

Βιογραφικό Σημείωμα: Γκαραγκούνης Κωνσταντίνος

e-mail: kgkaragkounis@bio.uth.gr; constantine.garagounis@gmail.com; Tel: (+30) 6988629032;

Εκπαίδευση:

- 2010-2014 **Διδακτορικό:** Department of Plant Sciences, University of Oxford, Ηνωμένο Βασίλειο;
Τίτλος Διατριβής: “*Microcompartmentation of aldolase in Arabidopsis*”; Θέμα της διατριβής ήταν το πώς η υποκυττάρια κατανομή της αλδολάσης συνεισφέρει στην ρύθμιση της γλυκόλυσης και διαμεσολαβεί σε σηματοδοτικούς ρόλους της αλδολάσης.
Επιβλέποντες: Professor Lee J. Sweetlove; Dr. Ian R. Moore;
Χρηματοδοτήθηκε με ανταγωνιστική υποτροφία “**Gatsby PhD Scholarship**” καθ’ όλη τη διάρκεια φοίτησης
- 2006-2010 **Πρώτο Πτυχίο:** Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας;
Βαθμός Πτυχίου: 8.2/10.0

Ερευνητική Εμπειρία:

- 2018- **Μεταδιδακτορικός ερευνητής:** Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Συμμετοχή στην Ερευνητική Υποδομή OMIC-engine στο εργαστήριο Βιοτεχνολογίας Φυτών και Περιβάλλοντος σε συνεργασία με την κ. Καλλιόπη Παπαδοπούλου.
- Feb 2019 **EMBO υποτροφία μικράς διάρκειας:** Επισκέπτης Ερευνητής στο εργαστήριο του Prof. A. Aharoni στο Weizmann Institute of Science, Ισραήλ, για εκπαίδευση σε μεθόδους μεταβολικής ανάλυσης και μεταβολομικής με εφαρμογές στην συνθετική βιολογία και τη μεταβολική μηχανική για παραγωγή φυτικών μεταβολιτών.
- May 2019
- 2015-2017 **Μεταδιδακτορικός ερευνητής:** Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Συμμετοχή στο Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα TRIFORC στο εργαστήριο της κ. Καλλιόπης Παπαδοπούλου.
- May 2014 **Επισκέπτης Ερευνητής:** School of Biological and Biomedical Sciences, Durham University, UK; Μηνιαία επίσκεψη στο εργαστήριο του Professor P.J. Hussey; Διεξαγωγή έρευνας στα πλαίσια του διδακτορικού, εκπαίδευση σε προηγμένες τεχνικές μικροσκοπίας (FRET-FLIM).
- Oct-Nov 2014 **Επισκέπτης Ερευνητής:** School of Biological Sciences, University of Bristol, UK; Δίμηνη ερευνητική επίσκεψη στο εργαστήριο του Professor A.M. Hetherington; Διεξαγωγή έρευνας και εκπαίδευση σε μεθόδους μελέτης φυσιολογίας και λειτουργίας των φυτικών στομάτων.
- 2010-2014 **Έρευνα Διδακτορικού:** Διεξήχθη κυρίως στο Department of Plant Sciences, University of Oxford. Εμπειρία σε μεγάλο εύρος μοριακών και βιοχημικών μεθόδων, με κύρια έμφαση σε τεχνικές μικροσκοπίας φθορισμού, δημιουργία διαγονιδιακών φυτών, τον έλεγχο πρωτεϊνικών αλληλεπιδράσεων κι ενζυμικής ενεργότητας, κατευθυνόμενη μεταλαξίγνεση και ετερόλογη έκφραση πρωτεϊνών σε διάφορα συστήματα.
- Jan-May 2010 **Προπτυχιακή Εργασία:** Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας; “Σίγηση του γονιδίου συνθάσης της β-αμυρίνης (*AMY2*) στις ρίζες του μοντέλου ψυχανθούς *Lotus japonicus*, υπό την επίβλεψη της κ. Καλλιόπης Παπαδοπούλου
- Feb 2009- **Εθελοντική Ερευνητική Εργασία:** Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα “Σύνθεση και Ρόλος των Τριτερπενίων στην Λειτουργία και Ανάπτυξη των Ριζών του Μοντέλου Ψυχανθούς *Lotus japonicus*”, υπό την επίβλεψη της κ. Καλλιόπης Παπαδοπούλου
- May 2010
- July 2008- **Πρακτική Άσκηση:** Δίμηνη πρακτική άσκηση ως βοηθός εργαστηρίου στο Αιματολογικό Εργαστήριο του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας;
- Aug 2008

Διδακτική Εμπειρία:

- Sep 2016- **Συμβασιούχος Διδάσκων:** Ανεξάρτητος σχεδιασμός και διδασκαλία του μαθήματος “**Συνθετική Βιολογία**” ως μάθημα επιλογής για φοιτητές 4ου έτους του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στα πλαίσια του προγράμματος «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας».
- Dec 2019

- Feb 2016-
Jun 2019 **Συμβασιούχος ΠΔ407/80/Πανεπιστημιακός Υπότροφος:** Παράδοση διαλέξεων και διεξαγωγή εξετάσεων εξαμήνου στον κεντρικό μεταβολισμό φυτών και την φωτοσύνθεση στα πλαίσια του μαθήματος “**Φυσιολογία Φυτών**” του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε συνεργασία με την υπεύθυνη μαθήματος κα. Καλλιόπη Παπαδοπούλου.
- Oct 2015-
Dec 2019 **Πανεπιστημιακός Υπότροφος:** Παράδοση εργαστηριακών μαθημάτων στα πλαίσια του μαθήματος “**Βιοτεχνολογία Φυτών**” του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε συνεργασία με την κύρια διδάσκουσα κα. Καλλιόπη Παπαδοπούλου.
- 2013 **Φροντιστηριακά Μαθήματα “tutorials”:** Παράδοση tutorials σε θέματα την φωτοσύνθεση και βασικές αρχές της **βιοχημείας** και του **φυτικού μεταβολισμού** σε προπτυχιακούς φοιτητές Βιολογίας και Βιοχημείας του University of Oxford.

Εκπαιδευτικά Σεμινάρια & Διαγωνισμοί:

- 2015 **Garnet-Open plant CRISPR-Cas workshop:** John Innes Centre, Norwich, UK, 7-8 September, 2015
- Sep 2013 **Συμμετοχή στο “Biotechnology YES”:** Διαγωνισμός για την Επιστημονική Επιχειρηματικότητα, οργανωμένος από το BBSRC και την Syngenta, UK. Ο διαγωνισμός προσομοίωσε την εύρεση μιας εκμεταλλεύσιμης επιστημονικής ανακάλυψης στον τομέα των φυτικών επιστημών και τους χειρισμούς που θ’ ακολουθούνταν μέχρι την εμπορική στρατηγική που θα μπορούσε ν’ ακολουθηθεί για την εκεμετάλλευση αυτής της επιστημονικής γνώσης.
- 2010-2014 **Εκπαιδευτικά σεμινάρια Gatsby:** Συμμετοχή σε πέντε από τα ετήσια εκπαιδευτικά συνέδρια που οργάνωνε για τους υποτρόφους του το “Gatsby Charitable Foundation for Plant Sciences”. Συμπεριλάμβανε εκπαίδευση στην: συγγραφή επιστημονικών κειμένων, ικανότητες παρουσίασης σε εξειδικευμένα και μη-εξειδικευμένα κοινά, εκπαίδευση στην οργάνωση ερευνητικού έργου και στην συμμετοχή και οργάνωση ενεργειών μετάδοσης της επιστημονικής γνώσης “science outreach activities”.
- 2010-2011 **Reading, Writing, and Speaking in Science:** Δίμηνο μάθημα στην μετάδοση επιστημονικών θεμάτων σε εξειδικευμένο και μη-εξειδικευμένο κοινό, οργανωμένο από τον Professor Liam Dolan, Dept. Plant Sciences, University of Oxford;
Βασική Οικολογία και Εξέλιξη Φυτών: Δίμηνο μάθημα οργανωμένο από τους Dr. S. Harris, Dr. C. Pannell και το Oxford Botanic Gardens;
Διάδοση της Επιστήμης στην κοινωνία: Δίμηνο μάθημα στην μετάδοση επιστημονικών γνώσεων σε μη-εξειδικευμένα κοινά, συμπεριλάμβανε παρουσιάσεις και εκπαιδευτικές ημερίδες, οργανωμένο από το Oxford Botanic Gardens και τον Prof. Liam Dolan;

Δράσεις διάδοσης επιστήμης (science outreach):

- Ημερίδα Εκπαίδευσης/Ενημέρωσης:** (Ιούνιος 2019) Συμμετοχή σε ημερίδα εκπαίδευσης του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας σε απλές πειραματικές επιδείξεις για εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κέντρων υποδοχής/διαμονής προσφύγων.
- Open days Τμήματος Βιοχημείας:** (2015-2018) Ενημέρωση μαθητών Γυμνασίου-Λυκείου για την έρευνα του εργαστηρίου Βιοτεχνολογίας Φυτών και Περιβάλλοντος και τις σπουδές προπτυχιακού επιπέδου που παρέχει το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- Larisa Science Festival:** (2018) Συμμετοχή σε ημερίδα ενημέρωσης του κοινού για την έρευνα στις επιστήμες φυτών και την συνεισφορά τους στην κοινωνία, οργανωμένο από μέλη του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε συνεργασία με τον Δήμο Λάρισας.
- Fascination of Plants Day:** (2013) Συμμετοχή σε ημερίδα ενημέρωσης του κοινού για την έρευνα στις επιστήμες φυτών και την συνεισφορά τους στην κοινωνία, οργανωμένη από μέλη του Dept. of Plant Sciences, University of Oxford.
- Παρουσιάσεις σε μη-εξειδικευμένα κοινά:** (2010-2011) Παρουσίαση θεμάτων στις φυτικές επιστήμες σε παιδιά προ-σχολικής ηλικίας και μαθητές “Λυκείου”(A-levels).

Διακρίσεις:

EMBO Short-term fellowship: Visiting researcher with Prof. A. Aharoni's lab at Weizmann Institute of Science to conduct experiments and acquire training in metabolomics and relevant data analysis (Feb-May 2019)

Phytochemical Society of Europe-Best Poster Award στο POBHH-PSE Symposium, Ghent, Belgium, November 2016.

Υποτροφία διδακτορικού Gatsby. (2010-2014) Ανταγωνιστική χρηματοδότηση, απαιτούσε υποβολή γραπτού ερευνητικού σχεδίου για την διάρκεια του διδακτορικού και προφορική υπεράσπιση του προτεινόμενου έργου σε ομάδα έμπειρων ακαδημαϊκών.

Βραβείο “Best Oral Presentation” στην Ημερίδα Επιστημών (2013) του Dept. of Plant Sciences, University of Oxford;

Βραβείο “Παιδεία Μπροστά” (2006), για αποφοίτηση από το Λύκειο με τον μεγαλύτερο Γενικό Μέσο Όρο βαθμολογίας του σχολείου.

Δημοσιεύσεις-Μεταφράσεις:

1. Jozwiak A., Sonawane D.P., Panda S., **Garagounis C.**, Papadopoulou K.P., Abedie B., Massalha H., Almekias-Siegl E., Scherf T., Aharoni A., “*A Hijacked Component of the Primary Cell Wall Biosynthesis Machinery Functions in Plant Terpenoid Metabolism.*”; **Nature Chemical Biology**, (2020); Manuscript accepted for publication.
2. **Garagounis C.**, Tsikou D., Plitsi K.P., Psarrakou S.I., Avramidou M., Stedel C., Anagnostou M., Georgopoulou M.E., Papadopoulou K.K., “*Lotus SHAGGY-like kinase 1 is required to suppress nodulation in Lotus japonicus.*”; **The Plant Journal**, (2019); 98 (2) 228-242.
3. Fatemi, F., Abdollahi, M. R., Mirzaie-asl, A., Dastan, D., **Garagounis, C.** & Papadopoulou, K. “*Identification and expression profiling of rosmarinic acid biosynthetic genes from Satureja khuzistanica under carbon nanotubes and methyl jasmonate elicitation*”; **Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC)**. (2018); 136;
4. Karra, A. G., Konstantinou, M., Tzortziou, M., Tsialtas, I., Kalousi, F. D., **Garagounis, C.**, Hayes, J. M. & Psarra, A. G., “*Potential Dissociative Glucocorticoid Receptor Activity for Protopanaxadiol and Protopanaxatriol*”; **International Journal of Molecular Sciences**. (2018), 20.
5. Perruchon, C., Vasileiadis, S., Rousidou, C., Papadopoulou, E. S., Tanou, G., Samiotaki, M., **Garagounis, C.**, Molassiotis, A., Papadopoulou, K. K. & Karpouzas, D. G. “*Metabolic pathway and cell adaptation mechanisms revealed through genomic, proteomic and transcription analysis of a Sphingomonas haloaromaticamans strain degrading ortho-phenylphenol.*”; **Scientific reports**. (2017); 7, 6449.
6. **Garagounis C**, Kostaki KI, Hawkins TJ, Cummins I, Fricker MD, Hussey PJ, Hetherington AM and Sweetlove LJ, “*Microcompartmentation of cytosolic aldolase in Arabidopsis by interaction with the actin cytoskeleton.*”; **The Journal of Experimental Botany**, (2017); 68(5):885-898.
7. Ben Abdallah, RA; Stedel, C; **Garagounis, C**; Nefzi, A., *et al.*, “*Involvement of lipopeptide antibiotics and chitinase genes and induction of host defense in suppression of Fusarium wilt by endophytic Bacillus spp. in tomato.*”; **Crop Protection**. (2017); 99:45-58.
8. Dimitra Katsarou, Michalis Omirou, Kalliopi Liadaki, Daniela Tsikou, Costas Delis, **Constantine Garagounis, et al.**, “*Glucosinolate biosynthesis in Eruca sativa*”; **Plant Physiology and Biochemistry**, (2016); 109, 452-466.
9. Krokida A, Delis C, Geisler K, **Garagounis C**, Tsikou D, Pena-Rodriguez LM, *et al.* “*A metabolic gene cluster in Lotus japonicus discloses novel enzyme functions and products in triterpene biosynthesis.*”; **The New phytologist**. (2013); 200(3):675-90.
10. **Μετάφραση Συγγράματος** “*Synthetic Biology: A primer*”; (Baldwin et al, Imperial College Press, ISBN 978-1-78326-879-5) στα Ελληνικά σε συνεργασία με τον εκδοτικό οίκο Utopia με την επιστημονική επιμέλεια των καθηγητών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας: κ. Μαθιόπουλο Κωνσταντίνο και κα. Παπαδοπούλου Καλλιόπη.