

Βιογραφικό Σημείωμα

Προσωπικά Στοιχεία

Επώνυμο : Πενλόγλου

Όνομα : Γιάννης

Βαθμίδα : Επίκουρος Καθηγητής

Γνωστικό Αντικείμενο : Διεργασίες και Έλεγχος Φυσικοχημικών Διεργασιών

Διεύθυνση Εργασίας : Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (ΔΙΠΑΕ), Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΤΜΠ)
Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολη, 57400, Σίνδος, Θεσσαλονίκη



Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

Εφαρμογή κυκλικής βιοοικονομίας σε προηγμένες και αιεφόρες βιοδιεργασίες μηδενικών αποβλήτων:

- Σχεδιασμός και ανάλυση (φωτο)βιοαντιδραστήρων, μελέτη και εντατικοποίηση χημικών, βιοχημικών και φυσικών διεργασιών, καθώς και διεργασιών ζύμωσης.
- Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση μικροβιακών και (βιο)χημικών διεργασιών μετατροπής εκπομπών CO₂, επεξεργασίας υδατικών αποβλήτων και βιομετατροπής βιομάζας 2^{ης} και 3^{ης} γενιάς (λιγνοκυτταρινική και μικροφυκών).
- Αειφόρος παραγωγή βιο-πολυμερών, -καυσίμων και -χημικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας, μέσω κυτταρικών καλλιεργειών και ενζύμων.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή προηγμένων μαθηματικών μοντέλων πολλαπλών κλιμάκων για την προσομοίωση, ανάλυση και βελτιστοποίηση *in-vivo* και *in-vitro* συστημάτων.
- Εννοιολογικός σχεδιασμός και τεχνικοοικονομική αξιολόγηση βιοδιυλιστηρίων και ολοκληρωμένων (βιο)χημικών διεργασιών και μονάδων υπό κλίμακα.

Στοιχεία επικοινωνίας: : τηλ.: 6944054730

e-mails: penloglou@ihu.gr
penloglou@certh.gr

Εκπαίδευση

- Σεπ2001-
Οκτ2006
- Δίπλωμα του Τμήματος **Χημικών Μηχανικών** της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)
- Βαθμός: **Άριστα (8,57/10)** – 1^{ος} φοιτητής από τους 140 εισακτέους του 2001 και 61 ορκισθέντες του 2006
 - **Όρκος Τμήματος** ('Valedictorian') – Καλύτερος Μ.Ο. αποφοίτησης

	▪ Εργαστήριο: Ρύθμισης Διεργασιών του Τομέα Ανάλυσης, Σχεδιασμού και Ρύθμισης Χημικών Διεργασιών και Εγκαταστάσεων (ΑΣΡΧΔΕ) ▪ Διπλωματική Εργασία: "Δυναμική Ανάλυση ενός Αυτοθερμικού Αντιδραστήρα για την Παραγωγή Υδρογόνου" Βαθμός: Άριστα (10/10) ▪ Πρακτική Άσκηση: "Μαθηματική Προσομοίωση Συστήματος Επεξεργαστή Καυσίμου για την Παραγωγή Υδρογόνου σε Λογισμικό Matlab" – Εκπόνηση στο ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ/ΕΠΚΥ (Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Καυσίμων και Υδρογονανθράκων) Βαθμός: Άριστα (10/10)
Σεπ2001- Οκτ2006	Μεταπτυχιακό: Ισοδυναμία MASTER (MSc) (300 Διδακτικές Μονάδες/ECTS) από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)
	Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής και απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)
Οκτ2006- Νοε2010	▪ Βαθμός: Άριστα (10/10) ▪ Εργαστήριο: Β' Χημικής Μηχανικής του Τομέα Ανάλυσης, Σχεδιασμού και Ρύθμισης Χημικών Διεργασιών και Εγκαταστάσεων (ΑΣΡΧΔΕ), σε συνεργασία με το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ/ΕΜΑΠ ▪ Θέμα Διατριβής: "Μικροβιακή Παραγωγή του Βιοαποικοδομήσιμου Πολύ(3-ύδροξυ βουτυρικού) Εστέρα (PHB) με Στοχευμένες Μοριακές Ιδιότητες: Πειραματική Βελτιστοποίηση και Μαθηματική Προσομοίωση"
Επαγγελματική Δραστηριότητα	
Ιουλ2005- Αυγ2005	Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)/Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ)/Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Καυσίμων και Υδρογονανθράκων (ΕΠΚΥ), Θέρμη, Θεσσαλονίκη
	Πρακτική Άσκηση Έρευνας ▪ Ανάπτυξη μακροσκοπικού μοντέλου δυναμικής προσομοίωσης διεργασίας παραγωγής H₂, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Matlab/Simulink
Σεπ2006- Νοε2010	ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ/Εργαστήριο Μηχανικής Αντιδράσεων Πολυμερών (ΕΜΑΠ), Θέρμη, Θεσσαλονίκη
	Υποψήφιος Διδάκτορας – Μεταπτυχιακός Ερευνητής ▪ Μέλος της Ερευνητικής Ομάδας στο ερευνητικό Έργο: <i>BioProduction</i>
Σεπ2013- Ιουν2015, Νοε2015- Μαρ2016, Οκτ2017- Δεκ2017	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Εργαστήριο Β' Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη
	Ερευνητής – Μεταδιδακτορικός Συνεργάτης ▪ Μέλος των Ερευνητικών Ομάδων στα ερευνητικά Έργα: <i>MicroAlgae-BioProducts</i> και <i>Alexander</i>

Νοε2011- Αυγ2013, Αυγ2015- Οκτ2015, Ιουλ2016- Σεπ2017, Ιαν2018- Δεκ2025	ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ/ΕΜΑΠ, Θέρμη, Θεσσαλονίκη Ερευνητής – Μεταδιδακτορικός Συνεργάτης ▪ Κύριος Ερευνητής – Υπεύθυνος του Τομέα Βιοδιεργασιών, Βιοτεχνολογίας και Βιοχημικής Μηχανικής ▪ Τεχνικός Manager, Επιστημονικός Υπεύθυνος και Κύριος Ερευνητής του Φορέα στα ερευνητικά Έργα: <i>FUELGAE</i>, <i>NAMOR</i> και <i>SUSPENSE</i> ▪ Υπεύθυνος Συντονισμού και Έρευνας της Κοινοπραξίας και του Φορέα στα ερευνητικά Έργα: <i>HIPERION</i>, <i>CO₂-BioProducts</i> και <i>Wastes-to-Biopolymers</i> ▪ Υπεύθυνος Έρευνας του Φορέα στα ερευνητικά Έργα: <i>SPLASH</i>, <i>KRIPIS</i>, <i>Λίγνο-Φος</i> και <i>NEXUS</i> ▪ Μέλος των Ερευνητικών Ομάδων του Φορέα στα ερευνητικά Έργα: <i>N2B-patch</i> και <i>Core-Shell</i>
Ιαν2026- σήμερα	Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (ΔΙΠΑΕ), Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Σίνδος, Θεσσαλονίκη Επίκουρος Καθηγητής – Μέλος ΔΕΠ στο Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας με Γνωστικό Αντικείμενο: <i>Διεργασίες και Έλεγχος Φυσικοχημικών Διεργασιών και</i> Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ), Εργαστήριο Μηχανικής Αντιδράσεων Πολυμερών (ΕΜΑΠ), Θέρμη, Θεσσαλονίκη Συνεργαζόμενο Μέλος ΔΕΠ – Κύριος Ερευνητής – Υπεύθυνος του Τομέα Βιοδιεργασιών, Βιοτεχνολογίας και Βιοχημικής Μηχανικής ▪ Τεχνικός Manager της Κοινοπραξίας, και Επιστημονικός Υπεύθυνος και Κύριος Ερευνητής του Φορέα στο Horizon Europe ερευνητικό Έργο: "Innovative Sustainable On-site Technologies for Using Microalgae to Capture CO₂ and Produce Advanced Biofuels" – <i>FUELGAE</i> ▪ Επιστημονικός Υπεύθυνος και Κύριος Ερευνητής του Φορέα στο Horizon Europe ερευνητικό Έργο: "Advanced Digital Tools for Solar to Butanol Production – Hop-On Solar to Butanol – Solar Butanol Production by Solid-state Photosynthetic Cell Factories" – <i>S2B (S2B-HopOn)</i> ▪ Επιστημονικός Υπεύθυνος και Κύριος Ερευνητής του Φορέα στο Horizon Europe ερευνητικό Έργο: "A Novel Compact and Advanced Hybrid Microalgae-Membrane Photobioreactor Optimized for Retrofitting Decentralized Water and Wastewater Management Systems" – <i>NAMOR</i> • Κύριος Ερευνητής και Τεχνικός Manager του Φορέα στο Horizon Europe/CBE JU ερευνητικό Έργο: "Sustainable, Safe, and High-performance Bio-based Adhesives for Wood-based Composites" – <i>SUSPENSE</i> ▪ Κύριος Ερευνητής του Φορέα για τη Βιομηχανική Βιοτεχνολογία στο ερευνητικό Έργο του Προγράμματος Κεντρική Μακεδονία 2021-2027: "Σύγχρονη Ερευνητική Υποδομή για την Ανάπτυξη Προηγμένων Υλικών και Βιοδιεργασιών με Άξονες την Υγεία και το Περιβάλλον" – <i>HEALEN</i>

Διδακτικό Έργο και Διδασκόμενα Μαθήματα

Α. Προπτυχιακό Επίπεδο στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)

Οκτ2016- Σεπ2017	Αυτοδύναμη διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στα πλαίσια του Έργου Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας
---------------------	--

Β. Προπτυχιακό Επίπεδο στα Τμήματα Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΑΜ), Κοζάνη

Αυτοδύναμη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων ως **Ακαδημαϊκός Υπότροφος** και στα πλαίσια του Έργου **Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας**:

Οκτ2017- Σεπ2018	▪ Τεχνική Χημικών και Βιοχημικών Διεργασιών ▪ Ειδικά Κεφάλαια Παραγωγής Ενέργειας
Οκτ2019- Σεπ2020	▪ Φυσικές Διεργασίες Ι/Τεχνική Φυσικών Διεργασιών ▪ Θερμοδυναμική Ι ▪ Διαχείριση Αγρό-βιομηχανικών Αποβλήτων
Οκτ2020- Σεπ2021	▪ Φυσικές Διεργασίες ΙΙ ▪ Τεχνολογίες Εξυγίανσης Εδαφών και Υπόγειων Υδάτων ▪ Διαχείριση Ειδικών Αποβλήτων
Οκτ2021- Σεπ2022	▪ Χημικές Διεργασίες Ι ▪ Χημικές Διεργασίες ΙΙ

Γ. Προπτυχιακό Επίπεδο στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος (ΔΙΠΑΕ), Σίνδος, Θεσσαλονίκη

Ιαν2026- σήμερα	▪ Θερμοδυναμική (2^ο εξάμηνο) – Γενικού υποβάθρου/θεμελίωσης – Υποχρεωτικό – 2 ώρες θεωρία/διαλέξεις και 2 ώρες ασκήσεις πράξεις ▪ Μέθοδοι Έρευνας (5^ο εξάμηνο) – Γενικού υποβάθρου/θεμελίωσης – Υποχρεωτικό – 2 ώρες θεωρία/διαλέξεις και 2 ώρες ασκήσεις πράξεις ▪ Τεχνική Χημικών και Βιοχημικών Διεργασιών (5^ο εξάμηνο) – Ειδικού υποβάθρου/κορμού – Υποχρεωτικό – 2 ώρες θεωρία/διαλέξεις και 2 ώρες εργαστήριο ▪ Τεχνική Φυσικών Διεργασιών (6^ο εξάμηνο) – Ειδικού υποβάθρου/κορμού – Υποχρεωτικό – 2 ώρες θεωρία/διαλέξεις και 2 ώρες εργαστήριο
--------------------	--

Δ. Μεταπτυχιακό Επίπεδο στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ), Κοζάνη

Οκτ2022- Σεπ2023	Διεθνές Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ποιοτικός Έλεγχος Τροφίμων (MSc) Αυτοδύναμη διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος ως Ακαδημαϊκός Υπότροφος : ▪ Μοριακές και Βιολογικές Μέθοδοι Ανάλυσης Τροφίμων
---------------------	---

Ε. Επίβλεψη Προπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ), Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Κοζάνη – **Κύριος Επιβλέπων**

1. Χαραλάμπους Αχιλλέας: Βελτιστοποίηση Βιομηχανικών Στελεχών Μικροφυκών για την Παραγωγή Βιοκαυσίμων από CO₂ σε Προηγμένους Φωτοβιοαντιδραστήρες υπό Κλίμακα (**2024-2025**)
 2. Τζήκα Αλεξία: Βελτιστοποίηση Καλλιεργειών Βιομηχανικών Στελεχών Μικροφυκών σε Προηγμένους Φωτοβιοαντιδραστήρες μέσω Στατιστικού Σχεδιασμού Πειραμάτων (**2023-2024**)
 3. Μπασνά Αικατερίνη: Αξιολογώντας την Τεχνολογική Επάρκεια και την Οικονομική και Περιβαλλοντική Αειφορία των Σύγχρονων Μεθόδων Παραγωγής Νανοκυτταρίνης Διαφορετικών Τύπων για Ποικίλες Εφαρμογές (**2022-2023**)
 4. Τίσινκ Αχιλλέας-Γεώργιος: Παραγωγή Νανοκυτταρίνης από Λιγνοκυτταρινική Βιομάζα μέσω Ανάπτυξης Ήπιας Χημικής και Εναλλακτικής Μηχανικής Μεθόδου Επεξεργασίας (**2021-2022**)
 5. Δρένος Δημήτριος: Τεχνική και Οικονομική Ανάλυση ενός Σύγχρονου Βιοδιωλιστηρίου 3^{ης} Γενιάς για τη Μετατροπή CO₂ σε Βιομάζα Μικροφυκών και την Ανάκτηση Πολλαπλών Βιοπροϊόντων Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας (**2020-2021**)
-

ΣΤ. Επίβλεψη Μεταπτυχιακών (MSc) Διπλωματικών Εργασιών

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ), Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Πάτρα – Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΣΕΠ) στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα **Κατάλυση και Προστασία του Περιβάλλοντος, MSc – Κύριος Επιβλέπων**

1. Κωνσταντίνου Αριστέα: Μελέτη της Μικροβιακής Παραγωγής του Βιοαποικοδομήσιμου Πολύ(3-ύδροξυ βουτυρικού) Εστέρα (PHB) από Ανανεώσιμες Πρώτες Ύλες: από τον Μηχανισμό Παραγωγής στις Σύγχρονες Εφαρμογές του Βιοπολυμερούς (**2014-2015**)
 2. Μαυροφίδης Αλέξανδρος: Αειφόρος Παραγωγή Βιοκαυσίμων και Βιοχημικών Προϊόντων Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας από Λιγνοκυτταρινική Βιομάζα, Σύμφωνα με τις Αρχές ενός Ολοκληρωμένου Βιοδιωλιστηρίου Δεύτερης Γενιάς (**2014-2015**)
 3. Καλογιάννη Αγγελική: Καταλυτική Προκατεργασία Λιγνοκυτταρινούχας Βιομάζας για την Παραγωγή Αιθανόλης 2^{ης} Γενιάς (*συνεπίβλεψη*) (**2014-2015**)
-

2. Συνεπίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών, και Μεταπτυχιακών (MSc) και Προπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Θεσσαλονίκη

1. Ταρέλλι Ειρήνη-Ελευθερία: Ανάπτυξη και Χαρακτηρισμός Μεθόδων Καλλιέργειας Κυττάρων *Stichococcus* sp. Εγκλεισμένων σε Πολυμερικές Μικροδομές Αλγινικού Οξέος – *Διπλωματική Εργασία (2022)*
 2. Ράντζου Χλόη-Ασπασία: Πειραματική Μελέτη Επίδρασης των Συνθηκών κατά την Υδροθερμική Υγροποίηση του Ζυμομύκητα *Pichia pastoris* – *Διπλωματική Εργασία (2022)*
 3. Πετρίδου Πετρίνα-Βασιλική: Επίδραση Συνθηκών Καλλιέργειας στον Ρυθμό Ανάπτυξης και τη Σύσταση της Βιομάζας του Στελέχους *Stichococcus* sp. – *Διπλωματική Εργασία (2022)*
 4. Μορίδου Μαρία: Πειραματική Μελέτη Μικροβιακής Παραγωγής Βιοπλαστικών από Απόβλητα της Βιομηχανίας Τροφίμων – *Διπλωματική Εργασία (2022)*
 5. Κυριάκου Σταυρούλα: Ενζυμική και Μικροβιακή Αποικοδόμηση Συνθετικών Πολυμερών – *Μεταπτυχιακή (MSc) Εργασία (2017)*
 6. Γελαδάρη Στεφάνια-Χριστίνα: Χαρτογράφηση του Προφίλ Λειτουργίας Διεργασίας Βακτηριακής Καλλιέργειας Παραγωγής του Βιοαποικοδομήσιμου Πολύ(3-ύδροξυ βουτυρικού) Εστέρα (PHB) με Πειραματικό Σχεδιασμό για τη Βελτιστοποίηση της – *Διπλωματική Εργασία (2016)*
 7. Καραπατσιά Άννα: Πειραματική Μελέτη Παραγωγής Βιοκαυσίμων και Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας Βιοχημικών Προϊόντων από Λιγνοκυτταρινική Βιομάζα – *Διδακτορική (PhD) Διατριβή (2011-2015)*
 8. Ζαχάρος Στέφανος: Τεχνοοικονομική Ανάλυση και Μελέτη Βιωσιμότητας Βιομηχανικής Εγκατάστασης Καλλιέργειας Μικροφυκών για την Παραγωγή Βιοχημικών Προϊόντων – *Διπλωματική Εργασία (2015)*
 9. Δάβαρη Αικατερίνη: Πειραματική Μελέτη Καλλιέργειας του Στελέχους Μικροφυκών *Stichococcus* sp. σε Φωτοβιοαντιδραστήρα Εργαστηριακής Κλίμακας για την Παραγωγή Βιοχημικών Προϊόντων – *Διπλωματική Εργασία (2014)*
 10. Παντελή Ελίνα: Μαθηματική Προσομοίωση Διεργασιών Παραγωγής Βιοαιθανόλης από Βιομάζα – *Διπλωματική Εργασία (2014)*
 11. Παπαποστόλου Απόστολος-Ιωάννης: Πειραματική Μελέτη και Μαθηματική Προσομοίωση των Φαινομένων Μεταφοράς Οξυγόνου σε Βιοαντιδραστήρα Μικροβιακής Καλλιέργειας – *Διπλωματική Εργασία (2013)*
 12. Διδασκάλου Χρήστος: Παραγωγή Νανοκρυσταλλικής Κυτταρίνης από Λιγνοκυτταρινική Βιομάζα – *Διπλωματική Εργασία (2013)*
 13. Γρηγοριάδης Θεόδωρος: Παραγωγή Διαφορετικών Βιοπροϊόντων από Λιγνοκυτταρινική Βιομάζα – *Διπλωματική Εργασία (2013)*
 14. Σταμάτης Χρήστος: Βιοχημική Διεργασία Παραγωγής Βιοαιθανόλης 2^{ης} Γενιάς – *Διπλωματική Εργασία (2012)*
-

Η. Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών

Μέλος Τριμελών Επιτροπών Επίβλεψης Διδακτορικών Διατριβών

1. Αθανασιάδη Αγγελική: Συστηματική Μελέτη Μικτής Καλλιέργειας Μικροφυκών-Βακτηρίων για την Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων (**2025–**) | Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκη (ΑΠΘ), Τμήμα Χημικών Μηχανικών, σε συνεργασία με το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ
-

Μέλος Επταμελών Επιτροπών Αξιολόγησης Διδακτορικών Διατριβών

1. Francesco Passaro: Biological Membrane Processes and Technologies for the Treatment and Valorisation of Wastewater (**2026–**) | University of Genoa (UniGe), Doctorate in Sciences and Technologies of Chemistry and Materials, Chemical Sciences and Technologies (STC), σε συνεργασία με το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ
-

Μέλος Τριμελών Επιτροπών Αξιολόγησης Διπλωματικών Εργασιών

Διοικητικό Έργο – Συμμετοχή σε Συμβούλια και Επιτροπές

2009-today	Διοργάνωση επιστημονικών συνεδρίων/συμποσίων και τεχνικών συναντήσεων ερευνητικών Έργων: ▪ Ετήσιες ή εξαμηνιαίες συναντήσεις για τα διεθνή ερευνητικά Έργα <i>FUELGAE</i>, <i>NAMOR</i>, <i>S2B</i>, και για όλα τα εθνικά ερευνητικά Έργα (2018–σήμερα) ▪ Workshop 2: Synthesis, BIOGEL Project: Engineering Responsive & Biomimetic Hydrogels for Biomedical Therapeutic and Diagnostic Applications, 15-16 September 2016, Thessaloniki, Greece ▪ 21st European Symposium on Computer-Aided Process Engineering (ESCAPE21), 29 May-1 June 2011, Porto Carras Resort, Chalkidiki, Greece ▪ Algae: The Energy Supplier of the Future, 19 October 2009, Thessaloniki, Greece
2017-σήμερα	Διαχείριση προσκλήσεων και διαγωνισμών για την προμήθεια νέου ερευνητικού εξοπλισμού και αναλωσίμων, και την πρόσληψη νέου επιστημονικού/ερευνητικού προσωπικού
2018-σήμερα	Συμμετοχή στην Επιτροπή Ασφάλειας του ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ, ως μέλος και Υπεύθυνος Βιοδιεργασιών
2022-σήμερα	Εκπρόσωπος του ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ στον Σύνδεσμο Βιομηχανιών Πλαστικών Ελλάδος (ΣΒΠΕ)
2023-σήμερα	Εθνικός Εμπειρογνώμονας των COST Association Review Panel με εξειδίκευση στη Βιομηχανική Βιοτεχνολογία

Ερευνητικά Προγράμματα/Έργα

Επιστημονικός Υπεύθυνος

A. Διεθνή

1. Horizon Europe Framework Programme, (WIDERA-2025-03: Hop-on facility | CL5-2024-D3-01-04: Improvement of light harvesting and carbon fixation with synthetic biology and/or bio-inspired//biomimetic pathways for renewable direct solar fuels production): **S2B (S2B-HopOn)** – *Advanced Digital Tools for Solar to Butanol Production – Hop-On | Solar to Butanol – Solar Butanol Production by Solid-state Photosynthetic Cell Factories* (αριθμός συμβολαίου G.A. 101270203 | 101172911) [Κοινοπραξία 1 ΜμΕ και 8 Ερευνητικών Οργανισμών, συνολικά 9 Ευρωπαίων Εταίρων] Ημερομηνία Έναρξης: 1/10/2024 – Διάρκεια: 48 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου: €4.615.911,50 – Προϋπολογισμός Φορέα: €540.000,00
 2. Horizon Europe Framework Programme (CL6-2024-CIRCBIO-02: New circular solutions and decentralised approaches for water and wastewater management): **NAMOR** – *A Novel Compact and Advanced Hybrid Microalgae-Membrane Photobioreactor Optimized for Retrofitting Decentralized Water and Wastewater Management Systems* (αριθμός συμβολαίου G.A. 101182365) [Κοινοπραξία 5 Βιομηχανιών/ΜμΕ και 9 Ερευνητικών Οργανισμών, συνολικά 14 Ευρωπαίων και Διεθνών Εταίρων] Ημερομηνία Έναρξης: 1/5/2025 – Διάρκεια: 48 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου: €5.329.100,00 – Προϋπολογισμός Φορέα: €916.250,00
 3. Horizon Europe Framework Programme (CL5-2022-D3-03-07: Development of algal and renewable fuels of non-biological origin): **FUELGAIE** – *Sustainable On-site and Innovative Technologies for Advanced Transport BioFuels from MicroalGae* (αριθμός συμβολαίου G.A. 101122151) [Κοινοπραξία 7 Βιομηχανιών/ΜμΕ και 6 Ερευνητικών Οργανισμών, συνολικά 13 Ευρωπαίων Εταίρων] Ημερομηνία Έναρξης: 1/10/2023 – Διάρκεια: 48 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου: €4.990.123,81 – Προϋπολογισμός Φορέα: €650.000,00
-

B. Εθνικά

1. Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ), «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ»: **HIPERION** – *Βιομηχανικά Υλικά Υψηλής Απόδοσης από Νανοκυτταρίνη* (Τ2ΕΔΚ-01394) [Κοινοπραξία 2 Βιομηχανιών/ΜμΕ και 4 Ερευνητικών Οργανισμών, συνολικά 6 Εθνικών Εταίρων] Ημερομηνία Έναρξης: 29/7/2021 – Διάρκεια: 28 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου: €997.524,67 – Προϋπολογισμός Φορέα: €229.775,00
 2. Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ), «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ»: **CO₂-BioProducts** – *Βιομετατροπή του CO₂ σε Βιοπροϊόντα Υψηλής Αξίας μέσω Αειφόρων Καλλιεργειών Μικροφυκών* (Τ1ΕΔΚ-02681) [Κοινοπραξία 2 Βιομηχανιών/ΜμΕ και 6 Ερευνητικών Οργανισμών, συνολικά 8 Εθνικών Εταίρων] Ημερομηνία Έναρξης: 25/7/2018 – Διάρκεια: 36 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου: €980.027,16 – Προϋπολογισμός Φορέα: €155.790,32
-

-
3. Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ), «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ»: **Wastes-to-Biopolymers** – Βιομετατροπή Αποβλήτων Βιομηχανίας Τροφίμων σε Βιοπολυμερή για Προϊόντα Συσκευασίας στα Πλαίσια ενός Βιοδιυλιστηρίου (Τ1ΕΔΚ-02822) [Κοινοπραξία 2 Βιομηχανιών/ΜμΕ και 4 Ερευνητικών Οργανισμών, συνολικά 6 Εθνικών Εταίρων] Ημερομηνία Έναρξης: 9/7/2018 – Διάρκεια: 36 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου: €919.186,68 – Προϋπολογισμός Φορέα: €189.967,74
-

Μέλος Ερευνητικής/Μελετητικής Ομάδας

Α. Διεθνή

1. Horizon Europe Framework Programme, Circular Bio-based Europe Joint Undertaking (JU-CBE-2024-IA-06: Innovative bio-based adhesives for circular products meeting market requirements): **SUSPENSE** – *Sustainable, Safe, and High-performance Bio-based Adhesives for Wood-based Composites* (αριθμός συμβολαίου G.A. 101214307) [Κοινοπραξία 6 Βιομηχανιών/ΜμΕ και 9 Ερευνητικών Οργανισμών, συνολικά 15 Ευρωπαϊών Εταίρων] Ημερομηνία Έναρξης: 1/10/2025 – Διάρκεια: 48 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου: €9.304.007,50 – Προϋπολογισμός Φορέα: €490.562,00
-
2. Horizon 2020 (H2020-NMBP), **N2B-patch** – *Nose to Brain Delivery of NG-101 via the Olfactory Region for the Regenerative Treatment of Multiple Sclerosis Using Novel Multifunctional Biomaterials Combined with a Medical Device*
-
3. FP7 (FP7-NMP), **Alexander** – *Mucus Permeating Nanoparticulate Drug Delivery Systems*
-
4. FP7 (FP7-KBBE), **SPLASH** – *Sustainable PoLymers from Algae Sugars and Hydrocarbons*
-
5. FP6 (FP6-NMP), **BioProduction** – *Sustainable Microbial and Biocatalytic Production of Advanced Functional Materials*
-

Β. Εθνικά

1. Πρόγραμμα Κεντρική Μακεδονία 2021-2027 (Επενδύσεις για τη δημιουργία, επέκταση ή αναβάθμιση υποδομών ΕΤΑΚ σε δημόσιους ακαδημαϊκούς ή ερευνητικούς φορείς στην ΠΚΜ): **HEALEN** – *Σύγχρονη Ερευνητική Υποδομή για την Ανάπτυξη Προηγμένων Υλικών και Βιοδιεργασιών με Άξονες την Υγεία και το Περιβάλλον* (ΟΠΣ6020853) Ημερομηνία Έναρξης: 30/04/2024 – Διάρκεια: 21 Μήνες | Συνολικός προϋπολογισμός Έργου/Φορέα: €977.312,20
-
2. ΕΣΠΑ 2014-2020, Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία, **NEXUS** – *Ερευνητική Συνέργεια για την Αντιμετώπιση των Μεγάλων Προκλήσεων του Πλέγματος: Ενέργεια-Περιβάλλον-Αγροτική Παραγωγή (Τροφή, Νερό, Υλικά)*
-
3. ΕΣΠΑ 2007-2013, Αναπτυξιακές Προτάσεις Ερευνητικών Φορέων – **ΚΡΗΠΙΣ**, Συνέργεια ΕΚΕΤΑ – *Διεπιστημονική Συνεργασία στην Περιοχή Ένέργεια και Περιβάλλον για τη Στρατηγική Ανάπτυξη, Διατήρηση της Αριστείας και Βελτίωση της Ανταγωνιστικότητας του ΕΚΕΤΑ, μέσω της Αξιοποίησης Ερευνητικών Αποτελεσμάτων*
-

4. ΕΣΠΑ 2007-2013, Συνεργασία, **MicroAlgae-BioProducts** – Αειφόρος Παραγωγή Βιοκαυσίμων και Βιοχημικών Προϊόντων Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας με Χρήση Μικροφυκών
5. ΕΣΠΑ 2007-2013, Συνεργασία, **Λίγνο-Φος** – Αειφόρος Παραγωγή Βιοκαυσίμων και Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας Βιοχημικών Προϊόντων από Λιγνοκυτταρινική Βιομάζα
6. ΕΣΠΑ 2007-2013, Συνεργασία, **Core-Shell** – Ανάπτυξη Φιλικών προς το Περιβάλλον Νάνο-διασπορών Πυρήνα-Κελύφους για τη Βιομηχανία Επιστρωμάτων

Επιστημονικός Υπεύθυνος και Μέλος Ερευνητικής/Μελετητικής Ομάδας σε Μικρά Βιομηχανικά και Προσωπικά Έργα

1. Ένα νέο μοντέλο βιοκτόνου ενθυλακωμένο σε πολυμερή μικροσωματίδια ως «Οικολογικό υλικό για εμποτισμό δικτύων υδατοκαλλιέργειας, αντικαθιστώντας το αντιρρυπαντικό με βάση τον χαλκό»: χρηματοδότηση στο πλαίσιο του Προγράμματος **Innovation for Society Awards** από το **One Stop Liaison Office** της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) για την προτεινόμενη τεχνολογία βελτίωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των υλικών που χρησιμοποιεί η ΔΙΟΠΑΣ Α.Ε. (2024)
2. Εφαρμογή νανοκυτταρίνης ως ενισχυτικό για «Βελτιωμένες μεθόδους βαφής σύνθετων υλικών»: χρηματοδότηση από το Πρόγραμμα Ανοιχτής Καινοτομίας **Confluence Challenge** για την τεχνολογική πρόταση βελτίωσης της βιομηχανικής παραγωγής της εταιρίας ALUMIL Α.Ε. (2023)
3. Σύγχρονη Παραγωγή Βιοχημικών Προϊόντων Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας από Βιομάζα Μικροφυκών: από την Πειραματική Βελτιστοποίηση έως την Ανάλυση Βιωσιμότητας και Αειφορίας: χρηματοδότηση από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) της Επιτροπής Ερευνών (ΕΕ) του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) (2014)
4. Μικροβιακή Παραγωγή του Βιοαποικοδομήσιμου Πολύ(3-ύδροξυ βουτυρικού) Εστέρα με Στοχευμένες Μοριακές Ιδιότητες: Πειραματική Βελτιστοποίηση και Μαθηματική Προσομοίωση: χρηματοδότηση από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) – **Πρόγραμμα Siemens** (2014)
5. Αειφόρος Παραγωγή Βιοαποικοδομήσιμων Πολυμερών μέσω Βιοχημικής Μετατροπής Λιγνοκυτταρινικής Βιομάζας: χρηματοδότηση από τον ΕΛΚΕ/ΕΕ του ΑΠΘ (2013)

Δημοσιεύσεις με Κριτές σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και σε Τόμους

A. Διεθνή

1. Pavlou A, Tzika A, Charalampous A, Barth D, Kotrotsiou O, Kalogiannis K, Penloglou G. **2026**. Optimizing microalgae-based production of polysaccharides and lipids under CO₂-enriched industrial conditions. *Biomass and Bioenergy*, under press
2. Papapetros K, Mathioudakis GN, Vroulias D, Koutroumanis N, Beobide AS, Kotrotsiou O, Penloglou G, Andrikopoulos KS, Voyiatzis GA. **2025**. Nanocellulose filled bio-based PVA/chitosan nanocomposites: structure-property relationships toward advanced food packaging films. *Polymers*, 17(23):3122

<https://doi.org/10.3390/polym17233122>

3. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. **2025**. Harnessing microalgae for on-site industrial CO₂ capture and biofuel production: a novel path to sustainable transportation fuels. *European Biomass Conference and Exhibition Proceedings*, 33:849-853
<https://doi.org/10.5071/33rdEUBCE2025-5BO.2.3>

 4. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. **2025**. Screening microalgae for producing biofuel precursors from industrial off-Gases. *Sustainability*, 17(7):2964
<https://doi.org/10.3390/su17072964>

 5. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. **2024**. Recent advancements in photo-bioreactors for microalgae cultivation: a brief overview. *Processes*, 12(6):1104
<https://doi.org/10.3390/pr12061104>

 6. Penloglou G, Tissink A, Bakola V, Kotrotsiou O, Pavlou A, Kiparrisides C. **2024**. Efficient conversion of an underutilized low-lignin lignocellulosic biomass to cellulose nanocrystals and nanofibers via mild chemical-mechanical protocols. *Bioresource Technology Reports*, 25:101799
<https://doi.org/10.1016/j.biteb.2024.101799>

 7. Penloglou G, Kiparissides A. **2024**. Advanced modeling of biomanufacturing processes – Editorial. *Processes*, 12(2):387
<https://doi.org/10.3390/pr12020387>

 8. Penloglou G, Basna A, Pavlou A, Kiparissides C. **2023**. Techno-economic considerations on nanocellulose's future progress: a short review. *Processes*, 11(8):2312 – **Προεξέχουσα Δημοσίευση στο Εξώφυλλο/Επιλογή του Εκδότη/1^η Σελίδα του Περιοδικού**
<https://doi.org/10.3390/pr11082312>

 9. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. **2023**. Microbial conversion of cheese whey to polyhydroxybutyrate (PHB) via statistically optimized cultures. *Fermentation*, 9(7):624
<https://doi.org/10.3390/fermentation9070624>

 10. Pavlou A, Penloglou G, Kiparissides C. **2023**. Evaluation of tolerant to CO₂ excess microalgae for the production of multiple biochemicals in a 3G biorefinery. *Sustainability*, 15(5):3889
<https://doi.org/10.3390/su15053889>

 11. Penloglou G, Kiparissides C. **2019**. Techno-economic analysis of multiple scenarios for the production of microalgal chemicals and polymers. In: *Handbook of Algal Technologies and Phytochemicals: Nutritional, Nutraceutical, Pharmaceutical and Multifarious Applications* (Eds: Gokare R, Ambati R), Chapter 12, 127-137, CRC Press, USA
<https://doi.org/10.1201/9780429057892-12>

 12. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2018**. Scale-up and intensification of a microalgae cultivation process for the production of high-added value biochemicals. *Materials Today: Proceedings*, 5(14:1): 27463-27471
<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2018.09.065>
-

-
13. Penloglou G, Vasileiadou A, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2017**. Model-based intensification of the fed-batch microbial process for the production of polyhydroxybutyrate (PHB) with maximum rate. *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 40(8):1247-1260
<https://doi.org/10.1007/s00449-017-1784-0>
-
14. Karapatsia A, Pappas I, Penloglou G, Kotrotsiou O, Kiparissides C. **2017**. Optimization of dilute acid pretreatment and enzymatic hydrolysis of *Phalaris aquatica* L. lignocellulosic biomass in batch and fed-batch processes. *BioEnergy Research*, 10(1):225-236
<https://doi.org/10.1007/s12155-016-9793-4>
-
15. Karapatsia A, Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2016**. Fed-batch *Saccharomyces cerevisiae* fermentation of hydrolysate sugars: a dynamic model-based approach for high yield ethanol production. *Biomass and Bioenergy*, 90:32-41
<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2016.03.021>
-
16. Karapatsia A, Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2016**. An experimental investigation of *Stichococcus* sp. cultivation conditions for optimal co-production of carbohydrates, proteins and lipids following a biorefinery concept. *Biomass and Bioenergy*, 89:123-132
<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2016.01.009>
-
17. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2016**. A microalgae-based biorefinery plant for the production of valuable biochemicals: design and economics. *Computer Aided Chemical Engineering*, 38:1731-1736
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63428-3.50293-9>
-
18. Karapatsia A, Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2015**. Development of a macroscopic model for the production of bioethanol with high yield and productivity via the fermentation of *Phalaris aquatica* L. hydrolysate. *Computer Aided Chemical Engineering*, 37:2129-2134
<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63576-1.50049-2>
-
19. Karapatsia A, Penloglou G, Pappas I, Kiparissides C. **2014**. Bioethanol production via the fermentation of *Phalaris aquatica* L. hydrolysate. *Chemical Engineering Transactions*, 37:289-294
<https://doi.org/10.3303/CET1437049>
-
20. Chatzidoukas C, Penloglou G, Kiparissides C. **2013**. Development of a structured dynamic model for the production of polyhydroxybutyrate (PHB) in *Azohydromonas lata* cultures. *Biochemical Engineering Journal*, 71:72-80
<https://doi.org/10.1016/j.bej.2012.11.015>
-
21. Penloglou G, Kretza E, Chatzidoukas C, Parouti S, Kiparissides C. **2012**. On the control of the molecular weight distribution of polyhydroxybutyrate in *Azohydromonas lata* cultures. *Biochemical Engineering Journal*, 62:39-47
<https://doi.org/10.1016/j.bej.2011.12.013>
-
22. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2012**. Microbial production of polyhydroxybutyrate with tailor-made properties: an integrated modelling approach and experimental validation. *Biotechnology Advances*, 30(1):329-339
-

<https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2011.06.021>

23. Penloglou G, Chatzidoukas C, Roussos A, Kiparissides C. **2011**. Model-based dynamic optimisation of microbial processes for the high-yield production of biopolymers with tailor-made molecular properties. *Computer Aided Chemical Engineering*, 29:1401-1405

<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-54298-4.50059-3>

24. Penloglou G, Chatzidoukas C, Parouti S, Kiparissides C. **2010**. Development of a comprehensive dynamic model for the fermentative production of poly(3-hydroxybutyrate) with tailor-made properties. *Journal of Biotechnology*, 150S(S1):S576

<https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2010.09.910>

25. Penloglou G, Roussos A, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2010**. A combined metabolic/polymerization kinetic model on the microbial production of poly(3-hydroxybutyrate). *New Biotechnology*, 27(4):358-367

<https://doi.org/10.1016/j.nbt.2010.02.001>

26. Penloglou G, Parouti S, Chatzidoukas C, Kiparissides C. **2009**. Sensitivity of the fermentative poly- β -hydroxybutyrate (PHB) production by *Alcaligenes latus* against operating and environmental conditions. *New Biotechnology*, 25S:S245

<https://doi.org/10.1016/j.nbt.2009.06.987>

B. Εθνικά

Επιμέλεια Επιστημονικών Εκδόσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

1. Θεματικός Σύμβουλος της Συμβουλευτικής Επιτροπής του Περιοδικού *Processes* – Εξειδίκευση: **Βιολογικές Διεργασίες και Συστήματα** (2023-σήμερα)
 2. **Special Issue** Innovative Bioreactor Design and Advanced Optimization Strategies for Biorefineries and Bioprocessing, *Processes*, MDPI (>15 εκτιμώμενες δημοσιεύσεις) | Εκτύπωση και αναγνώριση τεύχους από το περιοδικό (2026)
 3. **Special Issue** Advanced Modeling of Biomanufacturing Processes, *Processes*, MDPI (10 Δημοσιεύσεις) (2023)
-

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Επιστημονικών Συνεδρίων με Κριτές

A. Διεθνή

1. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. Optimization and scale up of microalgae photobioreactors for industrial CO₂ utilization in advanced biofuel production. *AlgaEurope 2025*, 9-12 December **2025**, Riga, Latvia
 2. Pavlou A, Penloglou G, Kiparissides C. From lab to pilot scale microalgae-based photobioreactors: statistical optimization of 3rd generation biofuel production. *4th International*
-

3. Penloglou G, Patsios S, Theodosiou E. Services and competences of CERTH in industrial biotechnology. *Industrial Biotechnology Accelerator Info Day – The road to IBISBA-GR*, 8 July **2025**, Athens, Greece

4. Bartolomé C, Rodenas A, Pavlou A, Penloglou G. Zero-carbon footprint of advanced biofuels production from microalgae-based CO₂ conversion (poster). *33rd European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2025)*, 9-12 June **2025**, Valencia, Spain

5. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. Harnessing microalgae for on-site industrial CO₂ capture and biofuel production: a novel path to sustainable transportation fuels. *33rd European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2025)*, 9-12 June **2025**, Valencia, Spain

6. Mäyrä A, Sumen J, Spegazzini N, Maronen S, Sarlin T, Barth D, Haajanen E, Laine J, Pavlou A, Penloglou G. Multi-resolution microscope system for on-line measurements of microalgae (poster). *Optics and Photonics Days 2025 (OPD2025)*, 3-5 June **2025**, Oulu, Finland

7. Penloglou G, Kotrotsiou O, Bakola V, Pavlou A, Kiparissides C. Advancing sustainable industrial materials: high-performance nanocellulose from renewable biomass. *CPERI's ERA*, 24-25 February **2025**, Thessaloniki, Greece

8. Pavlou A, Penloglou G, Kiparissides C. Production of advanced transportation fuels using improved microalgal species and high-performance cultivation systems in retrofitted industrial plants. *CPERI's ERA*, 24-25 February **2025**, Thessaloniki, Greece

9. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. A new industrial retrofitting model for producing advanced biofuels from CO₂ emissions using microalgae: The case of FUELGAE project (poster). *AlgaEurope 2024*, 10-13 December, **2024**, Athens, Greece

10. Papapetros K, Tsaousis PC, Andrikopoulos KS, Mathioudakis G, Soto Beobide A, Deze E, Sideri S, Sarafidou M, Koutinas A, Penloglou G, Kotrotsiou O, Kiparissides C, Voyiatzis GA. Nanocellulosic materials as bioadditives in green food packaging applications. *14th Hellenic Polymer Society International Conference (POLYCONF14)*, 22-25 November, **2023**, Thessaloniki, Greece

11. Bakola V, Pavlou A, Kotrotsiou O, Penloglou G, Giannoulis K, Deze E, Voyiatzis G, Kiparissides C. Nanocellulose-based composite membranes for food packaging. *14th Hellenic Polymer Society International Conference (POLYCONF14)*, 22-25 November, **2023**, Thessaloniki, Greece

12. Pavlou A, Bakola V, Penloglou G, Kotrotsiou O, Karagiannidis E, Sideri S, Koutinas A, Kiparissides C. Conceptual design and economic evaluation of different technologies for the production of nanocellulose from lignocellulosic biomass (poster). *14th Hellenic Polymer Society International Conference (POLYCONF14)*, 22-25 November, **2023**, Thessaloniki, Greece

13. Karagiannidis E, Athanassiadou E, Penloglou G, Sarafidou M, Nteze EG, Psochia E. Renewable cellulose as a component in polymer adhesives for wood-based products. *20th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN23)*, 4-7 July **2023**, Thessaloniki, Greece

14. Penloglou G, Kotrotsiou O, Bakola V, Pavlou A, Sarafidou M, Ladakis D, Tsouko E, Koutinas A, Papapetros KT, Andrikopoulos KS, Voyiatzis GA, Bartzialis D, Danalatos NG, Giannoulis KD,

Karagiannidis E, Iakovlev M, Deze E, Papaioannou M, Sideri S, Kiparissides C. Production and application of high-performance industrial materials based on nanocellulose. *1st International Conference on Sustainable Chemical and Environmental Engineering (SUSTENG22)*, 31 August-2 September **2022**, Rethymno, Greece

15. Tsaousis P, Kora E, Penloglou G, Andrikopoulos KS, Ntaikou I, Chasapis CT, Voyiatzis G, Lyberatos G, Kiparissides C. Application of alternative and eco-friendly methods to estimate copolymer composition in lab scale microbially produced PHBVs by Raman Spectroscopy and Differential Scanning Calorimetry. *13th Hellenic Polymer Society International Conference (POLYCONF13)*, 12-16 December **2021**, Virtual e-Conference
16. Makaroglou G, Pavlou A, Kompogennitaki R, Penloglou G, Gikas P, Kalogerakis N, Kiparissides C. Optimization of *Stichococcus* sp. cultivation in lab and pilot scale photo-bioreactors for efficient CO₂ fixation and bio-products production. *3rd Online International Conference on Environmental Sustainability and Climate Change*, 15-16 November **2021**, Webinar
17. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. Evaluation of the microalgae capacity to utilize CO₂-rich effluents, following the blue biorefinery concept. *29th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2021)*, 26-19 April **2021**, Virtual e-Conference
18. Penloglou G, Pavlou A, Kiparissides C. Biodegradable plastics from food industry wastes (poster). *28th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2020)*, 6-9 July **2020**, Virtual e-Conference
19. Pavlou A, Penloglou G, Kiparissides C. Chemicals and polymers from microalgae: an economic assessment (poster). *28th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2020)*, 6-9 July **2020**, Virtual e-Conference
20. Penloglou G, Kiparissides C. Biochemical production of biopolymers: control of the bacterial metabolic pathway and the macromolecular polymer chains. *12th Hellenic Polymer Society International Conference (POLYCONF12)*, 30 September-3 October **2018**, Ioannina, Greece – **Κεντρική (Keynote) Ομιλία**
21. Penloglou G, Kiparissides C. An advanced model-based strategy to optimize the microbial production of biodegradable polymers under fed-batch conditions (poster). *Polymer Reaction Engineering X (PRE10)*, 20-25 May **2018**, Punta Cana, Dominican Republic
22. Penloglou G, Kiparissides C. Design of bioreactor operating profiles for the optimal production of polyhydroxybutyrate (PHB) via model-based fed-batch strategies. *67th Canadian Chemical Engineering Conference (CSCHE2017)*, 22-25 October **2017**, Edmonton, AB, Canada
23. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. A continuous microalgae cultivation strategy for increased biomass productivity promises economic sustainability for a biorefinery plant (poster). *10th World Congress of Chemical Engineering & 11th European Congress of Chemical Engineering & 4th European Congress of Applied Biotechnology (WCCE10+ECCE11+ECAB4)*, 1-5 October **2017**, Barcelona, Spain
24. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. A statistical investigation of *Azohydromonas lata* cultivation conditions for the optimal production of polyhydroxybutyrate (PHB). *11th Hellenic*

-
25. Chatzidoukas C, Penloglou G, Kiparissides C. A segregated mathematical model for the dynamic simulation of microalgae cultures in closed-photobioreactor systems (poster). *XXXII International Conference on Chemical Reactors (CHEMREACTOR22)*, 19-23 September **2016**, London, UK
-
26. Chatzidoukas C, Penloglou G, Kiparissides C. A microalgae cultivation process for the targeted production of desired bioproducts: scale-up and optimization experimental studies (poster). *European Symposium on Biochemical Engineering Sciences (ESBES2016)*, 11-14 September **2016**, Dublin, Ireland
-
27. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. A microalgae-based biorefinery plant for the production of valuable biochemicals: design and economics (poster). *26th European Symposium on Computer-Aided Process Engineering (ESCAPE26)*, 12-15 June **2016**, Portorož, Slovenia
-
28. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Techno-economic analysis of a microalgae-based plant for the cultivation of *Botryococcus braunii*: investigation of several scenarios towards economic feasibility (poster). *European Roadmap for an Algae-Based Industry (EUREC)*, 6-8 April **2016**, Olhão, Portugal
-
29. Karapatsia A, Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. The route to the CO₂ valorisation for the synthesis of high-added value biochemicals via the cultivation of microalgae (poster). *European Symposium on Chemical Reaction Engineering (ESCRE2015)*, 27-30 October **2015**, Fürstenfeldbruck, Germany
-
30. Karapatsia A, Penloglou G, Pappas IA, Kiparissides C. Lignocellulosic biomass conversion to high value bioproducts. *European Symposium on Chemical Reaction Engineering (ESCRE2015)*, 27-30 October **2015**, Fürstenfeldbruck, Germany
-
31. Chatzidoukas C, Penloglou G, Kiparissides C. Oxygen mass transfer model for the efficient operation and scale-up of microbial biopolymer production processes (poster). *10th European Congress of Chemical Engineering & 3rd European Congress of Applied Biotechnology & 5th European Process Intensification Conference (ECCE10+ECAB3+EPIC5)*, 27 September-1 October **2015**, Nice, France
-
32. Karapatsia A, Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Conceptual process design and techno-economic analysis of microalgae-based bioproducts synthesis: feasibility and optimization. *10th European Congress of Chemical Engineering & 3rd European Congress of Applied Biotechnology & 5th European Process Intensification Conference (ECCE10+ECAB3+EPIC5)*, 27 September-1 October **2015**, Nice, France
-
33. Karapatsia A, Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Development of a macroscopic model for the production of bioethanol with high yield and productivity via the fermentation of *Phalaris aquatica* L. hydrolysate. *12th Process System Enterprise and 25th European Symposium on Computer-Aided Process Engineering (PSE2015/ESCAPE25)*, 31 May-4 June **2015**, Copenhagen, Denmark
-
34. Karapatsia A, Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Microalgae-based sustainable production of high value bioproducts. *10th European Symposium on Biochemical Engineering*
-

-
35. Karapatsia A, Penloglou G, Pappas IA, Kiparissides C. Bioethanol production via the fermentation of *Phalaris aquatica* L. hydrolysate. *International Conference on BioMass (iconBM)*, 4-7 May **2014**, Florence, Italy
-
36. Karapatsia A, Penloglou G, Pappas IA, Kiparissides C. An integrated approach for the production of bioethanol and high value bio-products from lignocellulosic biomass. *2013 AIChE Annual Meeting*, 3-8 November **2013**, San Francisco, CA, USA
-
37. Karapatsia A, Penloglou G, Pappas IA, Kiparissides C. Fermentation of sugars from *Phalaris aquatica* L. hydrolysate for bioethanol production (poster). *21st European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2013)*, 3-7 June **2013**, Copenhagen, Denmark
-
38. Pappas IA, Karapatsia A, Penloglou G, Kiparissides C. Enzymatic conversion of *Phalaris aquatica* L. lignocellulosic biomass into fermentable sugars for bioethanol production. *21st European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2013)*, 3-7 June **2013**, Copenhagen, Denmark
-
39. Karapatsia A, Pappas IA, Penloglou G, Kiparissides C. On the bioconversion of *Phalaris aquatica* L. lignocellulosic biomass into biofuels and high added-value chemicals (poster). *Biofuels for Sustainable Development of Southern Europe (Bio4SuD)*, 19-20 November **2012**, Thessaloniki, Greece
-
40. Pappas IA, Penloglou G, Pladis P, Kiparissides C. An integrated process for the sustainable production of biofuels, biopolymers and high added-value products from lignocellulosic biomass. *3rd International Workshop of COST Action CM0903: Sustainable production of fuels/energy, materials & chemicals from biomass (UBIOCHEM-III)*, 1-3 November **2012**, Thessaloniki, Greece
-
41. Chatzidoukas C, Penloglou G, Roussos A, Kiparissides C. Dynamic multiscale-modelling of microbial biopolymer production processes (poster). *22nd European Symposium on Computer-Aided Process Engineering (ESCAPE22)*, 17-20 June **2012**, University College London, UK
-
42. Kiparissides C, Penloglou G, Chatzidoukas C. Microbial production of biopolymers with tailor-made molecular properties: a multi-scale modeling approach and experimental validation. *61st Canadian Chemical Engineering Conference (CSCHE2011)*, 23-26 October **2011**, London, Ontario, Canada – **Κεντρική (Keynote) Ομιλία**
-
43. Penloglou G, Chatzidoukas C, Roussos A, Kiparissides C. Model-based dynamic optimisation of microbial processes for the high-yield production of biopolymers with tailor-made molecular properties (poster). *21st European Symposium on Computer-Aided Process Engineering (ESCAPE21)*, 29 May-1 June **2011**, Porto Carras Resort, Chalkidiki, Greece
-
44. Penloglou G, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Sustainable production of polyhydroxybutyrate. From flask scale bacterial cultures to optimal bioreactor operation. *2010 AIChE Annual Meeting*, 7-12 November **2010**, Salt Lake City, UT, USA
-
45. Penloglou G, Chatzidoukas C, Roussos A, Kiparissides C. Dynamic simulation of the microbial PHB production in *Alcaligenes latus* cultures (poster). *10th International Workshop on Polymer Reaction Engineering (PRE10)*, 10-13 October **2010**, Hamburg, Germany
-

46. Penloglou G, Chatzidoukas C, Parouti S, Roussos A, Kiparissides C. Bio-production of poly(3-hydroxybutyrate) with tailor-made molecular properties: from flask-scale cultures to model-based bioreactor optimization. *International Symposium on BioPolymers 2010 (ISBP2010)*, 3-10 October **2010**, Stuttgart, Germany

47. Penloglou G, Chatzidoukas C, Parouti S, Kiparissides C. Development of a comprehensive dynamic model for the fermentative production of poly(3-hydroxybutyrate) with tailor-made properties. *14th International Biotechnology Symposium and Exhibition (IBS2010)* – Biotechnology for the Sustainability of Human Society, 14-18 September **2010**, Rimini, Italy

48. Penloglou G, Kretza E, Chatzidoukas C, Parouti S, Kiparissides C. Production of short- and medium- chain-length polyhydroxyalkanoates by bacterial cultures: experimental investigation and process optimization. *6th International Conference on Modification, Degradation and Stabilization of Polymers (MoDeSt2010)*, 5-9 September **2010**, Athens, Greece

49. Penloglou G, Kretza E, Chatzidoukas C, Parouti S, Kiparissides C. Microbial production of PHB with high polymer content: the key roles of oxygen and nitrogen (poster). *First International Meeting on Material/Bioprocess Interactions (MATBIM2010)*, 3-5 March **2010**, AgroParis Tech, Paris, France

50. Chatzidoukas C, Karidi K, Kretza E, Mantourlias T, Parouti S, Penloglou G, Roussos A, Seretis A, Kiparissides C. Sustainable microbial and biocatalytic production of advanced functional materials (poster). *Symposium on New Frontiers in Chemical & Biochemical Engineering*, 26-27 November **2009**, Thessaloniki, Greece

51. Penloglou G, Roussos A, Parouti S, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Experimental and model-based design of the microbial high-yield production of PHB in *Alcaligenes latus*. *2009 AIChE Annual Meeting*, 8-13 November **2009**, Nashville, TN, USA

52. Penloglou G, Parouti S, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Sensitivity of the fermentative poly- β -hydroxybutyrate (PHB) production by *Alcaligenes latus* against operating and environmental conditions (poster). *14th European Congress on Biotechnology (ECB14)* – Symbiosis: Science, Industry & Society, 13-16 September **2009**, Barcelona, Spain

53. Penloglou G, Roussos A, Chatzidoukas C, Kiparissides C. A combined metabolic/polymerization modeling approach on the poly(3-hydroxybutyrate) production. *8th World Congress of Chemical Engineering (WCCE8)*, 23-27 August **2009**, Montreal, Quebec, Canada – **Κεντρική (Keynote) Ομιλία**

54. Penloglou G, Parouti S, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Experimental and theoretical investigation of the fermentative poly- β -hydroxybutyrate (PHB) production by *Alcaligenes latus*. *European Polymer Congress 2009 – European Polymer Federation (EPF2009)*, 12-17 July **2009**, Graz, Austria

55. Penloglou G, Roussos A, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Mathematical modeling of the aerobic carbon metabolism and the polymerization mechanism in *Alcaligenes eutrophus* for the synthesis of P(3HB) (poster). *Polymer Reaction Engineering 7 (PRE7)*, 3-8 May **2009**, Niagara Falls, Ontario, Canada

56. Penloglou G, Roussos A, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Fermentative poly(3-hydroxybutyrate) production in *Alcaligenes latus*: A combined metabolic/kinetic modelling approach. 2008 AIChE. Annual Meeting, 16-21 November **2008**, Philadelphia, PA, USA

57. Penloglou G, Roussos A, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Model-based investigation of the microbial production of polyhydroxyalkanoates (PHAs) (poster). *Computer Aided Process Engineering*, CAPE FORUM-2008, 7-8 February **2008**, Thessaloniki, Greece.

58. Penloglou G, Roussos A, Karidi K, Chatzidoukas C, Kiparissides C. Optimal production of polyhydroxybutyrate (PHB) in *Alcaligenes latus* through metabolic engineering analysis (poster). *European Polymer Congress 2007 – European Polymer Federation (EPF2007)*, 2-6 July **2007**, Portorož, Slovenia

B. Εθνικά

1. Παύλου Α, Πενλόγλου Γ, Κυπαρισσίδης Κ. Παραγωγή προηγμένων καυσίμων μεταφορών μέσω βελτιωμένων μικροφυκών και αποδοτικών συστημάτων καλλιέργειας προσαρμοσμένων σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις. 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοκαυσίμων και Εναλλακτικών Καυσίμων (GreekBioFuels3), 15-16 Μαΐου **2025**, Λίμνη Πλαστήρα, Καρδίτσα

2. Παύλου Α, Πενλόγλου Γ, Κυπαρισσίδης Κ. Προηγμένες τεχνολογίες μικροφυκών για την παραγωγή υγρών βιοκαυσίμων μεταφορών: η περίπτωση του ερευνητικού FUELGAE. 14^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ14), 29-31 Μαΐου **2024**, Θεσσαλονίκη

3. Παύλου Α, Τζήκα Α, Πενλόγλου Γ, Καλογιάννης Κ, Κυπαρισσίδης Κ. Βελτιστοποίηση στελεχών μικροφυκών για την αειφόρο παραγωγή 3G βιοκαυσίμων σε μετασκευασμένες βιομηχανικές μονάδες (poster). 14^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ14), 29-31 Μαΐου **2024**, Θεσσαλονίκη

4. Παύλου Α, Πενλόγλου Γ, Κυπαρισσίδης Κ. Ανάπτυξη βιοδιυλιστηρίων μικροφυκών υπό κλίμακα για τη βιομετατροπή CO₂ υψηλής συγκέντρωσης σε πολλαπλά βιοχημικά προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας. 13^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ13), 2-4 Ιουνίου **2022**, Πάτρα

5. Παύλου Α, Πενλόγλου Γ, Κυπαρισσίδης Κ. Βιοκαύσιμα και βιοπροϊόντα από μικροφύκη: το παρόν και το μέλλον. *Ενέργεια και Ύδωρ στην Ελλάδα – Ακαδημία Αθηνών, Επιτροπή Ενέργειας*, 29 Νοεμβρίου **2019**, Αθήνα

6. Πενλόγλου Γ, Γιαννόπουλος Γ, Παύλου Α, Κυπαρισσίδης Κ. Βιομετατροπή αποβλήτων βιομηχανίας τροφίμων σε βιοπλαστικά προϊόντα. 12^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ12), 29-31 Μαΐου **2019**, Αθήνα

7. Πενλόγλου Γ, Παύλου Α, Κυπαρισσίδης Κ. Βιομετατροπή του CO₂ από αέριους ρύπους μονάδων παραγωγής ενέργειας σε προϊόντα υψηλής αξίας μέσω καλλιέργειών μικροφυκών (poster). 12^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ12), 29-31 Μαΐου **2019**, Αθήνα

8. Πενλόγλου Γ, Χατζηδούκας Χ, Κυπαρισσίδης Κ. Επιτυχής κλιμάκωση και βελτιστοποίηση της καλλιέργειας μικροφυκών για τη στοχευμένη παραγωγή βιοχημικών προϊόντων υψηλής αξίας.

11^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ11), 25-27 Μαΐου **2017**, Θεσσαλονίκη

9. Καραπατσιά Α, Πενλόγλου Γ, Χατζηδούκας Χ, Κυπαρισσίδης Κ. Ανάλυση ευαισθησίας της παραγωγής βιοχημικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας από μικροφύκη. 10^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ10), 4-6 Ιουνίου **2015**, Πάτρα
10. Καραπατσιά Α, Πενλόγλου Γ, Παππάς ΙΑ, Κυπαρισσίδης Κ. Μελέτη και βελτιστοποίηση της παραγωγής βιοαιθανόλης 2^{ης} γενιάς κατά την ολοκληρωμένη επεξεργασία της λιγνοκυτταρινικής βιομάζας του φυτού *Phalaris aquatica* L. 9^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ9), 23-25 Μαΐου **2013**, Αθήνα
11. Κρέτζα Ε, Πενλόγλου Γ, Χατζηδούκας Χ, Κυπαρισσίδης Κ. Μικροβιακή παραγωγή μικρής και μεσαίας αλυσίδας πολύ(ύδροξυ αλκανοϊκών) εστέρων από τα βακτήρια *Alcaligenes latus* και *Pseudomonas putida*. 8^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ8), 26-28 Μαΐου **2011**, Θεσσαλονίκη
12. Πενλόγλου Γ, Χατζηδούκας Χ, Παρούτη Σ, Κυπαρισσίδης Κ. Μελέτη της μικροβιακής παραγωγής του πολύ-β-υδροξυβουτυρικού εστέρα (PHB) στο βακτήριο *Alcaligenes latus*. 7^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ7), 3-5 Ιουνίου **2009**, Πάτρα
13. Πενλόγλου Γ, Χατζηδούκας Χ, Ρούσσος Α, Κυπαρισσίδης Κ. Ανάλυση του μεταβολισμού και βελτιστοποίηση της βιοσύνθεσης του πολύ-β-υδροξυβουτυρικού εστέρα (PHB) στο βακτήριο *Alcaligenes latus*. 6^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ6), 31 Μαΐου-2 Ιουνίου **2007**, Αθήνα

Διδακτικά Συγγράμματα

- **Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** – Διδακτικές Σημειώσεις και Παρουσιάσεις για το αντίστοιχο μάθημα επιλογής του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) (2016)
- Συγγραφή και επιμέλεια νέου πρωτότυπου διδακτικού υλικού (σημειώσεων, παρουσιάσεων, ατομικών και ομαδικών εργασιών) για όλα τα μαθήματα αυτοδύναμης διδασκαλίας

Τεχνικές Εκθέσεις Ερευνητικών Προγραμμάτων και Μελετών

- **Σχεδιασμός Μονάδας Παραγωγής Τερεφθαλικού Οξέος** – Προκαταρκτική Μελέτη Σκοπιμότητας και Τεχνικό-Οικονομική Έκθεση

Αναγνώριση Επιστημονικού Έργου

Α. Βραβεία – Διακρίσεις – Υποτροφίες

- Το ερευνητικό Έργο **FUELGAE** επιλέχθηκε από τη **CINEA** ως ένα από τα τέσσερα Έργα που παρουσιάστηκαν στη δημοσίευση “Factsheet – 10 Years of EU Funding for the Algae Sector

(2014-2023)” ως αναγνώριση της καινοτομίας συμβολής του στην ανάπτυξη βιοκαυσίμων από μικροφύκη, καθώς και από το **Joint Research Centre (JRC)** της ΕΕ στην αναφορά “*Advanced Biofuels in the European Union – Status Report on Technology Developments, Trends, Value Chains & Markets*” ως παράδειγμα επικύρωσης προόδου του επιπέδου τεχνολογικής αιτιότητας (TRL) της σχετικής τεχνολογίας (2025)

- **Χρηματοδότηση** από το περιοδικό *Processes* (MDPI) για προώθηση του περιοδικού σε σχετικά επιστημονικά συνέδρια, έχοντας τον ρόλο του Θεματικού Συμβούλου στο πεδίο Βιολογικές Διεργασίες και Συστήματα (2025 & 2026)
-

- Innovation for Society Awards: Απονομή του **IFS Innovation Achievement Award and Prize** στην Ομάδα FOULSTOP του ΕΜΑΠ (ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ) από το One Stop Liaison Office της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) για την αξιόπαινη καινοτομία και τον θετικό αντίκτυπο της αναπτυγμένης τεχνολογικής λύσης (2024)
-

- Confluence Challenge: Απονομή του **Innovation for Society Award and Prize** στο ΕΜΑΠ (ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ) από το One Stop Liaison Office της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΚΜ) για τον ιδιαίτερα σημαντικό θετικό αντίκτυπο της προτεινόμενης καινοτομίας στην τεχνολογία, την επιστήμη και την κοινωνία (2023)
-

- Η δημοσίευση "Techno-Economic Considerations on Nanocellulose's Future Progress: A Short Review" ανακηρύχθηκε ως **Προεξέχον Άρθρο** και Επιλογή του Editor του περιοδικού *Processes* και παρουσιάστηκε στην **1^η Σελίδα/Εξώφυλλο** του περιοδικού (2023)
-

- **Άριστη Αξιολόγηση** Διδακτικού Έργου από τους φοιτητές των Τμημάτων Χημικών Μηχανικών, Μηχανικών Περιβάλλοντος και Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ): **Εύφημος Μνεία** από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του ΠΔΜ (2022)
-

- Τέσσερις (4) Προσκεκλημένες και **Κεντρικές Ομιλίες** σε διεθνή συνέδρια και ημερίδες (2011-2018)
-

- Βράβευση **Εξαίρετου Κριτή** Επιστημονικών Εργασιών από το Περιοδικό *Biochemical Engineering Journal* και **Αναγνωρισμένου Κριτή** από το Περιοδικό *International Journal of Biological Macromolecules* (2015 & 2017)
-

- **Υποτροφία Αριστείας** Μεταδιδακτορικών Ερευνητών της Επιτροπής Ερευνών (ΕΕ) του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) (2013 & 2015)
-

- **Υποτροφία Αριστείας** για Μεταδιδακτορική Έρευνα από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) – **Πρόγραμμα Siemens** (2014)
-

- **Μεταπτυχιακός Υπότροφος** του Εργαστηρίου Β' Χημικής Μηχανικής του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ σε συνεργασία με το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ/ΕΜΑΠ (2006-2010)
-

- Υποτροφία, Χρηματικό Έπαθλο και Έπαινος από το ΙΚΥ για τη διάκριση στις σπουδές και στο ήθος για το 3^ο, 4^ο και 5^ο έτος σπουδών, ως **Πρωτεύσας Φοιτητής** και **Αριστούχος Απόφοιτος** του τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ (2003-2006)
-

- Χρηματικό Βραβείο και Τιμητικό Δίπλωμα από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ) ως **Πρωτεύσας Απόφοιτος** του τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ (2006)
-

- Βράβευση από τον Πανελλήνιο Σύλλογο Χημικών Μηχανικών (ΠΣΧΜ) ως **Πρωτεύσας Φοιτητής και Αριστούχος Απόφοιτος** του τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ (2006)
- Βράβευση από τον Κοσμήτορα της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ για την **Αποφοίτηση με Σειρά 1^η** από το τμήμα Χημικών Μηχανικών (2006)
- Βράβευση από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ για τις **Επιδόσεις στα πρώτα 4 έτη σπουδών** (2006)
- Χρηματικό Έπαθλο και Βράβευση Εξάιρετης Επίδοσης από το ΤΕΕ ως **Αριστούχος Σπουδαστής** για τις Επιδόσεις κατά το 3^ο και 4^ο έτος σπουδών (2003-2005)
- Υποτροφία και Έπαινος από το ΙΚΥ για την επιτυχία στις Πανελλαδικές Εξετάσεις και την εισαγωγή στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ ως **1^{ος} Επιτυχόντας** μαθητής/φοιτητής (2001)

B. Αναφορές / h-Index

- Ετεροαναφορές: >420 (Scopus) και >560 (Google Scholar)
- Δείκτης-h = 12 (Scopus) και = 12 (Google Scholar)

Γ. Κριτής σε Εργασίες για Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Βιβλία

Συνεχής κρίση επιστημονικών εργασιών για τα διεθνή επιστημονικά περιοδικά:

1. *Applied Sciences*, MDPI – από το 2013
2. *Aquaculture*, MDPI – από το 2025
3. *Biochemical Engineering Journal*, Elsevier – από το 2013
4. *Bioengineering*, MPDI – από το 2024
5. *Biomass and Bioenergy*, Elsevier – από το 2025
6. *Biomass Conversion and Biorefinery*, Springer Nature – από το 2024
7. *Bioresource Technology*, Elsevier – από το 2025
8. *Chemical Engineering Communications*, Taylor & Francis – από το 2013
9. *Energy Nexus*, Elsevier – από το 2024
10. *Fermentation*, MDPI – από το 2024
11. *International Journal of Biological Macromolecules*, Elsevier – από το 2017
12. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, Elsevier – από το 2025
13. *Marine Drugs*, MDPI – από το 2024
14. *Materials Today: Proceedings*, Elsevier – από το 2020
15. *New Biotechnology*, Elsevier – από το 2025
16. *Processes*, MPDI – από το 2022
17. *Sustainability*, MDPI – από το 2023
18. *Water*, MPDI – από το 2024

-
- Κρίση του επιστημονικού βιβλίου **Βιοκαύσιμα – Αειφόρος Ενέργεια** του Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών (ΠΣΧΜ), εκδόσεις Τζιόλα (2014)
-

Δ. Κριτής σε Εργασίες για Διεθνή και Εθνικά Επιστημονικά Συνέδρια

1. Κρίση επιστημονικών περιλήψεων και τελικών πλήρων εργασιών για το διεθνές επιστημονικό συνέδριο *iconBM: International Conference on BioMass*, 4-7 May **2014**, Florence, Italy
 2. Κρίση επιστημονικών περιλήψεων και τελικών πλήρων εργασιών για το διεθνές επιστημονικό συνέδριο *34th European Biomass Conference & Exhibition (EUBCE2026)*, 19-22 May **2026**, The Hague, The Netherlands
-

Ε. Συμμετοχή σε Επιστημονικές Επιτροπές και Εισηγήσεις σε Παγκόσμια και Εθνικά Συνέδρια

1. Introduction to Biopolymer Synthesis, Kinetics, Properties and Simulation: The Case of Poly(3-hydroxybutyrate), in *Workshop 2: Synthesis, BIOGEL Project: Engineering Responsive & Biomimetic Hydrogels for Biomedical Therapeutic and Diagnostic Applications*, 15-16 September **2016**, CERTH, Thessaloniki, Greece
 2. Microalgae Cultivation for the Production of Renewable Fuels and High-Added Value Chemicals, in *Algae: The Energy Supplier of the Future Workshop*, 19 October **2009**, CERTH, Thessaloniki, Greece
 3. CPERI's ERA_2024, 30-31 January **2024**, Thessaloniki, Greece: «*Biotechnology – Bioengineering*»
 4. 14^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ14), 29-31 Μαΐου **2024**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα: Συνεδρία «*Βιοχημική Μηχανική – Βιοτεχνολογία*»
-

ΣΤ. Αξιολογητής Ανταγωνιστικών Ερευνητικών Προτάσεων

1. **Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας**, Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα 2021-2027», Δράση: Έρευνα και Καινοτομία στη Δυτική Ελλάδα – Προτεραιότητα: Υλικά-Μικροηλεκτρονική-Βιομηχανία (2025)
 2. **Horizon Europe/CINEA Innovation Fund** call 2024 Net Zero Technologies (INNOVFUND-2024-NZT) (2025)
 3. Εθνικός Εμπειρογνώμονας στα **Review Panels** του **COST Association** – Μηχανική και Τεχνολογία: Βιομηχανική Βιοτεχνολογία (2023-σήμερα)
 4. European Cooperation in Science and Technology (**COST Association**), EU
 5. Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (**ΙΔΕΚ**), Κύπρος
 6. Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (**ΕΛΙΔΕΚ**), Ελλάδα
 7. Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας (**ΓΓΕΚ**), Ελλάδα
-

Ζ. Επικοινωνία και Διάδοση Έρευνας και Καινοτομίας

1. Μέλος της **Ομάδας Συζήτησης Στρογγυλής Τραπέζης** στο *Plastainability 2025* – “The Plastics Industry Between Circularity & Uncertainty”, 3 Νοεμβρίου **2025**, Αθήνα, Ελλάδα, και συγκεκριμένα στο πάνελ “Amid Challenges and Risks: Policy Agenda for a ‘Made in Europe’ Strategy”
 2. **Συνεντεύξεις** για τη δυναμική των μικροφυκών στην παραγωγή βιοκαυσίμων στα πλαίσια του FUELGAE, στον Nick Nuttall για τα **Table.Briefings** (Climate): <https://table.media/en/climate/feature/ideas-for-the-climate-how-algae-can-power-airplanes>; και **We Don’t Have Time**: https://app.wedonthavetime.org/posts/3874c454-a3fc-46f9-aaa1-b262395626c5?utm_source=social&utm_medium=twitter&utm_campaign=wedonthavetime
 3. **Προσωπική Συνέντευξη** ως Τεχνικός Manager του Horizon Europe Ερευνητικού Έργου FUELGAE: <https://youtu.be/gwTYMici5gs?si=By5m-zTLR7vlvcUW>
 4. Μέλος της **Ομάδας Συζήτησης Στρογγυλής Τραπέζης** στο CPERI’s ERA_2024, 20-21 Ιουνίου **2024**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, ως εμπειρογνώμονας του ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ στη Βιοχημική Μηχανική και Βιοτεχνολογία
 5. Διοργάνωση ημερίδων **Ανοιχτού Εργαστηρίου (Open Lab)** για μαθητές όλων των τάξεων και βαθμίδων εκπαίδευσης, καθώς και για το ευρύ κοινό και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς
-

Η. Μέλος

- **Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ)** (2006-σήμερα)
 - **Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών (ΠΣΧΜ)** (2007-σήμερα)
 - **Δίκτυο Αποφοίτων του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ (ACES)** (2015-σήμερα)
 - **Ελληνικός Σύνδεσμος Κυκλικής Οικονομίας** (2024-σήμερα)
-

Θ. Συμμετοχή σε Επιστημονικά Συνέδρια και Ημερίδες

1. 34th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2026), 19-22 May **2026**, The Hague, The Netherlands
 2. AlgaEurope 2025, 9-12 December **2025**, Riga, Latvia
 3. Industrial Biotechnology Accelerator Info Day – The road to IBISBA-GR, 8 July **2025**, Athens, Greece
 4. 33rd European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2025), 9-12 June **2025**, Valencia, Spain
 5. Innovent Forum 2024, JOIST Innovation Park, 14-15 February **2025**, Larissa, Greece
 6. CPERI’s ERA_2024, 30-31 January **2025**, Thessaloniki, Greece
 7. AlgaEurope 2024, 10-13 December **2024**, Athens, Greece
-

-
8. 14^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ14), 29-31 Μαΐου **2024**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

 9. Ημερίδα του έργου Cell4Glue: “Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων σύνθετης ξυλείας με προηγμένες υδροφοβικές και αντιμικροβιακές ιδιότητες ενισχυμένων με νανο-κυτταρίνη”, 27 Νοεμβρίου **2023**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

 10. 14th Hellenic Polymer Society International Conference (POLYCONF11), 22-25 November **2023**, Thessaloniki, Greece

 11. Ημερίδα του έργου Ήλιο-Διατροφή: “Φωτοσυνθετικές καλλιέργειες μικροφυκών για την αειφόρο παραγωγή προϊόντων υψηλής διατροφικής αξίας για τον άνθρωπο, τα ψάρια και τα ζώα», 25 Σεπτεμβρίου **2023**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

 12. Ημερίδα του έργου AlgaFuels: “Παραγωγή «πράσινων» καυσίμων μεταφοράς και ενέργειας από μικροφύκη καλλιεργημένα σε ύδατα αποστράγγισης θερμοκηπίων”, 18 Σεπτεμβρίου **2023**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

 13. 29th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2021), 26-29 April **2021**, Virtual e-Conference

 14. 28th European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE2020), 6-9 July **2020**, Virtual e-Conference

 15. 12^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ12), 29-31 Μαΐου **2019**, Αθήνα, Ελλάδα

 16. 11^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ11), 25-27 Μαΐου **2017**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

 17. 11th Hellenic Polymer Society International Conference (POLYCONF11), 3-5 November **2016**, Heraklion, Greece

 18. European Roadmap for an Algae-Based Industry (EUREC), 6- 8 April **2016**, Olhão, Portugal

 19. Novel Methods for Integrated Exploitation of Agricultural by-Products, 15-16 November **2015**, Thessaloniki, Greece

 20. European Symposium on Chemical Reaction Engineering (ESCRE2015), 27-30 October **2015**, Fürstentfeldbruck, Germany

 21. 12th Symposium on Process System Engineering & 25th European Symposium on Computer Aided Process Engineering (PSE2015/ESCAPE25), 31 May-4 June **2015**, Copenhagen, Denmark

 22. International Conference on BioMass (iconBM), 4-7 May **2014**, Florence, Italy

 23. Biofuels for Sustainable Development of Southern Europe (Bio4SuD), 19-20 November **2012**, Thessaloniki, Greece

 24. International Symposium on BioPolymers 2010 (ISBP2010), 3-7 October **2010**, Stuttgart, Germany

 25. 14th International Biotechnology Symposium and Exhibition (IBS2010) – Biotechnology for the Sustainability of Human Society, 14-18 September **2010**, Rimini, Italy
-

-
26. New Frontiers in Chemical & Biochemical Engineering, 26-27 November **2009**, Thessaloniki, Greece
 27. 2009 AIChE Meeting, 8-13 November **2009**, Nashville, Tennessee (TN), USA
 28. 7^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ7), 3-5 Ιουνίου **2009**, Πάτρα, Ελλάδα
 29. From Molecular to Systems Biology and Biocomputing, March **2008**, Erasmus-Mundus Program, Thessaloniki, Greece
 30. CAPE FORUM-2008: Computer Aided Process Engineering - Forum, 7-8 February **2008**, Thessaloniki, Greece
 31. 3^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών (ΠΣΠΥ3), 1-2 Νοεμβρίου **2007**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
 32. 6^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (ΠΕΣΧΜ6), 31 Μαΐου-2 Ιουνίου **2007**, Αθήνα, Ελλάδα
 33. Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας προς Όφελος της Καθημερινότητας του Πολίτη, 9 Μαΐου **2004**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
 34. Αξιοποίηση αποβλήτων προς όφελος του ανθρώπου, 8 Μαΐου **2004**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
-

I. Συμμετοχή και Παρακολούθηση Εκπαιδευτικών Σεμιναρίων και Μαθημάτων

1. Plastainability 2025 – “The Plastics Industry Between Circularity & Uncertainty”. Organized by the Association of Hellenic Plastic Industries (AHPI), 3 November **2025**, Athens, Greece
 2. Plastainability 2024 – “Transition in Progress”. Organized by the Association of Hellenic Plastic Industries (AHPI), 12 November **2024**, Athens, Greece
 3. REALM Project webinar: An Online Virtual Tool to Simulate Microalgae Cultivation in Raceway Reactors, 27 November **2023**, Virtual
 4. 2nd BioCatPolymers Workshop & Stakeholders’ Event: Renewable Chemicals via Biotechnological and Chemo-catalytic Routes, 4 June **2021**, Virtual
 5. Workshop 2: “Synthesis” of the BIOGEL Project: Engineering Responsive & Biomimetic Hydrogels for Biomedical Therapeutic and Diagnostic Applications, 15-16 September **2016**, Thessaloniki, Greece
 6. Liquid Handling Seminar, 6 October **2015**, Thessaloniki, Greece
 7. MULTIMOD 3rd Workshop & Retreat Meeting, Multi-scale Computational Modeling of Chemical & Biochemical Systems: Biochemical Engineering: Fundamentals and Innovations, 9-10 May **2013**, Chalkidiki, Greece
 8. 3rd International Workshop of COST Action M0903: Sustainable Production of Fuels/Energy, Materials & Chemicals from Biomass, 1-3 November **2012**, Thessaloniki, Greece
-

-
9. 7th Training Workshop: Computational Genomics Tools for Exploring -omics Data Resources, 11-12 March **2010**, Thessaloniki, Greece
 10. Algae: the Energy Supplier of the Future, 19 October **2009**, Thessaloniki, Greece
 11. Course on Enzyme Immobilization, 7 October **2009**, Thessaloniki, Greece
 12. EcoAnalytix-Training Seminar: Food Quality, Safety, Environmental and Biofuel Manufacturing Control, 6 November **2008**, Thessaloniki, Greece
 13. Protein Purification Course, 1 October **2008**, Thessaloniki, Greece
 14. Course on Industrial Fermentation, 13-14 March **2008**, Wilton, Redcar, UK
 15. 2nd International School & Workshop: In-situ Study and Development of Processes Involving Porous Solids, 24-28 February **2007**, Thessaloniki, Greece
-

Θεσσαλονίκη, Ιανουάριος 2026
