



# ΑΝΤΩΝΗΣ ΓΙΑΚΟΥΝΤΗΣ

Επίκουρος Καθηγητής  
Μοριακή Βιολογία και Γονιδιωματική

Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

[agiakountis@uth.gr](mailto:agiakountis@uth.gr)  
<http://www.bio.uth.gr/>

---

## Ερευνητικά ενδιαφέροντα

Μελέτη των μοριακών μηχανισμών ελέγχου της γονιδιακής έκφρασης από μη κωδικοποιητικά μεγαλομοριακά RNA (lncRNAs), αλληλεπιδράσεις RNA / χρωματίνης / πρωτεϊνών, μεταγραφική και επιγενετική ρύθμιση στον καρκίνο, αρχιτεκτονική χρωματίνης, γονιδιωματική και επιγονιδιωματική θηλαστικών και φυτών.

---

## Ερευνητική εμπειρία

Επίκουρος καθηγητής Μοριακής Βιολογίας και Γονιδιωματικής – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,  
Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Ελλάδα.

2017 – σήμερα

Επίκουρος Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας και Γονιδιωματικής. Μελέτη του ρόλου των μη κωδικοποιητικών μεγαλομοριακών RNA στην μεταγραφική ρύθμιση, στην αρχιτεκτονική χρωματίνης και αλληλεπίδραση υποκινητών-ενισχυτών και στην αλληλεπίδραση RNA – χρωματίνης κατά την ογκογένεση.

ΓΓΕΤ Μεταδιδάκτορας - Ερευνητικό κέντρο Βιοιατρικών ερευνών “Αλέξανδρος Φλέμινγκ”,  
Ελλάδα.

2012 – 2017

Μεταδιδακτορική έρευνα στο εργαστήριο του Dr. Παντελή Χατζή. Μελέτη του ρόλου των μη κωδικοποιησιμων μορίων RNA (lincRNAs) στην ομοιόσταση των βλαστοκυττάρων του εντερικού σωλήνα καθώς και στην ογκογένεση του παχέως εντέρου. Έμφαση σε τριδιάστατες αλληλεπιδράσεις υποκινητών-ενισχυτών και αλληλεπιδράσεων μεταξύ μορίων RNA και χρωματίνης που επάγουν την ογκογένεση.

Μεταδιδάκτορας - Πανεπιστήμιο Cambridge, Τμήμα Φυτικών Επιστημών, Μεγάλη Βρετανία.

2009 – 2011

Μεταδιδακτορική έρευνα στο εργαστήριο του Prof. David Baulcombe. Μελέτη του ρόλου των μικρών μη κωδικοποιησιμων μορίων RNA (sRNA, miRNAs) στην RNA παρεμβολή και στην επιγενετική ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης. Έμφαση στον ρόλο των μικρομοριακών RNA στην ετέρωση και στην διαγενεολογική επιγενετική κληρονομικότητα.

---

## Σπουδές

Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης Max Planck , Γερμανία – Διδακτορικό δίπλωμα στην Γενετική

2004 – 2008

Διδακτορικό δίπλωμα στην Μοριακή Γενετική στο εργαστήριο του Prof. George Coupland πάνω στη μοριακή ανάλυση της γενετικής φυσικής

παραλλακτικότητας που ελέγχει την φωτοπεριοδική άνθιση και τις κερκαδικές αποκρίσεις των φυτών. Έμφαση στην χαρτογράφηση ποσοτικών γνωρισμάτων (QTL mapping) και στην ιστοειδική έκφραση. **Πτυχίο μετ' επαιίνου "1.0 Magna cum laude"**.

**Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Ελλάδα – Προπτυχιακές σπουδές.  
1999 – 2004**

Προπτυχιακές σπουδές στο τμήμα Φυτική παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διπλωματική εργασία σε συνεργασία με το ερευνητικό ινστιτούτο "Δημόκριτος". **Πτυχίο 8.36 "Λίαν Καλώς"**.

---

---

## Ερευνητικές χρηματοδοτήσεις

- 2019-σήμερα** Επιστημονικός υπεύθυνος στην ανταγωνιστική χρηματοδότηση "*Fondation Sante*" (Τίτλος πρότασης : "*Functional characterization of long-non coding RNAs that interact with transcription factors in gastrointestinal cancer*", ύψος χρηματοδότησης : 25.000 €).
- 2018-σήμερα** Επιστημονικός υπεύθυνος στην ανταγωνιστική χρηματοδότηση "ΕΛΙΔΕΚ-Μεταδιδάκτορες" (Κωδικός πρότασης : "TINCeR", 1407, 47894/I2/22.03.18, ύψος χρηματοδότησης : 180.000 €, Ενότητα "Επιστήμες Ζωής", Βαθμολογία 90/100).
- 2012-2015** Επιστημονικός υπεύθυνος στην ανταγωνιστική Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση "Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων" (EU-NSRF-GSRT) για εκπόνηση μεταδιδακτορικής έρευνας (Κωδικός πρότασης : "EPRENCRCA", LS 2\_8, 16191/6.12.10, ύψος χρηματοδότησης : 150.000 €, συνολικό ποσοστό επιτυχόντων 7.8 % (αιτήσεις 2569, αριθμός επιτυχόντων : 200, αριθμός επιτυχόντων στις βιολογικές επιστήμες : 7).
- 2012-2014** Επιστημονικός συνεργάτης στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα "Θαλής" σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Θράκης (κωδικός πρότασης "*Lentilbreed*", 672, ύψος χρηματοδότησης : 600.000 €).
- 2009-2011** Επιστημονικός συνεργάτης στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα EC Framework Program 7 European core grant για μεταδιδακτορική έρευνα στο Πανεπιστήμιο του Cambridge (κωδικός πρότασης : "*Revolution*", EC project number : 233325).
- 
- 

## Υποτροφίες και βραβεία

- 2005 - 2008** Υποτροφία διδακτορικών σπουδών από το ινστιτούτο Max Planck Institute και το πανεπιστήμιο της Κολωνίας
- 2004 - 2005** Υποτροφία διδακτορικών σπουδών από το διεθνές πρόγραμμα "Graduate College" (Graduiertenkolleg).
- 1999 - 2004** Δύο ετήσιες υποτροφίες αριστείας ΙΚΥ και μία ετήσια υποτροφία από το ιδιωτικό ίδρυμα "Αφοί Δεληγιώργη" για αριστεία ακαδημαϊκών σπουδών
- 
- 

## Δημοσιεύσεις

1. Begolli E., Sideris N., and Giakountis A. “*LncRNAs as chromatin regulators in cancer: From molecular function to clinical potential*” (2019) **Cancers**, 11(10), 1524.
  2. Giakountis A., (2018) “*CRISPRing or RISKing? Dangers arising from gene editing with CRISPR-Cas9*” **Medicinal and Analytical Chemistry International journal** 2,1-4.
  3. Zarkou V., Galaras A., Giakountis A. And Hatzis P., (2018) “*Crosstalk mechanisms between the WNT signaling pathway and long non-coding RNAs*” **Non-coding RNA Research** 3, 42-53.
  4. Giakountis A., Tsarmpopoulos I. And Chatzivassiliou E., (2018) “*Cucumber mosaic virus isolates from Greek legumes are associated with satellite RNAs that are necrogenic for tomato*”. **Plant disease**, 102(11):2268-2276.
  5. Giakountis A., Moulos P, Zarkou V., Oikonomou C., Harokopos V., Hatzigeorgiou A., Reczko M. and Hatzis P., (2016) “*A positive regulatory loop between a Wnt-regulated non-coding RNA and ASCL2 controls intestinal stem cell fate*” **Cell Reports** 15, 1-9.
  6. Giakountis A., Moulos P., Sarris M., Hatzis P., and Talianidis, I. (2016). *Smyd3-associated regulatory pathways in cancer*. **Seminars in Cancer Biology** pii: S1044-579X(16)30041-4.
  7. Sarris M.E., Moulos P., Haroniti A., Giakountis A., and Talianidis, I. (2016). *Smyd3 Is a Transcriptional Potentiator of Multiple Cancer-Promoting Genes and Required for Liver and Colon Cancer Development*. **Cancer cell** 29, 354-366.
  8. Chatzivassiliou E. K., Giakountis A., Kumari S. G., & Makkouk K. M. (2016). *Viruses affecting lentil (Lens culinaris Medik.) in Greece; incidence and genetic variability of Bean leafroll virus and Pea enation mosaic virus*. **Phytopathologia Mediterranea**, 55(2), 239-242.
  9. Chatzivassiliou E.K., Giakountis A., Testa A., Kienle U., and Jungbluth, T. (2016). *Natural Infection of Stevia rebaudiana by Cucumber mosaic virus in Spain and by Sclerotium rolfsii in Greece*. **Plant Disease**.
  10. de Montaigu A, Giakountis A., Rubin M, Tóth R, Cremer F, Sokolova V, Porri A, Reymond M, Weinig C, Coupland G (2015) “*Natural diversity in daily rhythms of gene expression contributes to phenotypic variation*” **PNAS** 112, 905-910.
  11. Giakountis A., Skoufa A., Paplomatas E.I., Tokatlidis I.S., and Chatzivassiliou E.K. (2015). *Molecular characterization and phylogenetic analysis of a Greek lentil isolate of Pea seed-borne mosaic virus*. **Phytoparasitica** 43, 615-628.
  12. Giakountis A., Cremer F., Sim S., Reymond M., Schmitt J., Coupland G. (2010) “*Distinct patterns of genetic variation alter flowering responses of Arabidopsis accessions to different day lengths*” **Plant Physiology** 152(1):177-91.
  13. Mavromatis A. G., A.I.S., Korkovelos A. E, Giakountis A., Chatzitheodorou V. A, Goulas C. K. (2010). *Genetic diversity among common bean (Phaseolus vulgaris L.) Greek landraces and commercial cultivars: nutritional components, RAPD and morphological markers*. **Spanish Journal of Agricultural Research** 8, 986-994.
  14. Wilczek A., Roe J., Knapp M., Cooper M., Gallego C., Martin L., Muir C., Sim S., Walker A., Anderson J., Egan J., Moyers B., Petipas R., Giakountis A., Charbit E., Coupland G., Welch S., Schmitt J. (2008) “*Effects of genetic perturbation on seasonal life history plasticity*”. **Science** 323 (5916):930-4.
  15. Giakountis A., Coupland G (2008). “*Phloem transport of flowering signals*”. **Current Opinion in Plant Biology** 11(6):687-94.
  16. Corbesier L., Vincent C., Jang S., Fornara F., Fan Q., Searle I., Giakountis A., Farrona S., Gissot L., Turnbull C., Coupland G. (2007). “*FT Protein movement Contributes to Long-Distance Signaling in Floral Induction of Arabidopsis*”. **Science**, Vol. 316. no. 5827, pp. 1030 – 1033.
  17. Korkovelos A., Mavromatis A, Huang W., Hagidimitriou M., Giakountis A., Goulas C. (2007). “*Effectiveness of SSR molecular markers in evaluating the phylogenetic relationships among eight Actinidia species*”. **Scientia Horticulturae** Vol. 116, pp. 305–310.
  18. Arvanitoyannis, I.S., and Giakountis A. (2006). *Current strategies for dairy waste management: a review*. **Critical reviews in food science and nutrition** 46, 379-390.
- 
-

## Επιλεγμένες ομιλίες μετά από πρόσκληση

1. Giakountis A., Moulos P, Zarkou V., Oikonomou C., Harokopos V., Hatzigeorgiou A., Reczko M. and Hatzis P., (2016) “*A positive regulatory loop between a Wnt-regulated non-coding RNA and ASCL2 controls intestinal stem cell fate*”. EMBO Wnt signalling conference, **Brno, Czech Republic**.
2. Giakountis A., and Hatzis P. (2015) “*The Wnt-regulated long non-coding RNA WINTRLINC1 interacts with TCF4 and  $\beta$ -catenin to control the expression of the intestinal stem-cell factor ASCL2*”. Aegean Conference, **Chania, Greece**.
3. Giakountis A., and Baulcombe D. (2010) “*Understanding the role of small RNAs in the maintenance of telomeric heterochromatin during cell cycle in green algae*” **Fleming institute, Athens, Greece**.
4. Giakountis A., and Baulcombe D. (2010) “*The role of small RNAs in the generation and inheritance of heterosis in intraspecific hybrids*”. **University of Athens, Greece**.
5. Giakountis A., (2010). “*Applications of flow cytometry in plants: isolating plant stem cells*” **Institute for Cancer research UK - University of Cambridge, United Kingdom**.
6. Giakountis A. And Baulcombe D. (2009) “*Understanding the role of small RNA in hybrids between Arabidopsis accessions.*” 5th Annual meeting of Irish Flow Cytometry society. **Science gallery Trinity College Dublin, Ireland**.
7. Giakountis A. (2008) “*Climate change and plants-is vegetation part of the problem or the solution?*” 55th NIBB Conference – Frontiers in Plant Science in the 21st century” September, **Okazaki, Japan**.
8. Giakountis A., and Coupland G (2008) “*Molecular-genetic analysis of natural variation in photoperiodic flowering of Arabidopsis thaliana*”. “55th NIBB Conference – Frontiers in Plant Science in the 21st century”. **Okazaki, Japan**.
9. Giakountis A., Cremer F., Reymond M. and Coupland G. (2006) “*Analysis of natural genetic variation influencing photoperiodic flowering in Arabidopsis thaliana*”. 16th International Conference on Arabidopsis Research”. **University of Madison, Wisconsin. USA**.

---

---

## Επίβλεψη και Ενδεικτική Διδακτική εμπειρία

- 2019-σήμερα** “Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας – Μοριακή Γενετική”. **Μεταπτυχιακό** πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (NGS Sequencing).
- 2019-σήμερα** “Τοξικολογία”. **Μεταπτυχιακό** πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (NGS Sequencing, Τοξικογονιδιωματική).
- 2019-σήμερα** “Βιοεπιχειρείν”. Διατμηματικό **Μεταπτυχιακό** πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (Εφαρμογές CRISPR).
- 2018-σήμερα** “Προηγμένες Πειραματικές και Υπολογιστικές Βιοεπιστήμες”. **Μεταπτυχιακό** πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (NGS Sequencing, Προηγμένες εφαρμογές NGS-CRISPR, Προηγμένα Πειραματικά Μοντέλα).
- 2018-σήμερα** Επιβλέπων οκτώ προπτυχιακών διατριβών, δύο μεταπτυχιακών διατριβών και δύο διδακτορικών διατριβών. Συνεπίβλεψη-συμμετοχή σε δώδεκα προπτυχιακές διατριβές, μια μεταπτυχιακή διατριβή και μέλος επταμελούς επιτροπής σε μια διδακτορική διατριβή.
- 2018-σήμερα** “Εισαγωγή στη Γονιδιωματική και τη Βιολογία Συστημάτων”. Προπτυχιακό μάθημα τρίτου έτους του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- 2018-σήμερα** “Μοριακή Βιολογία”. Προπτυχιακό μάθημα δευτέρου έτους του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (συνδιδασκαλία).
- 2015-2014** “Εφαρμογές της Μοριακής Βιολογίας στην επιδημιολογία ιών”. Προπτυχιακό μάθημα ιολογίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

- 2015-2014** “Αρχές μοριακής γενετικής ποσοτικών γνωρισμάτων”. Μεταπτυχιακό μάθημα Γενετικής βελτίωσης, Πανεπιστήμιο Θράκης.
- 2015-2012** Επίβλεψη τριών προπτυχιακών και τριών μεταπτυχιακών φοιτητών από το Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- 2014-2012** Συνεπιβλέπων της διπλωματικής εργασίας τεσσάρων φοιτητών από το Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- 2011-2010** Συνεπιβλέπων διδακτορικής διατριβής στα πλαίσια συνεργασίας μεταξύ του γεωπονικού ερευνητικού ινστιτούτου Broom’s barn και του Πανεπιστημίου του Cambridge.
- 2011-2010** Συνεπιβλέπων διπλωματικής εργασίας από το Πανεπιστήμιο του Cambridge.
- 2010** Επίβλεψη προπτυχιακού φοιτητή από το πανεπιστήμιο της Χαϊδελβέργης σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο του Cambridge.
- 2010** Διδασκαλία προπτυχιακών φοιτητών (Part II student) στα πλαίσια του μαθήματος “Φυσιολογία Οργανισμών” στο πανεπιστήμιο του Cambridge.

## Διοικητική εμπειρία

- 2019-σήμερα** Μέλος της OMEA (Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης) – Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- 2019-σήμερα** Μέλος συντονιστικής επιτροπής του **Μεταπτυχιακού** προγράμματος σπουδών “Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας – Μοριακή Γενετική”– Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- 2019-σήμερα** Μέλος συντονιστικής επιτροπής του **Μεταπτυχιακού** προγράμματος σπουδών “Τοξικολογία”– Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

## Επιστημονική αναγνωσιμότητα

- 2018-σήμερα** Επιστημονικός κριτής επιστημονικών δημοσιεύσεων εκδοτικού οίκου MDPI–, Ελβετία (**Cancers, Computation, Cells**)
- 2018-σήμερα** Επιστημονικός κριτής επιστημονικών δημοσιεύσεων **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**.
- 2018-σήμερα** Επιστημονικός συντάκτης – Medicinal and Analytical Chemistry International Journal
- 2017-σήμερα** Επιστημονικός κριτής και αξιολογητής – Ίδρυμα Alexander von Humboldt, Γερμανία
- 2013-σήμερα** Επιστημονικός κριτής - International Scholars Journals – Journal of Agricultural research.
- 2014** Συνδιοργανωτής διεθνούς συνεδρίου XVI IS-MPMI <http://www.mpmi2014rhodes-hellas.gr/>
- 2011-2009** Επιστημονικός υπεύθυνος της κεντρικής μονάδας ιστολογίας του τμήματος Φυτικών επιστημών του πανεπιστημίου Cambridge.
- 2011-2009** Διοργανωτής επιστημονικών σεμιναρίων του τμήματος φυτικών επιστημών του Πανεπιστημίου Cambridge.
- 2010** Πιστοποιημένος εκπαιδευτής του Ευρωπαϊκού προγράμματος αλληλούχισης νέας γενεάς SIROCCO για παρασκευή βιβλιοθηκών αλληλούχισης. Πανεπιστήμιο Cambridge.
- 2010-2009** Διοργανωτής του συνεδρίου “Erennitis2010” για ερευνητική καριέρα στο εξωτερικό.
- 2009** Πιστοποιημένος εκπαιδευτής ιστολογίας (wax embedding, RNA *in situ*, immunolocalizations, LCM) του Πανεπιστημίου Cambridge.

---

---

## Εξειδικευμένες εργαστηριακές τεχνικές

<b>CRISPR</b>	CRISPR-a /dCas9 for <i>in cis</i> transcriptional activation, CRISPR/Cas9 nickase editing for SNP correction
<b>ncRNAs</b>	ChIRP and ChIRP-seq (Chromatin Immunoprecipitation by RNA purification), RIP (RNA Immunoprecipitation), RNA Pull-down and Mass Spec analysis, 3C (Chromosome Conformation Capture), ChIP and ChIP-seq (Chromatin Immunoprecipitation), Xenographs, shRNA stable cell line construction, Antisense oligonucleotides (ASOs), siRNAs.
<b>Genomics</b>	srRNA cloning and Solexa deep sequencing library preparation, Illumina ChIP sequencing library preparation, SNP Tilling microarrays.
<b>Histochemistry</b>	RNA and protein <i>in situ</i> localization in tissue sections, whole mount immunofluorescence, Laser Capture Microdissection, paraffin embedding and tissue sectioning.
<b>Microscopy and FACS</b>	smRNA FISH (ViewRNA) , Confocal microscopy , FACS , cell cycle profiling with flow cytometry, chemical cell cycle synchronization, Luciferase assays.
<b>Clinomics and bioinformatics</b>	Bash (Linux) and R scripting based applications for NGS analysis (Tophat, bowtie, MetaseqR), Kaplan-Meier analysis, Cox Regression / HR calculation, Relative Risk Ratio analysis and patient stratification analysis (RTCGA, survminer, TCGAbiolinks, etc), miRNA analysis, (micro-T, miR-Path, mir-Extra), -omics analysis software (Proteome discoverer, MaxQuant, Perseus, Galaxy, Genepattern, Cytoscape, Genomica), statistical packages (Sigmastat v3.5, Sigmaplot v10, SPSS v19) hierarchical clustering (Cluster v3, Treeview, Philip, BinGO), cis-element analysis (MEME, Jaspar).

---

---

## Λοιπές γνώσεις

Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας.

Βασική γνώση της Γερμανικής γλώσσας.

Άριστες γνώσεις υπολογιστών σε περιβάλλον Windows, συμπεριλαμβανομένης και κατασκευής ιστοσελίδων. Ικανοποιητική εμπειρία κώδικα σε περιβάλλον R/Linux (Ubuntu).