

Υπεύθυνη: Αμαλία-Σοφία Αφένδρα, Επίκουρη Καθηγήτρια

E-mail Εργαστηρίου: aafendra@uoi.gr

Ιστοσελίδα Εργαστηρίου: -

Γραμματεία Εργαστηρίου: -

Διεύθυνση: Κτίριο Ε3, 1^{ος} όροφος, Πανεπιστημιούπολη Ιωαννίνων, 45110

1. Ανθρώπινο δυναμικό:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	E-MAIL	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Αφένδρα Αμαλία-Σοφία	Επίκουρη Καθηγήτρια	aafendra@uoi.gr	2651007494 2651007393
Σφήκας Ευάγγελος	Υποψήφιος Διδάκτορας	vasfikas@gmail.com	2651007377
Στο Εργαστήριο απασχολούνται προπτυχιακοί φοιτητές για εκπόνηση διπλωματικής εργασίας			

2. Σύντομη περιγραφή του Εργαστηρίου:

Το Εργαστήριο Γενετικής συστεγάζεται στον 1^ο όροφο του κτιρίου Ε3 με το Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας του ίδιου Τμήματος. Το εργαστήριο ασχολείται με θέματα που περιγράφονται στην ερευνητική δραστηριότητα και καλύπτει επίσης τα φοιτητικά εργαστήρια Βασικής και Εφαρμοσμένης Γενετικής καθώς και την εκπόνηση διπλωματικών εργασιών.

3. Ερευνητικές δραστηριότητες:

- Γενετική βελτίωση μικροοργανισμών (βακτηρίων, ζυμών) βιοτεχνολογικού ενδιαφέροντος.
- Ανίχνευση, απομόνωση και χαρακτηρισμός πλασμιδίων από βακτήρια βιοτεχνολογικού ενδιαφέροντος.
- Μελέτη των μηχανισμών βιοσύνθεσης αξιοποιήσιμων μεταβολιτών σε γονιδιακό & πρωτεϊνικό επίπεδο.
- Μηχανισμοί οριζόντιας γονιδιακής μεταφοράς.

4. Εργαστηριακή υποδομή:

Πεχάμετρα, αυτόκαυστα, υδρόλουτρα, μονάδες τάσης, συσκευές οριζόντιας & κάθετης ηλεκτροφόρησης, θερμοκυκλοποιητές απλής και ποσοτικής PCR, θάλαμος υβριδισμού, μικρές φυγόκεντροι, επωαστήρες, φωτόμετρα, σύστημα ανάλυσης & απεικόνισης, σύστημα παραγωγής απιονισμένου νερού, καταψύκτης - 80 °C, ψυγεία & καταψύκτες.

5. Υπηρεσίες σε τρίτους:

Το εργαστήριο έχει τη δυνατότητα να παράσχει ερευνητικές υπηρεσίες σε ερευνητικό επίπεδο που αφορούν μελέτη και αξιοποίηση μικροοργανισμών βιοτεχνολογικού ενδιαφέροντος.

6. Ενδεικτικές δημοσιεύσεις:

- [Afendra A.S.](#) and Drainas C. (1987): Expression and stability of a recombinant plasmid in *Zymomonas mobilis* and *Escherichia coli*. *Journal of General Microbiology* 133: 127-134.
- Douka E., Christogianni A., Koukku A.I., [Afendra A.S.](#) and Drainas, C. (2001). Use of a green fluorescent protein gene as a reporter in *Zymomonas mobilis* and *Halomonas elongata*. *FEMS Microbiology Letters* 201: 221-227.
- Varsaki A., Lucas M., [Afendra A.S.](#), Drainas C. & de la Cruz F. (2003). Genetic and biochemical

characterization of MbeA, the relaxase involved in plasmid ColE1 conjugative mobilization. *Molecular Microbiology* 48: 481-493.

■ [Afendra A.S.](#), Parapouli M. and Constantin Drainas C. (2011). Catabolic Plasmids and Mobile Genetic Elements Involved in The Degradation of Non-Metal Xenobiotic Compounds. In: *Microbial Bioremediation of Non-metals: Current Research* (Koukkou A.-I., Ed), Chapter 9, Caister Academic Press, Norfolk, UK, pp. 197-216.

■ [Konidaris K.F.](#), Giouli M., Raptopoulou C.P., Psycharis V., Verginadis I.I., [Vasiliadis A.](#), [Afendra A.S.](#), [Karkabounas S.](#), [Manessi-Zoupa E.](#), [Stamatatos T.C.](#) (2013) Employment of pyridyl oximes and dioximes in zinc(II) chemistry: Synthesis, structural and spectroscopic characterization, and biological evaluation. *Inorganica Chimica Acta* 396: 49-59.

■ Stergiou P.-Y., Foukis A., Filippou M., Koukouritaki M., Parapouli M., Theodorou L.G., Hatziloukas E., [Afendra A.](#), Pandey A., Papamichael E.M. (2013) Advances in lipase-catalyzed esterification reactions. *Biotechnol. Advances* 31: 1846-1859.

■ Stamatopoulou V., Toumpeki C., Vourekas A, Bikou M., Tsitlaidou M., Tzakos A., [Afendra A.](#), Drainas C. and Drainas D. (2014) On the Role of the Appended P19 Element in Type A RNAs of Bacterial RNase P. *Biochemistry* 53(11): 1810-7.