υδρογονανθράκων (Εαρινό '26 (Διδασκαλία))

Εφαρμοσμένη Ρευστομηχανική (Εαρινό '24, '25) - Συνδιδασκαλία

Μηχανική Ταμιευτήρων Υδρογονανθράκων (Χειμερινό '21, '23, '24, '25) - Συνδιδασκαλία

Τεχνική Φυσικών Διεργασιών (Εαρινό '18 και '19) - Διδασκαλία

Εργαστηριακός Συνεργάτης, Σχολή Εφαρμοσμένων Επιστημών - Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος, TEI Κρήτης

Έλεγχος Ποιότητας Νερού (Χειμερινό '17-'18)

Τεχνολογία Επεξεργασίας Πόσιμου Νερού (Χειμερινό '17-'18, '18-'19)

Συμβασιούχος 407, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης

Τεχνική Φυσικών Διεργασιών (Εαρινά '10, '11, '12, '13)

Οργανική Γεωχημεία (Εαρινά, '10, '11, '12, '13)

Ορυκτά Καύσιμα (Χειμερινά, '10, '11, '12)

Επικουρική Διδασκαλία (Teaching assistant), Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο

MAE 204, Θερμοδυναμική (Χειμερινό '07, Καλοκαίρια '05, '06, '07)

CE 457/527 Κολλοειδή & Επιφανειακά Φαινόμενα (Εαρινά '05, '06)

CE 212, Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική (Χειμερινά '02, '03, '04, '05)

CE 304, Θερμοδυναμική (Εαρινό '03)

ΣΧΟΛΕΙΑ / ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

2018 Sample Preparation Summer Course, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά (Αύγουστος 2018)

Ion Chromatography-High Pressure Ion Chromatography, Capillary Ion Chromatography, Σεμινάριο, Χανιά (Οκτώβριος 2013)

12^ο Ευρωπαϊκό Σχολείο Ρεολογίας, Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Ρεολογίας και Επεξεργασίας Πολυμερών του Καθολικού Πανεπιστημίου του Λέβεν, Λέβεν, Βέλγιο (Σεπτέμβριος 2009)

Σκέδαση Νετρονίων – Neutron Laboratory Course, Γιούλιχ (JULICH Forschungszentrum), Γερμανία (Σεπτέμβριος 2008)

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Asphaltenes monitoring and characterization in crude oil

Implications from Deep Sea Oil Releases (2023)

Λειτουργία βιοαντιδραστήρα για την παραγωγή βιοτασιενεργών ουσιών με χρήση βαρέων κλασμάτων αργού πετρελαίου ως πηγή άνθρακα και αξιολόγηση αυτών για την ενίσχυση της βιοαποικοδόμησης αργού πετρελαίου (2019)

Απόδοση διασποράς πετρελαίου σε συνθήκες υψηλής πίεσης (2018)

Dispersant-biosurfactant effectiveness dependence on the level of weathering of crude oil, Technical University of Crete & POLITECNICO DI TORINO (2017) ERASMUS

Απομόνωση μικροβιακών κοινοτήτων που αποικοδομούν τα πετρελαιοειδή και παράγουν βιοεπιφανειοδραστικές ουσίες. (2012)

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Απομόνωση και χαρακτηρισμός **βιο-επιφανειοδραστικών ουσιών** για χρήση σε τεχνολογίες **Ενισχυμένης Ανάκτησης Πετρελαίου** (2023)

Ανάπτυξη μεθοδολογιών χαρακτηρισμού και ταυτοποίησης προέλευσης πετρελαϊκών ρυπαντών στο περιβάλλον (2023)

Ικανότητα Παραγωγής επιφανειοδραστικών ουσιών και αποικοδόμησης υδρογονανθράκων από επιλεγμένα βακτηριακά στελέχη (2022)

Ανάπτυξη και παραγωγή βιοεπιφανειοδραστικών ουσιών από μικροβιακές κοινότητες της Ανατολικής Μεσογείου κατά την αποικοδόμηση υδρογονανθράκων (2020)

Πειραματικός σχεδιασμός, τρόποι λειτουργίας και δειγματοληψίας σε αντιδραστήρα υψηλής πίεσης (2019)

Μικροβιακή απόκριση στο σχηματισμό ‘θαλάσσιου χιονιού’ μετά από πετρελαϊκή ρύπανση και εφαρμογή μεθόδων αποκατάστασης (2019)

Προσδιορισμός της συγκέντρωσης υδρογονανθράκων που εισέρχονται στη στήλη του νερού κατά την κατακρήμνιση των απαερίων λόγω βροχής κατά την καύση αργού πετρελαίου στη θάλασσα (2019)

Προσδιορισμός της συγκέντρωσης υδρογονανθράκων που εισέρχονται στη στήλη του νερού κατά την επιτόπια καύση πετρελαίου στην επιφάνεια της θάλασσας (2019)

Αξιολόγηση βιοτασιενεργών ουσιών με τη μέθοδο ‘Baffled Flask Test’ (2019)

Η επίδραση της πίεσης στην αποδοτικότητα βιολογικών και χημικών μέσων διασποράς (2019)

Η επίδραση της πίεσης στην αποδοτικότητα των διασκορπιστικών Corexit για χρήση σε διαρροές πετρελαιοειδών σε μεγάλα βάθη (2018)

Αποδοτικότητα (βιο)τασιενεργών ουσιών στη διασπορά πετρελαίου υπό συνθήκες υψηλής πίεσης (2018)

Ενίσχυση βιοαποδόμησης βαρέως κλάσματος πετρελαίου σε ίζημα, με προσθήκη θαλάσσιων μικροοργανισμών και χρήση βιοεπιφανειοδραστικών ουσιών (2017)

Ανάπτυξη εργαστηριακών μεθοδολογιών δημιουργίας και χαρακτηρισμού πετρελαϊκών γαλακτωμάτων (2017)

Αποδόμηση πετρελαιοειδών σε αντιδραστήρα υψηλής πίεσης με θαλάσσιους πιεζοφιλικούς μικροοργανισμούς (2016)

Ανάπτυξη πρωτοκόλλου αξιολόγησης τασιενεργών ουσιών σε υψηλή πίεση και επίδραση αυτών στην βιοαποδόμηση πετρελαιοειδών (2016)

Παραγωγή βιοτασιενεργών ουσιών με χρήση βαρέων κλασμάτων αργού πετρελαίου ως πηγή άνθρακα. (2016)

Βελτιστοποίηση παραγωγής επιφανειακά δραστικών ουσιών βιολογικής προέλευσης. (2013)

Βελτιστοποίηση εκχύλισης Ντίζελ Καταλυτικής Πυρόλυσης (LCO): Επιπτώσεις της Χρήσης Διαλυτών και της Αύξησης της Θερμοκρασίας. (2012)

Προσδιορισμός Προέλευσης Οργανικών Ρύπων στην Πόλη των Χανίων με Ανάλυση του Οργανικού Περιεχομένου Δειγμάτων Σκόνης. (2011)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνα, Ινστιτούτο Γεωενέργειας

X-PRESS- “EXtreme environments – High PRESSure Sampling and experimentation system for deep sea hydrocarbon releases” **ΕΛΙΔΕΚ**. Κατασκευή, διαμόρφωση συνδεσμολογία και εκτέλεση πειραμάτων του δειγματολήπτη και της Εργαστηριακής Μονάδας υψηλής πίεσης του προγράμματος. Το νέο αυτό σύστημα θα μπορεί να φέρνει δείγμα υπό πίεση από βάθη έως και 4000m, και να μελετάται η βιοεξυγίανση σε πολύ βαθιά νερά. (συν συγγραφή της επιτυχημένης πρότασης ΕΛΙΔΕΚ) (2022-2025).

Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Πολυτεχνείο Κρήτης, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ

“Novel non-invasive optical fiber sensing technology for asphaltene monitoring into crude oil” μέσω του ACTPHAST4R Photonics Technology Access for Researchers – Ανάπτυξη καινοτόμου τεχνολογίας με χρήση οπτικών ινών για την παρακολούθηση της απαρχής της **καταβύθισης των ασφαλτενίων στο πετρέλαιο**. (συγγραφή της επιτυχημένης πρότασης στο ACTPHAST4R) (2022-2023)

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Βιοχημικής Μηχανικής & Περιβαλλοντικής Βιοτεχνολογίας

Εξομοίωση Πετρελαιοκηλίδας σε μεγάλα βάθη με χρήση αντιδραστήρα υψηλής πίεσης-**DEEPSEA, ΕΛΙΔΕΚ** Μεταδιδακτορική Έρευνα. Σχεδιασμός δειγματολήπτη θαλασσινών νερών σε βαθιά θάλασσα (1000m) ο οποίος διατηρεί το δείγμα στην αρχική του πίεση. Διεξαγωγή πειραμάτων βιοαποδόμησης σε υψηλή πίεση. Προσδιορισμός της τύχης των υδρ/κων σε μεγάλα βάθη. Μοντελοποίηση (βιο)διεργασιών. (Προσωπική Χρηματοδότηση και συγγραφή της επιτυχημένης πρότασης ΕΛΙΔΕΚ) (2019-2022)

Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, ΤΕΙ Καβάλας **BioSurfer**: Ανάπτυξη, σε μεγάλη κλίμακα, καινοτόμου βιοτασιενεργού προϊόντος υψηλής αξίας, για χρήση στην αντιμετώπιση πετρελαιοκηλίδων, βιοεξυγίανση εδαφών, εξόρυξη του πετρελαίου, ως βιολογικό μέσω διασποράς φιλικό προς το περιβάλλον. Λειτουργία Αντιδραστήρα Ημιδιαλείποντος Έργου-Semibatch Reactor. (Προσωπική Χρηματοδότηση και συγγραφή της επιτυχημένης πρότασης) (2016-2018)

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Βιοχημικής Μηχανικής & Περιβαλλοντικής Βιοτεχνολογίας

- Καύση πετρελαίου ως μέσω αντιμετώπισης πετρελαιοκηλίδων στη θάλασσα – επιπτώσεις του πετρελαϊκού υπολείμματος και των απαερίων της καύσης (πολυαρωματικοί υδρ/κες, άνθρακας, άκαυστοι υδρ/κες στη θαλάσσια ζωή - βακτηριακή κοινότητα, πλανγκτόν, κοπίποδα, μύδια) - μεσόκοσμος. **AQUACOSM ΕΛΚΕΘΕ: BURNIMPACT**. (συν συγγραφή της επιτυχημένης πρότασης AQUACOSM) (2018)
- Βιοαποικοδόμηση υδρογονανθράκων για την αντιμετώπιση πετρελαιοκηλίδων σε θαλάσσιο περιβάλλον (bioremediation), σε ατμοσφαιρική και υψηλή (μέχρι 200bar) πίεση με χρήση πιεζοφιλικών μικροοργανισμών σε αντιδραστήρα υψηλής πίεσης
- Απόδοση ουσιών (τασιενεργές ουσίες) διασποράς πετρελαίου σε συνθήκες υψηλής πίεσης
- Βιοεξυγίανση εδάφους ρυπασμένους με υδρογονάνθρακες (landfarming)
- Χρήση βιοτασιενεργών μορίων στη βιοεξυγίανση εδαφών και στην αντιμετώπιση πετρελαιοκηλίδων σε θαλάσσιο περιβάλλον
- Απομόνωση, καθαρισμός και χαρακτηρισμός βιο-τασιενεργών μορίων (biosurfactants) κατά τη διεργασία βιοαποικοδόμησης (εκχύλιση, Thin Layer Chromatography, Φασματοσκοπία Υπερύθρου FTIR, Επιφανειακή Τάση, HPLC, LC-MS)
- Biofilm: Ενίσχυση της βιοαποικοδόμησης των συστατικών του αργού πετρελαίου σε θαλάσσιο περιβάλλον με χρήση βακτηριακού βιοφίλμ

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Ερευνητική Μονάδα Χημείας και Τεχνολογίας Υδρογονανθράκων

- **Βελτιστοποίηση εκχύλισης Light Cycle Oil (LCO)** με διαλύτες: όπως αυτή επηρεάζεται από την αλλαγή διαλύτη, θερμοκρασίας και αναλογίας διαλύτη/LCO.
- Ενόργανη **Ανάλυση Πετρελαϊκών Κλασμάτων**: Χρωματογραφία Ανοιχτής Στήλης (OCC), Αέρια & Υγρή Χρωματογραφία (GC, HPLC), Αέρια Χρωματογραφία-

Φασματοσκοπία Μάζας (GC-MS), Φασματοσκοπία υπερύθρου με μετασχηματισμό Fourier (FTIR)

- **Βελτιστοποίηση διεργασιών αναβάθμισης** μεταχειρισμένων λιπαντικών με καταλυτική υδρογονοεπεξεργασία.

Ιδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, (ITE), Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Laser (IHΔΛ) – Ομάδα Πολυμερών

Δυναμική Μαλακών Κολλοειδών

- Διερεύνηση της δυναμικής συμπεριφοράς των πολυκλαδικών πολυμερικών αστεριών σε αραιά αλλά και σε ημι-αραιά διαλύματά τους σε καλό διαλύτη με χρήση ρεολογίας (molecular rheology)
- Μελέτη των χαλαρών αλληλεπιδράσεων μεταξύ πολυμερικών γραμμικών αλυσίδων και πολυκλαδικών αστεριών χρησιμοποιώντας σκέδαση φωτός (light scattering)
- Χαρακτηρισμός πολυμερικών / ανόργανων νανοσύνθετων υλικών σε οργανικούς διαλύτες χρησιμοποιώντας σκέδαση φωτός (light scattering)

Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο, Τμήμα Χημικής και Βιολογικής Μηχανικής

Σύνδεση Δομής-Ιδιοτήτων Αυτοοργανωμένων Πολυμερικών Συστημάτων

- Με τη χρήση ρεολογίας νευτώνειων ρευστών ερευνήθηκαν οι ιδιότητες διαλυμάτων πολυσακχάρων (δομή, συσχετισμός, νευτωνικά ρευστά) όπως επηρεάζονται από τη θερμοκρασία, την ποιότητα του διαλύτη, και το μοριακό βάρος του πολυμερούς (Διδακτορική Διατριβή).

Αλληλεπιδράσεις μεταξύ διαλυτών, πολυμερών, πρωτεϊνών και/ή τασιενεργών μορίων σε υδατικά διαλύματα.

- Μελέτη της αυτοδιάταξης τασιενεργών μορίων (surfactant self-assembly) όπως επηρεάζεται από την παρουσία κυκλοδεξτρίνων, οι οποίες έχουν την ικανότητα να αλληλεπιδρούν με ένα μέρος του τασιενεργού μορίου.
- Αλληλεπιδράσεις και η δομή πολυμερών-πρωτεϊνών με σκέδαση νετρονίων σε μικρές γωνίες (neutron scattering).

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

Antoniou, E.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. "Dextran Solution Properties" chapter in *Dextran: Chemical Structure, Applications and Potential Side Effects*, Nova Science Publishers, Inc., **2014**, [ISBN: 978-1-62948-960-5](#), pp. 1-30. (Scopus)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

Αντωνίου, Ε.; Καλογεράκης, Ν.; ΤΕΙ Καβάλας; Πολυτεχνείο Κρήτης; "*Μέθοδος Παραγωγής Βιο-Επιφανειοδραστικών Ουσιών Υψηλής Καθαρότητας από Θαλάσσιους Μικροοργανισμούς που Αποδομούν Βαρέα Κλάσματα Αργού Πετρελαίου*", #1009585, **2017**, Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ).

Καλογεράκης, Ν.; Φοδελιανάκης, Σ.; **Αντωνίου, Ε.**; Κορκακάκη, Ε.; "*Παραγωγή και Εφαρμογή ενός Καινοτόμου Στρώματος Βιοενίσχυσης για Θαλάσσιες Πετρελαιοκηλίδες*", #1008475, **2015**, Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ).

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ (Scopus)

Efsevia Fragkou, **Eleftheria Antoniou**, Evangelia Gontikaki, Georgia Charalampous, Nicolas Kalogerakis and Rhamnolipid Production under High Pressure by a Deep-Sea Hydrocarbon-Degrading Consortium, *Marine Pollution Bulletin* (IF: 4.9)- Under submission

A01.Sarakatsianos V.; Konstantaki M.; **Antoniou E.**; Chamilaki E.; Pasadakis N.; and Pissadakis S. "Optical fiber sensor for assessing asphaltene content in crude oil", *Proc. SPIE* 13639, 29th International Conference on Optical Fiber Sensors, 136399Z (22 May **2025**); <https://doi.org/10.1117/12.3062252>

A02.Magiopoulos, I.; Chantzaras, C.; Romano, F.; **Antoniou, E.**; Symiakaki, K.; Almeda, R.; Kalantzi, I.; Mylona, K.; Parinos, C.; Pavludi, C.; Tsapakis, M.; Zanolli, G.; Kalogerakis, N.; Pitta, P.; Is in-situ burning an acceptable mitigation option after a major oil spill? Impact on marine plankton, *Science of The Total Environment*, Volume 955, **2024**, 177249, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.177249>

A03.Charalampous, G.; Kormas, k.A.; **Antoniou, E.**; Kalogerakis, N.; Gontikaki, E. Distinct Communities of Bacteria and Unicellular Eukaryotes in the Diferent Water Masses of Cretan Passage Water Column (Eastern Mediterranean Sea) *Current Microbiology* (**2024**) 81:381. <https://doi.org/10.1007/s00284-024-03906-3>

A04.Charalampous, G.; Fragkou, E.; Kalogerakis N.; **Antoniou, E.**; Gontikaki, E. Diversity links to functionality: Unraveling the impact of pressure disruption and culture medium on crude oil-enriched microbial communities from the deep Eastern Mediterranean Sea *Marine Pollution Bulletin* 202 (**2024**) 116275. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116275>

A05.Almeda, R.; Rist, S.; Christensen, A. M.; **Antoniou, E.**; Parinos, C.; Olsson, M.; Young, C.M. Crude Oil and Its Burnt Residues Induce Metamorphosis in Marine Invertebrates *Environ. Sci. Technol.* **2023**, 57, 19304–19315. DOI: 10.1021/acs.est.3c05194

A06. **Antoniou, E.**; Kalogerakis, N. Laboratory testing of dispersant effectiveness at high pressures *Can. J. Chem. Eng* **2023**, 101(2), pp. 772–781. <https://doi.org/10.1002/cjce.24707>

A07. **Antoniou E.**, Fragkou E., Charalampous G., Marinakis D., Kalogerakis N., Gontikaki E. Emulating deep sea bioremediation: Oil plume degradation by undisturbed Deep Sea microbial communities, using a high-pressure sampling and experimentation system. *Energies* **2022**, 15(13), 4525. <https://doi.org/10.3390/en15134525>

A08. Fragkou, E., **Antoniou, E.**, Daliakopoulos, I., ...Theodorakopoulou, M., Kalogerakis, N. In situ aerobic bioremediation of sediments polluted with petroleum hydrocarbons: A critical review *Journal of Marine Science and Engineering*, **2021**, 9(9), 1003

A09. Mandalenaki, A.; Kalogerakis, N.; **Antoniou, E.** "Production of High Purity Biosurfactants Using Heavy Oil Residues as Carbon Source" *Energies*, **2021**, 14(12), 3557; <https://doi.org/10.3390/en14123557>.

A10. Charalambous, G.; Fragkou, E.; Kormas, K.A.; De Menezes, A.B.; Polymenakou, P.N.; Pasadakis, N.; Kalogerakis, N.; **Antoniou, E.**; Gontikaki, E. "Comparison of Hydrocarbon-Degrading Consortia from Surface and Deep Waters of the Eastern Mediterranean Sea:

A11. **Antoniou, E.**; Nikolopoulou, M.; Daskalakis, M.; Pasadakis, N.; Kalogerakis, N. "Emulating Deep-Sea Hydrocarbon Releases in a High Pressure Bioreactor: Challenges and Innovations" 40th AMOP Technical Seminar on Environmental Contamination and Response **2017**, Alberta, Canada. (paper)

A12. **Antoniou, E.**; Fodelianakis, S.; Korkakaki, E.; Kalogerakis, N. "Biosurfactant production from marine hydrocarbon-degrading consortia and pure bacterial strains using crude oil as carbon source" *Front. Microbiol.*, April **2015**, (6), article 274.

A13. Fodelianakis, S.; **Antoniou, E.**; Mapelli, F.; Magagnini, M.; Nikolopoulou, M.; Marasco, R.; Barbato, M.; Tsiola, A.; Tsikopoulou, I.; Giaccaglia, L.; Mahjoubi, M.; Jaouani, A.; Amer, R.; Hussein, E.; Al-Horani, F.; Benzha, F.; Blaghen, M.; Malkawi, H.; Abdel-Fattah, Y.; Cherif, A.; Daffonchio D.; Kalogerakis, N. "Allochthonous bioaugmentation in ex situ treatment of crude oil-polluted sediments in the presence of an effective degrading indigenous microbiome" *J. Hazard. Mater.* **2015**, 287, 78-86.

A14. Fajalia, A. I.; **Antoniou, E.**; Alexandridis, P.; Tsianou, M. "Self-assembly of Sodium Bis(2-ethylhexyl) Sulfosuccinate in Aqueous Solutions: Modulation of Micelle Structure and Interactions by Cyclodextrins Investigated by Small-Angle Neutron Scattering" *J. Mol. Liq.*, **2015**, 210, 125-135.

A15. Pasadakis, N.; **Antoniou, E.**; Karonis, D. Optimization of Light Cycle Oil (LCO) Solvent Extraction: Impact of Temperature and Solvent to Feed Ratio, *Petrol. Sci. & Tech.* **2014**, 32:21, 2566-2574.

A16. **Antoniou, E.**; Voudouris, P.; Larsen, A.; Loppinet, B.; Vlassopoulos, D. ; Pastoriza-Santos, I.; Liz-Marzan, L. M. "Static and Dynamic Plasmon-Enhanced Light Scattering from Dispersions of Polymer-Grafted Silver Nanoprisms in the Bulk and Near Solid Surfaces" *J. Phys. Chem. C* **2012**, 116, 3888-3896.

A17. **Antoniou, E.**; Tsianou, M. "Solution Properties of Dextran in Water and in Formamide" *J. Appl. Polym. Sci.* **2012**, 125, 1681-1692.

A18. Karonis, D.; Pasadakis, N.; **Antoniou, E.** "Light cycle oil solvent extraction optimization: Impact of solvent, temperature, and solvent to feed ratio variation" *Fuel Preprints* **2011** (ACS Division of Fuel Chemistry).

A19. **Antoniou, E.**; Themistou, E.; Sarkar, B.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. "Structure and Dynamics of Dextran in Binary Mixtures of a Good and a Bad Solvent" *Colloid and Polymer Science* **2010**, 288, 1301-1312.

A20. **Antoniou, E.**; Buitrago C. F.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. "Solvent Effects on Polysaccharide Conformation" *Carbohydr. Polym.* **2010**, 79, 380-390.

A21. **Antoniou, E.**; Alexandridis, P. "Polymer Conformation in Mixed Aqueous Polar Organic Solvents" *Eur. Polymer J.* **2010**, 46, 324-335.

A22. **Antoniou, E.**; Themistou, E.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. "Polysaccharide solution properties modulated by solvent mixtures" *Polymer Preprints* **2008**, 49(2), 665, 236th ACS National Meeting, Philadelphia, PA, United States, 2008.

- A23. **Antoniou, E.**; Tsianou, M.; Alexandridis, P. “Solvent Modulation of Polysaccharide Conformation” Extended Abstract, AICHE 2008 Annual Meeting, Philadelphia, Pennsylvania, United States, **2008**, #443c - Self Assembly in Solution I. <http://www.nt.ntnu.no/users/skoge/prost/proceedings/aiche-2008/data/papers/P133290.pdf>
- A24. **Antoniou, E.**; Themistou, E.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. “Solvent Effects on Polysaccharide Conformation” Extended Abstract, AICHE 2007 Annual Meeting, Salt Lake City, Utah , United States, **2007**, #418c - Fundamentals of Interfacial Phenomena II.
- A25. **Antoniou, E.**; Tsianou, M.; Alexandridis, P. “Solution Properties of Polysaccharides in Water and Polar Organic Solvents” *Polymer Preprints* (ACS Division of Polymer Chemistry) **2005**, 46(2), 532-533.
- A26. Alexandridis, P.; Tsianou, M.; **Antoniou, E.**; Katori, Y.; Singh, I.; Neelamegham, S. “Interactions between Fibrinogen and PEG Polymers: A Neutron Scattering Investigation” *Polymer Preprints* (ACS Division of Polymer Chemistry) **2005**, 46(2), 1250-1251.

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- Fragkou E, **Antoniou E**, Gontikaki E, Kalogerakis N. Modelling Subsea Oil Spill Dynamics and Biodegradation Southwest of Crete. 9th European Bioremediation Conference, Χανιά, Ελλάδα, 15 – 19 Ιουνίου 2025
- Fragkou E, Charalampous G, Gontikaki E, **Antoniou E**, Kalogerakis N. Deep-Sea Oil Spill Bioremediation: Nutrient and Dispersant Effects Under High-Pressure Conditions. 9th European Bioremediation Conference, Χανιά, Ελλάδα, 15 – 19 Ιουνίου 2025
- Gontikaki E, Barozzi A, Charalampous G, Fragkou E, **Antoniou E**, Daffonchio D, Kalogerakis N. Metagenomic Responses of Eastern Mediterranean Deep-Water Microbial Communities to Hydrocarbon Contamination at in situ Pressure. 9th European Bioremediation Conference, Χανιά, Ελλάδα, 15 – 19 Ιουνίου 2025
- Gontikaki E, Charalampous G, Fragkou E, **Antoniou E**, Barozzi A, Daffonchio D, Kalogerakis N. Pressure effects on the degradation of hydrocarbons by deep-water microbial communities in the Eastern Mediterranean Sea. MikroBioKosmos Society & The Central and East Europe Symposium of Microbial Ecology (#mbkceesme2025), Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 22-24 Σεπτεμβρίου 2025.
- Pavlouli C., Rosato A., Magiopoulos I., Chantzaras C., Symiakaki K., Antoniou E., Romano F., Piperakis G., Zanolli G., Kalogerakis N., Paraskevi Pitta P. Impact of in situ oil burning by-products on prokaryotic communities: A mesocosm experimental approach. 3rd International Symposium on Aquatic Mesocosm-Based Research Antalya, Turkey November 2023, DOI: 10.13140/RG.2.2.11856.69127 (Poster)
- Sarakatsianos V., **Antoniou E.**, Chamilaki E., Konstantaki M., Pasadakis N., Pissadakis S. Optical Fiber Sensing Probe for Asphaltene Monitoring in Crude Oil, Photonics and Electromagnetics Research Symposium, also known as Progress in Electromagnetics Research Symposium, PIERS 2023 in Prague. (Oral)
- Charalampous G., Fragkou E., Kalogerakis N., **Antoniou E.**, Gontikaki E. Enrichment and isolation of piezotolerant hydrocarbon degraders from the deep waters of the Eastern

Mediterranean Sea, 13th International Congress on Extremophiles 2022, September 18/22, 2022 – Loutraki, GREECE (Oral)

Antoniou E., Fragkou E., Charalampous G., Marinakis D., Kalogerakis N., Gontikaki E. Oil plume biodegradation by undisturbed deep sea microbial communities, using a novel high pressure apparatus, EBC-VIII 2022 - 8th European Bioremediation Conference (June 12 - 17, 2022) (Oral)

Charalampous G., Fragkou E., Kormas K. A., De Menezes A. B., Polymenakou P. N., Pasadakis N., Kalogerakis N., **Antoniou E.**, Gontikaki E. Comparison of Hydrocarbon-Degrading Consortia from Surface and Deep Waters of the Eastern Mediterranean Sea, EBC-VIII 2022 - 8th European Bioremediation Conference (June 12 - 17, 2022). (Poster)

Charalampous G., Fragkou E., Kalogerakis N., **Antoniou E.**, Gontikaki E. Enrichment of piezotolerant hydrocarbon degraders from deep water communities of the eastern Mediterranean se, EBC-VIII 2022 - 8th European Bioremediation Conference (June 12 - 17, 2022) (Oral)

Fragkou E., Charalampous G., Gontikaki E., Kalogerakis N., Marinakis D., **Antoniou E.**; Hydrocarbon plume biodegradation at deep sea conditions by indigenous microbial consortia, via a novel high pressure experimentation system, 13^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 2-4 Ιουνίου **2022** (ομιλία-paper)

Spanoudaki K., **Antoniou E.**, Fragkou E., Charalambous G., Gontikaki E., Kalogerakis N.; Modelling of deep-sea oil spill releases incorporating hydrocarbon biodegradation kinetic rates of the Eastern Mediterranean deep-sea consortia, EGU General Assembly Vienna 2022, EGU22-10236

Fragkou E., Charalampous G., Gontikaki E., Marinakis D., Kalogerakis N., **Antoniou E.** Novel Deep-Sea sampling and experimentation system for hydrocarbon bioremediation monitoring under in situ conditions, 9th Conference of Mikrobiokosmos, Athens 16-18 December 2021, PP064 (Poster)

Charalampous G., Fragkou E., Kormas K. A., De Menezes A. B., Polymenakou P. N., Pasadakis N., Kalogerakis N., **Antoniou E.**, Gontikaki E. Comparison of Hydrocarbon-Degrading Consortia from Surface and Deep Waters of the Eastern Mediterranean Sea: Characterization and Degradation Potential, 9th Conference of Mikrobiokosmos, Athens 16-18 December 2021, PP086 (Poster)

Gontikaki E., **Antoniou E.**, Fragkou E., Charalampous G. and Kalogerakis N.; Behavior of autochthonous microbial communities, within a deep-sea oil plume, under in situ pressure, 9th Conference of Mikrobiokosmos, Athens 16-18 December 2021, OP018 (Oral presentation)

Fragkou, E.; Charalambous, G.; Gontikaki, E.; Marinakis, D.; Kalogerakis, N.; **Antoniou E.**; "High pressure sampling and experimentation for the study of deep-sea oil spills", 8th International Symposium on Applied Microbiology and Molecular Biology in Oil Systems, ISMOS⁸ Virtual Symposium, June 8-11th, **2021** (poster#83)

Charalambous, G.; Fragkou, E.; Kormas, K.A.; De Menezes, A.B.; Polymenakou, P.N.; Pasadakis, N.; Kalogerakis, N.; **Antoniou, E.**; Gontikaki E.; "Characterization and Degradation Potential of Hydrocarbon-Degrading Consortia from Surface and Deep Waters of the Eastern Mediterranean Sea" 8th International Symposium on Applied Microbiology and Molecular Biology in Oil Systems, ISMOS⁸ Virtual Symposium, June 8-11th, **2021** (poster#82)

Αντωνίου Ε.; Γοντικάκη Ε.; Καλογεράκης Ν.; "Βιοαποικοδόμηση Υδρογονανθράκων σε Συνθήκες Υψηλής Πίεσης: Η Επίδραση της Πίεσης στην Αποδοτικότητα Βιολογικών και Χημικών Μέσων Διασποράς", 12^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Αθήνα, 29-31 Μαΐου **2019** (ομιλία-paper)

Antoniou, E.; Daskalakis, M.; Pasadakis, N.; Kalogerakis, N.; "Bioremediation of Hydrocarbon Releases in Deep Sea", 7th European Bioremediation Conference EBC-VII, Chania (Greece), June **2018** (oral presentation-ID385).

Antoniou, E.; Mandalenaki, A.; Kalogerakis, N.; "High Purity Biosurfactants Generated via a Novel Production Scheme using Heavy Oil Residues and their Role in Oil Remediation", 7th European Bioremediation Conference EBC-VII, Chania (Greece), June **2018** (poster-ID418).

Antoniou, E.; Chatzidakis, S.; Magiopoulos, I.; Pitta, P.; Zanolli, G.; Kalogerakis, N.; "In Situ Oil Burning Impact on the Marine Shallow Waters - A Mesocosm Experiment", 7th European Bioremediation Conference EBC-VII, Chania (Greece), June **2018** (poster-ID419).

Daskalakis, M.; Kechagia, M.; Kokolakis, P.; Tzamara, A.; **Antoniou, E.**; Kalogerakis, N. "Oil Dispersant Efficiency in Subsea Application" 7th European Bioremediation Conference EBC-VII, Chania (Greece), June **2018** (poster-ID420).

Antoniou, E.; Mandalenaki, A.; Kalogerakis, N.; "Large scale microbial production of high purity bio-surfactants and their role in the bioremediation of petroleum hydrocarbons in the marine environment" The BioMicroWorld 2017 Conference, (Madrid (Spain), 18-20 October 2017 (oral presentation).

Antoniou, E.; Daskalakis, M.; Pasadakis, N.; Kalogerakis, N.; "Bioremediation of hydrocarbon releases under high pressure conditions", The BioMicroWorld2017 Conference, (Madrid (Spain), 18-20 October 2017 (poster).

Αντωνίου, Ε.; Μανδαλενάκη, Α.; Καλογεράκης Ν.; "Παραγωγή Βιο-επιφανειοδραστικών Ουσιών Υψηλής Καθαρότητας από Θαλάσσιους Μικροοργανισμούς που Αποδομούν Βαρέα Κλάσματα Αργού Πετρελαίου" 11^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη, 25-27 Μαΐου 2017 (ομιλία-paper).

Kalogerakis, G. C.; Ntinopoulos, D.; Triantafyllidi, E.I.; Syranidou, E.; **Antoniou, E.**; Partsinevelos, P.; Gotsis, A.D.; Karkanorachaki, K.; Kyparissis, S.; Fava, F.; Corvini, P. and Kalogerakis, N. "Fragmentation vs. biodegradation of weathered polyethylene plastic films in the marine environment", 10th ISEB, Barcelona, Spain, May 2016.

Antoniou, E.; Fodelianakis, S.; Kalogerakis, N. "Biofilm used as bioaugmentation-biostimulation pad for enhanced remediation of hydrocarbons in the marine environment" 6th European Bioremediation Conference, Chania, Crete, Greece **2015**, (Bio)-Technologies to Combat Marine Oil Spills (poster 403).

Antoniou, E.; Fodelianakis, S.; Kalogerakis, N. "Microbial production of biosurfactants and their role in the bioremediation of petroleum hydrocarbons in the marine environment" 6th European Bioremediation Conference, Chania, Crete, Greece **2015**, (Bio)-Technologies to Combat Marine Oil Spills (poster 404).

Fodelianakis, S.; **Antoniou, E.**; Mapelli, F.; Magagnini, M.; Nikolopoulou, M.; Mahjoubi, M.; Jaouani, A.; Amer, R.; Hussein, E.; Al-Horani, F. A.; Benzha, F.; Blaghen, M.; Malkawi, H. I.; Abdel-Fattah, Y.; Cherif, A.; Daffonchio, D.; Kalogerakis, N. "Bioaugmentation of oil-polluted

sediments and the implications for the invasion concept in microbial ecology" 6th European Bioremediation Conference, Chania, Crete, Greece **2015**, Biomonitoring and Bioremediation of Contaminated Sediments (oral 240).

Alexandridis, P.; Tsianou, M.; **Antoniou, E.**; Sarkar, B.; Ravi, V.; Bodratti, A. M.; "Solvent-modulated organization of amphiphilic polymers in solution and on surfaces" 20th International Symposium on surfactants in solution SIS2014, Coimbra Portugal, **2014**, P9.5 Polymeric & Polymerizable Surfactants (poster).

Antoniou, E.; Fodelianakis, S.; Kalogerakis, N. "Crude oil degradation enhancement by biofilm formation using marine hydrocarbon degrading bacterial consortia" International Conference MedRem-**2014**, Hammamet, Tunisia.

Fodelianakis, S.; **Antoniou, E.**; Mapelli, F.; Magagnini, M.; Nikolopoulou, M.; Mahjoubi, M.; Jaouani, A.; Amer, R.; Hussein, E.; Al-Horani, F. A.; Benzha, F.; Blaghen, M.; Malkawi, H. I.; Abdel-Fattah, Y.; Cherif, A.; Daffonchio, D.; Kalogerakis, N. "Ex-situ bioremediation of oil polluted sediment using different hydrocarbon degrading consortia isolated from the Mediterranean and the Red Sea" International Conference MedRem-**2014**, Hammamet, Tunisia.

Antoniou, E.; Korkakaki, E.; Kalogerakis, N. "Biosurfactant production from hydrocarbon degrading marine bacterial community" 5th National Mikrobiokosmos Conference **2012**, Athens, Greece (poster).

Korkakaki, E.; **Antoniou, E.**; Nikolopoulou, M.; Venieri, D.; Kalogerakis, N. "Biosurfactant production from an isolated marine bacterial community", Environmental Microbiology and Biotechnology Conference, Bologna, Italy **2012**.

Antoniou, E.; Vlassopoulos, D. "Polymer/inorganic nanocomposites characterization in organic solvents and in the presence of polymer chains (depletion effects)", Topical Meeting "Synthesis and Surface Modification of Nanocolloids", Baiona, Spain, **2009**.

Tsianou, M.; Fajalia, A. I.; **Antoniou, E.**; Alexandridis, P. "Control of Self-Assembly by Molecular Recognition Between Hydrophobes and Cyclodextrins" Abstracts of Papers, AIChE 2008 Annual Meeting, Philadelphia, Pennsylvania, United States, **2008**, #509e - Self Assembly in Solution II.

Antoniou, E.; Themistou, E.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. "Dextran in polar solvents: Dilute solution viscometry" Abstracts of Papers, 236th ACS National Meeting, Philadelphia, PA, United States, **2008**, PMSE-194.

Antoniou, E.; Buitrago, C. F.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. "Solution Properties of Polysaccharides in Water and Polar Organic Solvents" Abstracts of Papers, AIChE 2006 Annual Meeting, San Francisco CA, United States, **2006**, #462 - Self Assembly in Solution II. <http://aiche.confex.com/aiche/2006/techprogram/P74107.HTM>

Antoniou, E.; Tsianou, M.; Neelamegham, S.; Alexandridis, P. "Interactions between Fibrinogen and PEG Polymers in Aqueous Solution" Abstracts of Papers, AIChE 2006 Annual Meeting, San Francisco CA, United States, **2006**, # 204f - Self-Assembled Biomaterials. <http://aiche.confex.com/aiche/2006/webprogrampreliminary/Paper74221.html>

Antoniou, E.; Tsianou, M.; Alexandridis, P. "Solvent and Solute Effects on Aqueous Solution Properties of Associating Polymers" Abstracts of Papers, 230th ACS National Meeting, Washington, DC, United States, **2005**, COLL-023.

P Alexandridis, M Tsianou, **E Antoniou**, Y Katori, I Singh, S Neelamegham “Interactions between fibrinogen and PEG polymers: a neutron scattering investigation” Abstracts of Papers, 230th ACS National Meeting, Washington, DC, United States, **2005**, U4277-U4277.

Αντωνίου, Ε.; Μαρκάτος, Ν.; Λάττας, Σ. "Ανάπτυξη Νέου Μοντέλου Ισορροπίας στο Σύστημα Υδρόθειο (H₂S) ή και Διοξείδιο του Άνθρακα (CO₂) - Υδατικό Διάλυμα Μεθυλδισαιθανολαμίνης (MDEA)" 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, ΠΣΧΜ Αθήνα, **2001 (Ε2)**

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων **Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό – ΕΔΙΠ, (2021-2026)**, Εργαστήριο Ανάλυσης Ρευστών & Πυρήνων Υπογείων Ταμιευτήρων, Πολυτεχνείο Κρήτης, Γνωστικό Αντικείμενο: *Θερμοδυναμική Υδρογονανθράκων*.

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνα, Ινστιτούτο Γεωενέργειας, Συνεργαζόμενο μέλος, Έργο X-PRESS- “EXtreme environments – High PRESSure Sampling and experimentation system for deep sea hydrocarbon releases” ΕΛΙΔΕΚ. (2022-2025)

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια-ΕΛΙΔΕΚ Έργο DEEPSEA - Bioremediation of Hydrocarbon Releases in Deepsea με κωδικό 1510. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αντωνίου Ελευθερία (2019- 2022)

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Αυτόνομη Διδασκαλία (Εαρινό '18 και '19)

Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο-πρώην ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Εφαρμοσμένων Επιστημών - Τμήμα Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος, Εργαστηριακός Συνεργάτης, (2017-2019)

ΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΤΕΙ ΑΜΘ), Υπότροφος Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος (ΙΣΝ) (2016-2018)

ΕΡΓΟ: BioSurfer: Ανάπτυξη, σε μεγάλη κλίμακα, καινοτόμου βιοτασιενεργού προϊόντος υψηλής αξίας, για χρήση στην αντιμετώπιση πετρελαιοκηλίδων, βιοεξυγίανση εδαφών, εξόρυξη του πετρελαίου, ως βιολογικό μέσο διασποράς φιλικό προς το περιβάλλον -*Επιστημονικός Υπεύθυνος*

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια (2012- 2021)

ΕΡΓΟ: BURNIMPACT - Ecological Impact of in-situ burning of oil spills on marine shallow waters, held in CretaCosmos (www.cretacosmos.eu) mesocosm facility HCMR (2018) (Σχεδιασμός Πειράματος, Συντονισμός ερευνητικής ομάδας, συν συγγραφή πρότασης, Υπεύθυνη χημικών αναλύσεων προσδιορισμού συγκεντρώσεων πετρελαϊκών συστατικών στη στήλη του νερού)

ΕΡΓΟ: European Project FP7 “KILL*SPILL – Integrated Biotechnological Solutions for Combating Marine Oil Spills – KAE 80724”, Βιοεξυγίανση Εδαφών, Βιοαποικοδόμηση υδρογονανθράκων για την αντιμετώπιση πετρελαιοκηλίδων σε θαλάσσιο περιβάλλον (bioremediation) σε υψηλή (μέχρι 200bar) πίεση, Χρήση Ουσιών Διασποράς (Dispersants) στη βιοεξυγίανση και προσδιορισμός της απόδοσής τους σε ατμοσφαιρική και υψηλή πίεση. (2013-2017)

ΕΡΓΟ: European Project FP7 “**BIO CLEAN** – Biotechnological solutions for the degradation of synthetic polymeric materials – ΚΑΕ 80790”, Ισοζύγιο Πλαστικών στο Αιγαίο πέλαγος (2015-2017)

ΕΡΓΟ: European Project FP7 “**ULIXES** - Unravelling and expLoiting MedIterranean Sea microbial diversity and ecology for XEnobiotics’ and pollutantS’ clean up - ΚΑΕ 80398”, Παραγωγή, απομόνωση και χαρακτηρισμός Βιο-Τασιενεργών Ουσιών από μικρόβια που αποδομούν πετρελαιοειδή. (2012-2013)

ΕΡΓΟ: “Γεωργική Αξιοποίηση Επεξεργασμένων Υγρών Αποβλήτων ως Εναλλακτικός Υδατικός Πόρος-EL0030”.

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Χημικός Μηχανικός (2010-2012)

ΕΡΓΟ: “Χαρακτηρισμός Πετρελαϊκών κλασμάτων για τη Μότορ Όιλ ΕΛΛΑΣ, Διωλιστήρια Κορίνθου Α.Ε., με μεθόδους χρωματογραφίας και φασματοσκοπίας, για τις ανάγκες του Ευρωπαϊκού Κανονισμού REACH 1907/2006” (Χρηματοδότηση από τη Μότορ Όιλ ΕΛΛΑΣ) (2010)

ΕΡΓΟ: “Χαρακτηρισμός Πετρελαϊκών κλασμάτων για τα Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε., με μεθόδους χρωματογραφίας και φασματοσκοπίας, για τις ανάγκες του Ευρωπαϊκού Κανονισμού REACH 1907/2006” (Χρηματοδότηση από τα Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε.) (2010)

ΕΡΓΟ: Παραδοτέο “Αναλυτικός χαρακτηρισμός βιοαερίου ΧΥΤΑ Ηρακλείου-ΚΑΕ 80388” (2010).

Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Διδακτικό Προσωπικό, Συμβασιούχος Π.Δ. 407/80, (2010-2013).

Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας (ΙΤΕ), Ηράκλειο, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής & Laser, Ομάδα Πολυμερών, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια (2008 – 2010).

Ίδρυμα Ερευνών, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο: Βοηθός Ερευνητικού Έργου (2004-2008)

Τμήμα Χημικής και Βιολογικής Μηχανικής, Πανεπιστήμιο της Πολιτείας της Νέας Υόρκης, Μπάφαλο: Επικουρική Διδασκαλία (2002 – 2008)

"Kalipsis" Μηχανικός σε Εταιρεία Μηχανοργάνωσης και Εφαρμογών Πληροφορικής (Σεπτ. 2001 – Ιούν. 2002)

ΑΣΠΡΟΦΟΣ Α.Ε. (τεχνική εταιρεία των "Ελληνικών Πετρελαίων"): Πρακτική Άσκηση (Καλοκαίρι 1999) (Μελέτες Σχεδιασμού Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων Διωλιστηρίων (ΕΛΠΕ), Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τα ΕΛΠΕ - Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις)

"ΚΥΚΝΟΣ" Ελληνική Εταιρεία Κονσερβών Α.Ε.: Πρακτική Άσκηση (Καλοκαίρι 1998) (Επίβλεψη της γραμμής παραγωγής και του εργαστηρίου ποιοτικού ελέγχου)

"Ukrnafta" Κεντρικό Ερευνητικό Εργαστήριο, Ιβάνο-Φρανκόβσκ, Ουκρανία: Πρακτική Άσκηση (Καλοκαίρι 1997) Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων της Φοιτητικής Οργάνωσης Ανταλλαγής Μηχανικών του ΕΜΠ, ΙΑΕΣΤΕ. (Ανάλυση **τεχνολογικών ιδιοτήτων ρευστών που χρησιμοποιούνται στην εξόρυξη πετρελαίου και φυσικού αερίου**)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

2025 ERASMUS + κινητικότητα: University of Stuttgart - SFB 1313 PPSL #63 "High pressure technologies for the study of hydrocarbon bioremediation in deep sea"– Seminar Speaker

BEST Chania Σεμινάριο 2016 ‘Environmental Implications in Petroleum Exploration & Production - Bioremediation Strategies’; **EBEC Chania-Χανιά Διαγωνισμός Μηχανικής 2016** (Oil spill response plan) – Βασική Ομιλήτης, διοργανώτρια του διαγωνισμού.

Κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά: Reviewer Board Member of MDPI, Annals of microbiology (Springer Nature), Processes (MDPI), Molecules (MDPI), Toxics (MDPI), Microorganisms (MDPI), Industrial Engineering chemistry Research (ACS), Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects (Elsevier), Reviews in Environmental Science and Bio/Technology-RESBT (Springer), Challenges (MDPI), Environmental science and pollution research international, Archives of Microbiology (Springer), International Journal of Biological Macromolecules - IJBIOMAC (Elsevier), Marine Environmental Research -MERE (Elsevier), Environmental Technology (Taylor & Francis), Petroleum Science & Technology (Taylor & Francis), Soil and Sediment Contamination An International Journal (Taylor & Francis), BioMed Research International (Hindawi Publishing Corporation), Bentham Science Publishers

Σεμινάρια Υπεράκτιας Ασφάλειας - Ελληνική Διαχειριστική Εταιρεία Υδρ/κων **ΕΔΕΥ:** “Sealines” Θέματα ασφάλειας σε υποθαλάσσιους αγωγούς μεταφοράς υδρογονανθράκων “Αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης σε υπεράκτιες εγκαταστάσεις έρευνας και εκμετάλλευσης υδρ/κων, στα πλαίσια κατάρτισης του Εθνικού Σχεδίου αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης για την Ελλάδα”.

Εθελόντρια: Ημέρα Επιστήμης για παιδιά Δημοτικού (ΕΚΦΕ Χανίων) **2012**, Ημέρα Επιστήμης και Τεχνολογίας (Πολυτεχνείο Κρήτης) **2013, 2014**

Μέλος Επαγγελματικών Ενώσεων: Επαγγελματίας Μηχανικός, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ)