

Αναβάθμιση του φυτικού πλούτου (PlantUp) Πόλος ΑΠΘ

6 Εργαστήρια | 7 μέλη ΔΕΠ | 8 νέοι Ερευνητές

Εργαστήριο Στατιστικής & Μεθόδων Ποσοτικής Ανάλυσης

Μελέτη σκοπιμότητας και βιωσιμότητας
Διαχείριση Πράσινων Εφοδιαστικών Αλυσίδων
Logistics

Εργαστήριο Οργανικής Χημείας

Τεχνολογικές εφαρμογές ΦΠ
Απομόνωση - Μεταβολομική
Τυποποίηση εκκλιμαμάτων
Κλιμάκωση παραγωγής

Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων

Μελέτη χημικής σύστασης ΦΠ
Βιολογικές δράσεις φυσικών προϊόντων

Αξιοποίηση φυσικών προϊόντων (ΦΠ) της Ελληνικής Βιοποικιλότητας

Τομέας Βοτανικής

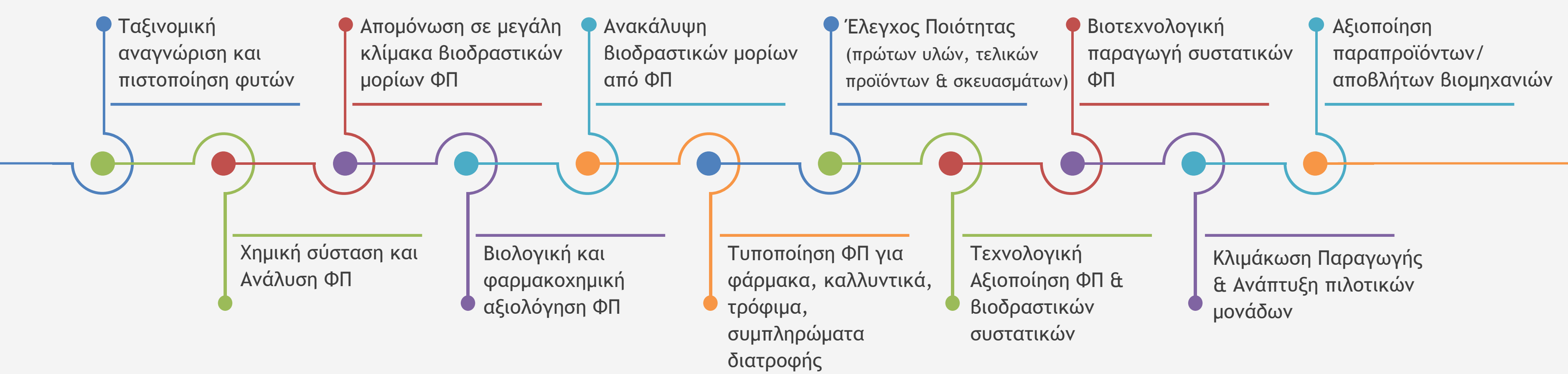
Συλλογή, ταξινομικός προσδιορισμός και χαρακτηρισμός ΦΠ

Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας

Απομόνωση βιοδραστικών ενώσεων από φυσικές πηγές
Τυποποίησης δομής

Εργαστήριο Φασματοσκοπίας

Μελέτη υλικών με φασματοσκοπία Raman



Τμήμα Βιολογίας

Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής & Φυτογεωγραφίας

Καθ. Στυλιανή Κοκκίνη | kokkini@bio.auth.gr

Ερευνητικά πεδία ενδιαφέροντος

- Συλλογή, ταξινομικός προσδιορισμός (καινοτόμες μέθοδοι όπως το DNA barcoding) και χαρακτηρισμός της ελληνικής βιοποικιλότητας
- Διαφοροποίηση αρωματικών φυτών κατά μήκος της γεωγραφικής-κλιματικής διαβάθμισης του Ελλαδικού χώρου
- Έλεγχος εμπορικά διακινούμενων φυτικών δειγμάτων με βάση την ταξινόμηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών

Ερευνητικά έργα

- AromaDistil | Αξιοποίηση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών της Ελληνικής χλωρίδας - **ΕΡΕΥΝΑ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ**
- NatPro-AUTH | ΚΕΔΕΚ ΑΠΘ

Ερευνητικό Προσωπικό

Δημήτριος Κουρέας
Βιολόγος
Post-Doc

Δημήτριος Μερτζανίδης
Δασολόγος, MSc
Υποψήφιος Διδάκτορας

Τμήμα Φαρμακευτικής

Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας

Αν. Καθ. Διαμάντω Λάζαρη | dlazari@pharm.auth.gr

Ερευνητικά πεδία ενδιαφέροντος

- Απομόνωση βιοδραστικών ενώσεων από φυσικές πηγές
- Τυποποίηση δομής και χαρακτηρισμός φυσικών προϊόντων
- Απόσπαση και παραλαβή αιθέριων ελαίων από φυτά της ελληνικής χλωρίδας
- Έλεγχος ποιότητας φαρμακευτικών φυτών (α' ύλης), φυτικών εκκλιμαμάτων, φυτοθεραπευτικών και γαληνικών παρασκευασμάτων προερχομένων από φυτά
- Ανάπτυξη/Βελτιστοποίηση νέων αναλυτικών μεθόδων
- Μελέτη βιολογικής δράσης φυτικών εκκλιμαμάτων καθώς και απομονωμένων φυσικών προϊόντων
- Μελέτες σταθερότητας φυσικών προϊόντων
- Μελέτες κημειοσταθμισμού-βιοποικιλότητας
- Μελέτες με αντικείμενο τη χημική οικολογία και φυσιολογία/παθολογία φυτών

Ερευνητικά έργα

- Εξερεύνηση της βιοποικιλότητας για τη Διαχείριση και την Αειφόρο Εκμετάλλευση των Ελληνικών Φαρμακευτικών και Αρωματικών Φυτών Υψηλής Απόδοσης σε Ενεργά Μόρια (BIO-FARM) - **ΕΡΕΥΝΑ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ**

Εξοπλισμός

- GC-MS
- HPLC-RI
- HPLC-DAD-MS
- HPLC-UV
- Υγρή Χρωματογραφία Μέσης Πίεσης

Ερευνητικό Προσωπικό

Δρ. Όλγα Τσιφτοπούλου
Διδάκτορας Φαρμακογνωσίας

Τμήμα Χημικών Μηχανικών

Εργαστήριο Φασματοσκοπίας

Αν. Καθ. Δημήτριος Χριστόφορος | christof@eng.auth.gr

Ερευνητικά πεδία ενδιαφέροντος

- Μελέτη υλικών, κυρίως στη στερεά κατάσταση, σε κανονικές συνθήκες, σε συνθήκες πολύ υψηλών πιέσεων ή/και χαμηλών/υψηλών θερμοκρασιών με χρήση φασματοσκοπικών τεχνικών και ειδικότερα φασματοσκοπίας Raman
- Το ενδιαφέρον εστιάζεται σε υλικά όγκου (bulk), σε νανοϊλικά όπως νανοδομές άνθρακα (γραφενίο, νανοσωληνές άνθρακα, φουλερένια), οξείδια με εφαρμογές σε laser στερεάς κατάστασης όπως δομές garnets οπτικών γαλιών και δομές scheelite, μεταλλικά και ημιαγωγά νανοσωματίδια, υπεραγωγούς υψηλών θερμοκρασιών και υλικά βιολογικού ενδιαφέροντος (π.χ. αμινοξέα, καρτενοειδή, βιοκεραμικά κ.α.)
- Ανάλυση φυσικών και συνθετικών υλικών (κρυστικές, ρητίνες, έλαια, πολυμερή)

Εξοπλισμός

- Φασματομέτρα Micro-Raman, Φωτοφωταύγειας και Απορρόφησης στο ορατό για δείγματα μικρομετρικών διαστάσεων
- Πηγές laser για φασματοσκοπία Raman στο ορατό και κοντινό υπέρυθρο (515, 633, 785 nm)
- Μικροσκόπιο Ατομικής Δύναμης (AFM)
- Κρυστάτης ανοικτού και κλειστού κύκλου He (10-300 K) για φασματοσκοπικές μετρήσεις
- Κυψελίδα υψηλής θερμοκρασίας (300-600 K) για φασματοσκοπικές μετρήσεις
- Κυψελίδες πολύ υψηλής πίεσης (ονομαστική μέγιστη πίεση 50 GPa) για φασματοσκοπική μελέτη μεταβολών φάσεων υλικών
- Θάλαμος αδρανούς αερίου (Ar) για προετοιμασία δειγμάτων ευαίσθητων σε υγρασία και οξυγόνο
- Στερεοσκοπία για προετοιμασία δειγμάτων

Ερευνητικό Προσωπικό

Έλλη Καμπασακλή
Χημικός, Post-Doc

Τμήμα Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων

Εργαστήριο Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων

Καθ. Μαρία Τσιμπίου | tsimidou@chem.auth.gr

Ερευνητικά πεδία ενδιαφέροντος

- Μελέτη χημικής σύστασης φυσικών προϊόντων και έλεγχος ποιότητας των λιπαρών υλών
- Συμβολή των μη γλυκεριδικών συστατικών του παρθένου ελαιολάδου (τοκοφερόλες, πολυφαινόλες, υδρογονάνθρακες και κρυσταλλικές) στην οξειδωτική σταθερότητα του προϊόντος
- Έλεγχος ποιότητας του αρτύματος σαφράνι (*Crocus sativus* L.)
- Ανοξείδωση και μελέτη σκέσεων δομής-δραστικότητας φυσικών αντιοξειδωτικών

Εξοπλισμός

- HPLC-DAD-FL, HPLC-UV, HPLC-RI
- GC-FID, GC-O
- FT-IR
- Χρωματομέτρα
- Συσκευή Rancimat
- Πλοτικό ελαιοτριβείο
- Spray Drying
- Θερμανόμενοι θάλαμοι (με και χωρίς φωτισμό)

Ερευνητικά έργα

- OLEUM: Advanced solutions for assuring authenticity and quality of olive oil on a global Scale - H2020
- AromaDistil | Αξιοποίηση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών της Ελληνικής χλωρίδας - **ΕΡΕΥΝΑ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ**
- METROFOOD RI | ESFRI Roadmap 2018, Greek node (coordinator)
- NatPro-AUTH | ΚΕΔΕΚ ΑΠΘ

Ερευνητικό Προσωπικό

Μαρία Παπαποστόλου
Υποψήφια Διδάκτορας

Τμήμα Χημικών Μηχανικών

Εργαστήριο Οργανικής Χημείας

Αν. Καθ. Ανδρέα Ασημοπούλου | adreana@eng.auth.gr
Ομ. Καθ. Βασιλίας Παπαγεωργίου | vaspap@eng.auth.gr

Ερευνητικά πεδία ενδιαφέροντος

- Εκκλιση, απομόνωση, κλασμάτωση φυσικών προϊόντων & ταυτοποίηση δομής φυσικών προϊόντων - ανάλυση - μεταβολομική
- Τυποποίηση εκκλιμαμάτων
- Τεχνολογική Αξιοποίηση Φυσικών Προϊόντων (βιολογικές δράσεις)
- Φαρμακευτική Τεχνολογία (Συστήματα μεταφοράς και αποδέμευση φαρμάκων κ.α.)
- Σχεδιασμός και κλιμάκωση παραγωγής (scale up) εκκλιμαμάτων φυσικών προϊόντων και φαρμακευτικών σκευασμάτων

Ερευνητικά έργα

- Micrometabolite | Research Training Network on the Microbial Enhancement of Bioactive Secondary Metabolite Production in Plants - H2020-MSCA-ITN-2016
- AromaDistil | Αξιοποίηση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών της Ελληνικής χλωρίδας - **ΕΡΕΥΝΑ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ** (συντονίστρια)
- Σ. ΚΕΧΡΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ. | Επίδραση του πρωτοκόλλου οινοποίησης στην εκκλιματώσιμη των πεπτικών συστατικών της ρητίνης κατά την αλκοολική ζύμωση της ρετσίνας σε Βαρέλια - **ΕΡΕΥΝΑ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ**
- METROFOOD RI | ESFRI Roadmap 2018, Greek node
- NatPro-AUTH | ΚΕΔΕΚ ΑΠΘ (συντονίστρια)

Εξοπλισμός

- UPLC-ESI-MS Orbitrap
- NMR Varian, 600 MHz & XRD
- GC-FID, HS-SPME GC-MS
- UPLC-DAD, grPLC, ASE
- Πλοτικές μονάδες εκκλιση
- Εργαστήριο κυτταροκαλλιέργειών
- Διατάξεις Βιο-ικρυμάτων

Ερευνητικό Προσωπικό

Κωνσταντίνος Κοντογιαννόπουλος
Χημικός Μηχανικός
Post-Doc

Αλέξανδρος Νάκας
Χημικός Μηχανικός
Υποψήφιος Διδάκτορας

Αντιγόνη Κωλέττη
Χημικός Μηχανικός
Υποψήφιος Διδάκτορας

Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

Εργαστήριο Στατιστικής και μεθόδων Ποσοτικής Ανάλυσης

Καθ. Δημήτριος Βλάχος | vlachos1@eng.auth.gr

Ερευνητικά πεδία ενδιαφέροντος

- Διαχείριση Αλυσίδων Εφοδιασμού/Αντίστροφη Εφοδιαστική
- Διαχείριση Πράσινων Εφοδιαστικών Αλυσίδων
- Σχεδίαση και αξιολόγηση επιχειρηματικών σχεδίων
- Σχεδίαση παραγωγικών διαδικασιών
- Συστήματα Συνδυασμένων Μεταφορών
- Χάραξη Δημόσιας Πολιτικής
- Αναδιοργάνωση Επιχειρηματικών Διαδικασιών
- Επαισιτική και Διατροφική Ασφάλεια
- Διαχείριση Κινδύνου Εφοδιαστικών Αλυσίδων
- Αυτοκινούμενα οχήματα στην παραγωγή

Εξοπλισμός

- Λογισμικά σχεδίασης εφοδιαστικών αλυσίδων
- Λογισμικά βελτιστοποίησης και λήψης αποφάσεων
- Λογισμικά προσομοίωσης παραγωγικών διαδικασιών

Ερευνητικά έργα

- Green-AgriChains | Innovation Capacity Building by Strengthening Expertise and Research in the Design, Planning and Operations of Green Agrifood Supply Chains FP7-REGPOT 2016
- PeachStone | Forecasting of Clingstone Peaches Annual Yield for Greece 2015
- Strategic Supply Chain Design and Best Inventory Management Practices ZANAΕ 2016
- Sustainable Agrifood Supply Chains - SASC | ΚΕΔΕΚ ΑΠΘ

Ερευνητικό Προσωπικό

Ιωάννης Μαλιδής
Post-Doc