
ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Ιωσηφίνα Γουνάκη

Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΙΠ)

Εργαστήριο Μικροβιολογίας

Εργαστήριο Οικολογίας & Βιοποικιλότητας

Σχολή Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος

Πολυτεχνείο Κρήτης, 73100 Χανιά

Τηλέφωνο εργασίας: 2821037809, 2821037838, E-mail: iosifina.gounaki@enveng.tuc.gr

Εκπαίδευση:

2000: Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης, “Έλεγχος Ποιότητας και Διαχείριση Περιβάλλοντος”, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείο Κρήτης.

1983: Πτυχίο Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Εργασιακή Εμπειρία:

2014 έως σήμερα: ΕΔΙΠ, Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος. Υποστήριξη εργαστηριακών δομών και προγραμμάτων των εργαστηρίων Οικολογίας και Μικροβιολογίας.

2004 έως 2014 : Μόνιμη υπάλληλος Πολυτεχνείου Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος. Υποστήριξη εργαστηριακών δομών και προγραμμάτων των εργαστηρίων Οικολογίας και Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας.

2002-2004: Συνεργάτης, στο εργαστήριο Οικολογίας & Βιοποικιλότητας, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείο Κρήτης.

1995-2004: Πάρκο Διάσωσης Χλωρίδας & Πανίδας της Κρήτης, Πολυτεχνείο Κρήτης.

1986-1989: Επιστημονικός συνεργάτης στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τομέας Θαλάσσιας Βιολογίας.

1984-1985: Διδασκαλία μαθήματος Βιολογίας στο Μεταλυκειακό Κέντρο Χανίων.

1983-1986: Συνεργάτης στο παθολογοανατομικό εργαστήριο της δρ. Δαλιεράκη-Ott.

Συμμετοχή σε Προγράμματα

2020-2023: 1. Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» Β ΚΥΚΛΟΣ (ΕΣΠΑ 2014-2020). «Επιτόπια Ολοκληρωμένη Διαχείριση Νοσοκομειακών Υγρών Αποβλήτων» (ΔΙΑΝΥΑ).

2. Επανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία «ΕΡΕΥΝΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» (ΕΣΠΑ 2014-2020). « Ανάπτυξη και Εφαρμογή Αναδυομένων Βιοτεχνολογικών Μεθόδων σε Κηπευτικές Καλλιέργειες Βιολογικής Γεωργίας» (BIOME).

2016-2017: Ελληνικά και Ρωμαϊκά υλικά με θεραπευτικές ιδιότητες – Προσδιορισμός αντιμικροβιακής δράσης τους.

2012-2013: Μετρήσεις ποιότητας υδάτων και παρακολούθηση λειτουργίας ΕΕΛ Αρμένων – σύμβαση με το Δήμο Αποκορώνου.

2009-2010: Έλεγχος ειδικών μικροβιολογικών παραμέτρων πόσιμου ύδατος δικτύου ύδρευσης Βορείου Άξονα Κρήτης - Χρηματοδότηση Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α.

2009-2011: Δειγματοληψία & μικροβιολογική ανάλυση στο θαλάσσιο χώρο πλησίον των εγκαταστάσεων της CRETA FARM A.B.E.E. – Φάση Γ.

1995-2004: Πρόγραμμα Πάρκου Διάσωσης Χλωρίδας & Πανίδας της Κρήτης, Πολυτεχνείο Κρήτης.

1986-1989: Επιστημονικός συνεργάτης στο πρόγραμμα, "Συλλογή και επεξεργασία βιομετρικών και στατιστικών δεδομένων παραγωγής & αλιευτικής προσπάθειας των μεγάλων σκομβροειδών στη Μεσόγειο". Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τομέας Θαλάσσιας Βιολογίας.

Δημοσιεύσεις σε Περιοδικά με Κριτές εντός Citation Index

1. D. Venieri, I. Gounaki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, 2015. Inactivation of MS2 coliphage in sewage by solar photocatalysis using metal-doped TiO₂. *Applied Catalysis B: Environmental*, 178: 54-64.
2. D. Venieri, I. Gounaki, M. Bikouvaraki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, 2017. Solar photocatalysis as disinfection technique: inactivation of *Klebsiella pneumoniae* in sewage and investigation of changes in antibiotic resistance profile. *Journal of Environmental Management*, 195: 140-147.
3. D. Venieri, F. Tournas, I. Gounaki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, 2017. Inactivation of *Staphylococcus aureus* in water by means of solar photocatalysis using metal doped TiO₂ semiconductors. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 92: 43–51.
4. M. Zahida, E.L. Papadapoulou, V.D. Binas, G. Kiriakidis, I. Gounaki, O. Moira, D. Venieri, I.S. Bayer, A. Athanassiou, 2018. Fabrication of antibacterial and self-cleaning cotton fabrics using manganese doped TiO₂ nanoparticles. *ACS Applied Biomaterials*, 1 (4): 1154–1164. DOI: 10.1021/acsabm.8b00357
5. E. Photos-Jones, C.W. Knapp, D. Venieri, G.E. Christidis, C. Elgy, E. Valsami-Jones, I. Gounaki, N.C. Andriopoulou, 2018. Greco-Roman mineral (litho)therapeutics and their relationship to their microbiome: The case of the red pigment miltos. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 22: 179–192. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2018.07.017>
6. C.B. Özkal, D. Venieri, I. Gounaki, S. Meric, 2019. Assessment of thin-film photocatalysis inactivation of different bacterial indicators and effect on their antibiotic resistance profile. *Applied Catalysis B: Environmental*, 244: 612-619 <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2018.11.095>
7. S. Christofilopoulos, A. Kaliakatsos, K. Triantafyllou, I. Gounaki, D. Venieri, N. Kalogerakis, 2019. Evaluation of a constructed wetland for wastewater treatment: Addressing emerging organic contaminants and antibiotic resistant bacteria. *New Biotechnology*, 52: 94-103.
8. D. Venieri, A. Karapa, M. Panagiotopoulou, I. Gounaki, 2020. Application of activated persulfate for the inactivation of fecal bacterial indicators in water. *Journal of*

<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110223>.

9. D. Venieri, I. Gounaki, G.E. Christidis, C.W. Knapp, P. Bouras-Vallianatos, E. Photos-Jones, 2020. Bridging the Gaps: Boles and Terra sigillata as artefacts, as simples and as antibacterial clays. *Minerals*, 10, 348; doi:10.3390/min10040348.
10. G.E. Christidis, C.W. Knapp, D. Venieri, I. Gounaki, C. Elgy, E. Valsami-Jones, E. Photos-Jones, 2020. The interweaving roles of mineral and microbiome in shaping the antibacterial activity of archaeological medicinal clays. *Journal of Ethnopharmacology*, 260 (2020) 112894; <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.112894>
11. D. Kossyvakı, G. Suarato, M. Summa, A. Gennari, N. Francini, I. Gounaki, D. Venieri, N. Tirelli, R. Bertorelli, A. Athanassiou, E.L. Papadopoulou, 2020. Keratin-cinnamon essential oil biocomposite fibrous patches for skin burn care. *Materials advances* 2020, 1, 1805-1816; doi: 10.1039/D0MA00416B.
12. C.W. Knapp, G.E. Christidis, D. Venieri, I. Gounaki, J. Gibney-Vamvakari, M. Stillings, E. Photos-Jones, 2021. The ecology and bioactivity of some Greco-Roman medicinal minerals: the case of Melos earth pigments. *Archaeological and Anthropological Sciences*.
13. A.I. Vavouraki, I. Gounaki, D. Venieri, 2021. Properties of inorganic polymers based on ground waste concrete containing CuO and ZnO Nanoparticles. *Polymers* 2021, 13, 2871. <https://doi.org/10.3390/polym13172871>

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Συνεδρίων με Κρίση Κειμένου/Περίληψης

1. D. Venieri, I. Gounaki, V. Binas, Zachopoulos A., G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, 2014. Poster: Inactivation of MS2 coliphages in sewage by solar photocatalysis using metal-doped TiO₂. 2nd International conference on recycling and reuse, Istanbul, Turkey, 4-6 June 2014.
2. D. Venieri, I. Gounaki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D.Mantzavinos, 2014. Poster: Inactivation of MS2 coliphages in sewage by solar photocatalysis using metal-doped TiO₂. 8th European meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA8), Thessaloniki, Greece, 25-28 June 2014.
3. D. Venieri, I. Gounaki, A. Fraggadaki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, 2014. Προφορική ανακοίνωση: From photocatalytic materials to

environmental microbiology: science and applications. 5th International Symposium on Transparent Conductive Materials (TCM 2014), Chania, Greece, 12-17 October 2014.

4. M. Bikouvaraki, I. Gounaki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, D. Venieri, 2015. Προφορική Ανακοίνωση: Inactivation of *Klebsiella pneumoniae* in sewage by solar photocatalysis and investigation of changes in antibiotic resistance profile. 14th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST 2015, Rhodes, 3-5 September 2015.
5. D. Venieri, I. Gounaki, M. Bikouvaraki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, 2015. Poster: Solar photocatalysis as disinfection technique: Inactivation of *Klebsiella pneumoniae* in sewage and investigation of changes in antibiotic resistance profile. 4th European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, EAAOP4, Athens, Greece, 21-24 October 2015.
6. D. Venieri, F. Tournas, I. Gounaki, V. Binas, A. Zachopoulos, G. Kiriakidis, D. Mantzavinos, 2015. Poster: Inactivation of *Staphylococcus aureus* in water by means of solar photocatalysis using metal doped TiO₂ semiconductors. 4th European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, EAAOP4, Athens, Greece, 21-24 October 2015.
7. D. Venieri, C. Tegkelidi, I. Gounaki, D. Mantzavinos, E. Diamadopoulou, 2016. Poster: Antibiotic resistant bacteria in water: inactivation by ozonation and investigation of changes in resistance profile. 10th ISEB Conference – International Society for Environmental Biotechnology, Barcelona, Spain, 1-3 June 2016.
8. E. Καλέμη, I. Γουνάκη, Δ. Βενιέρη, 2015. Προφορική Ανακοίνωση: «Αποτελεσματικότητα μεθόδων απολύμανσης για την αδρανοποίηση βακτηρίων του υδάτινου περιβάλλοντος». 10ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 4-6 Ιουνίου 2015.
9. Γ. Νιάρχος, I. Γουνάκη, Δ. Βενιέρη, 2015. Προφορική Ανακοίνωση: «Μικροοργανισμοί και αντιβιοτικά: διασπορά ανθεκτικών βακτηρίων και των αντίστοιχων γονιδίων στο υδάτινο περιβάλλον». 10ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Πάτρα, 4-6 Ιουνίου 2015.
10. A. Kaliakatsos, S. Christophilopoulos, K. Koumaki, I. Gounaki, N. Kalogerakis, D. Venieri, 2017. Προφορική ανακοίνωση: A pilot scale constructed wetland as tertiary treatment of wastewater for the removal of pathogens and antibiotic resistant bacteria. 9th International Conference on Environmental Engineering and Management, Bologna, Italy, 6-9 September 2017.

11. M.A. Lironi, I. Gounaki, D. Venieri, 2018. Poster: Water disinfection methods for bacterial inactivation & study of damages in subcellular level. 7th European Bioremediation Conference, Chania, Greece, 25-28 June 2018.
12. K. Gavala, I. Gounaki, D. Venieri, 2018. Poster: Inactivation of antibiotic resistant bacteria isolated from surface water & study of changes in resistance profile. 7th European Bioremediation Conference, Chania, Greece, 25-28 June 2018.
13. T. Pittas, I. Gounaki, D. Venieri, 2018. Poster: Occurrence and fate of antibiotic resistant bacteria during wastewater treatment. 6th International Conference on Industrial and Hazardous Waste Management Crete 2018, Chania, Greece, 4-7 September 2018.
14. A. Kaliakatsos, N. Kalogerakis, T. Manios, I. Gounaki, D. Venieri, 2018. Προφορική ανακοίνωση: Efficiency of constructed wetland systems for wastewater treatment: removal of microbial pathogens and elimination of antibiotic resistance genes. XENOWAC 2018 - International Conference on Challenges and Solutions related to Xenobiotics and Antimicrobial Resistance in the Framework of Urban WasteWater Reuse: Towards a Blue Circle Society, Limassol, Cyprus, 10-12 October 2018.
15. E.L. Papadopoulou, M. Zahid, V.D. Binas, G. Kiriakidis, I. Gounaki, O. Moira, G. Surato, D. Venieri, I.S. Bayer, A. Athanassiou. Προφορική ανακοίνωση: Fabrication of visible light-induced antibacterial and self-cleaning cotton fabrics using manganese doped TiO₂ nanoparticles. 7th International Symposium on Transparent Conductive Materials (TCM 2018), Chania, Greece, 14-19 October 2018.
16. A. Kaliakatsos, N. Kalogerakis, T. Manios, I. Gounaki, D. Venieri. Proster: Elimination of microbial pathogens and antibiotic resistance genes from wastewater using constructed wetland systems. 8th Congress of the Scientific Society "MikroBioKosmos", Patras, Greece, 18 - 20 April 2019.
17. D. Venieri, A. Karapa, M. Panagiotopoulou, I. Gounaki. Poster: Application of activated persulfate salts for disinfection purposes. 6th European conference on environmental applications of advanced oxidation processes – EAAOP6, Portoroz-Portorose, Slovenia, 26-30 June 2019.
18. G.Suarato, E.L. Papadopoulou, D. Kossyvaki, D.Venieri, I. Gounaki, R. Bertorelli, A. Athanassiou. Προφορική ανακοίνωση: “Keratin-based composites as natural biomaterials for skin wound care”. Euromat 2019 – European congress and exhibition on advanced materials and processes, Stockholm, Sweden, 1-5 September 2019.

- 19.** I. Gounaki, M.A. Lironi, D.Venieri. Poster: Bacterial inactivation and study of damages in subcellular level during disinfection of aqueous samples. 16th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST 2019, Rhodes, 4-7 September 2019.
- 20.** D. Kossyvaki, E.L. Papadopoulou, G. Suarato, I. Gounaki, D. Venieri, A. Athanassiou. Προφορική ανακοίνωση: “Keratin-Polyvinylpyrrolidone-Cinnamon Essential Oil electrospun nanofibers as natural-based smart wound dressings”. FisMat2019, University of Catania, Italy, 30 September – 4 October 2019.
- 21.** E. Leonidou, E. Syranidou, I. Gounaki, D. Venieri. Προφορική ανακοίνωση: “The contribution of microplastics to the spread of antibiotic resistance genes during wastewater treatment”. ASM Microbe 2021 & FEMS2021. World Microbe Forum, a Virtual Meeting of the Microbial Sciences, 20-24 June 2021.
- 22.** I. Gounaki, M.A. Lyroni, M.I. Polo-López, V. Binas, D. Venieri. Poster: “Inactivation of antibiotic resistant bacteria in water by advanced solar applications: Assessment of process variables effects & elimination of antibiotic resistance genes”. 9th Conference of Mikrobiokosmos, Athens, Greece, 16-18 December 2021.