

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΠΟΤΖΟΛΑΚΗ

Προσωπικά Στοιχεία

Όνοματεπώνυμο : ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΠΟΤΖΟΛΑΚΗ

Ημερ/νία Γέννησης : 5 Σεπτεμβρίου 1975

Οικογενειακή Κατάσταση : Έγγαμη

Διεύθυνση Κατοικίας : Βεργίνας 21, 73135, Χανιά, Κρήτη

Τηλέφωνο : 2821037720, 6948882923

e-mail : gmpotzolaki@isc.tuc.gr, georgiabotzolaki@yahoo.com

Πανεπιστημιακές Σπουδές

- Απόφοιτος του διατμηματικού μεταπτυχιακού προγράμματος «Έλεγχος Ποιότητας και Διαχείριση Περιβάλλοντος» του Πολυτεχνείου Κρήτης (Δεκέμβριος 2004). Εκπόνηση πρωτότυπης ερευνητικής εργασίας με τίτλο: "Διερεύνηση της καταλυτικής συμπεριφοράς του Ag για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των καυσαερίων των προνομιακών κινητήρων lean-burn".
- Απόφοιτος μεταπτυχιακού προγράμματος Μοριακής Βιολογίας του τμήματος Βιολογίας του Long Island University, Brooklyn, New York (Μάιος 2001, βαθμός πτυχίου master: 4.0-"ΑΡΙΣΤΑ"). Εκπόνηση πρωτότυπης ερευνητικής εργασίας με τίτλο: " Identification of interaction between the amino acid residues 35-47 of Ras-p21 and 96-110 of Raf".
- Απόφοιτος του τμήματος Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Ιούλιος 1999, βαθμός πτυχίου: 7.09- "ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ").

Ερευνητική και εργαστηριακή εμπειρία

Οι ερευνητικές μου δραστηριότητες εστιάζονται στην περιοχή της Ετερογενούς Κατάλυσης και στη μελέτη νέων καταλυτών και την διερεύνηση του μηχανισμού καταλυτικών αντιδράσεων.

Η εργαστηριακή μου εμπειρία αφορά στον σχεδιασμό, κατασκευή και λειτουργία πειραματικών συσκευών και αντιδραστήρων για τη μελέτη αντιδράσεων και την παρασκευή και χαρακτηρισμό καταλυτών και στερεών υλικών με διάφορες τεχνικές. Ο χαρακτηρισμός των καταλυτικών υλικών πραγματοποιείται με μετρήσεις της ολικής και της εκτιθέμενης μεταλλικής επιφάνειας, με τεχνικές προγραμματισμού θερμοκρασίας και με φασματοσκοπικές μεθόδους, ενώ παράλληλα πραγματοποιείται και έρευνα για τον προσδιορισμό και την κατανόηση των παραμέτρων που καθορίζουν την καταλυτική ενεργότητα και εκλεκτικότητα των καταλυτών. Η εργαστηριακή μου εμπειρία εστιάζεται στην χρήση των ακόλουθων αναλυτικών τεχνικών:

- ✓ Αέρια Χρωματογραφία (GC)

- ✓ Φασματομετρία μάζας (MS)
- ✓ Τεχνικές μέτρησης μεταλλικής επιφάνειας (μέθοδος φυσικής ρόφησης BET, εκλεκτική χημειορόφηση αερίων)
- ✓ Δυναμικές τεχνικές προγραμματισμού θερμοκρασίας (TPD, TPR, TPO)
- ✓ Τεχνικές εργαστηρίου αναλυτικής χημείας
- ✓ Λειτουργία και χρήση εργαστηριακού και μηχανολογικού εξοπλισμού

Επαγγελματική εμπειρία

- Δεκέμβριος 2018 έως τώρα: Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΔΙΠ) στο Εργαστήριο Φυσικοχημείας και Φυσικών Διεργασιών της σχολής Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- Ιούλιος 2014 - Δεκέμβριος 2018: Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ) στο Εργαστήριο Φυσικοχημείας και Φυσικών Διεργασιών της σχολής Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- Φεβρουάριος 2008 - Ιούλιος 2014: Διοικητικός υπάλληλος στο εργαστήριο Φυσικοχημείας και Φυσικών διεργασιών του Γενικού Τμήματος του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- Νοέμβριος 2001 - Αύγουστος 2007: Εργαστηριακή βοηθός και διδασκαλία Εργαστηρίων στα εργαστήρια Αναλυτικής-Περιβαλλοντικής Χημείας και Φυσικοχημείας- Φυσικών διεργασιών του Γενικού Τμήματος του Πολυτεχνείου Κρήτης.
- Σεπτέμβριος 2001 - Μάϊος 2008: Διδασκαλία Χημείας και Βιολογίας στο πρόγραμμα Πρόσθετης Διδακτικής Στήριξης σε γυμνάσια και λύκεια των Χανίων.
- Σεπτέμβριος 2001 - Μάϊος 2008: Διδασκαλία Χημείας και σε φροντιστήρια των Χανίων.
- Σεπτέμβριος 2001 - Ιούνιος 2002: Διδασκαλία Κοσμετολογίας στο τμήμα Αισθητικής του ΙΕΚ Χανίων.
- Μάϊος 2001 - Ιούλιος 2001: Διδασκαλία Βιολογίας στο Βιολογικό τμήμα του Long Island University, Brooklyn, New York.
- Σεπτέμβριος 2000 - Δεκέμβριος 2000: Διδασκαλία Βιοχημείας μεταπτυχιακού επιπέδου στα πλαίσια του προγράμματος Long Island University's Bridge Program. Το πρόγραμμα έχει ως στόχο να παροτρύνει μεταπτυχιακούς φοιτητές μειονότητας να εγγραφούν σε διδακτορικά προγράμματα σπουδών και χρηματοδοτείται από το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας της Αμερικής.
- Σεπτέμβριος 1999 - Δεκέμβριος 2000: Βοηθός διδασκαλίας στο βιολογικό τμήμα του Long Island University.
- Ιούλιος 1998 - Αύγουστος 1998: Βοηθός Μικροβιολογικού Εργαστηρίου στο μικροβιολογικό εργαστήριο του Ναυτικού Νοσοκομείου Κρήτης στα πλαίσια πρακτικής άσκησης. Κατά τη διάρκεια της άσκησης πραγματοποιήθηκε εκπαίδευση και στο Βιοχημικό τμήμα του εργαστηρίου.
- Ιούλιος 1997 - Αύγουστος 1997: Εκπονήθηκε πρακτική άσκηση στο Εργαστήριο Ανάπτυξης Διαδερμικών Θεραπευτικών Συστημάτων του Τμήματος Έρευνας και ανάπτυξης της εταιρείας LAVIFARM A.E.

➤ **Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές (peer reviewed journals)**

- Georgia Botzolaki, Grammatiki Goula, Anatoli Rontogianni, Ersi Nikolaraki, Nikolaos Chalmpes, Panagiota Zygouri, Michalis Karakassides, Dimitrios Gournis, Nikolaos Charisiou, Maria Goula, Stylianos Papadopoulos, Ioannis Yentekakis, "CO₂ methanation on supported Rh nanoparticles: the combined effect of support oxygen storage capacity and Rh particle size", *Catalysts*, 10(6), 541-557 (2019), DOI: <https://doi.org/10.3390/catal10080944>
- G. Goula, G. Botzolaki, A. Osatiashtiani, C. M. A. Parlett, G. Kyriakou, R. M. Lambert, I. V. Yentekakis, "Oxidative thermal sintering and redispersion of Rh nanoparticles on support with high oxygen ion lability", *Catalysts*, 9(6), 541-557 (2019), DOI: <https://doi.org/10.3390/catal9060541>
- I. V. Yentekakis, G. Goula, M. Hatzisymeon, I. Betsi-Argyropoulou, G. Botzolaki, K. Kousi, D. I. Kondarides, M. J. Taylor, C. M.A. Parlett, A. Osatiashtiani, G. Kyriakou, J. P. Holgado, R. M. Lambert, "Effect of support oxygen storage capacity on the catalytic performance of Rh nanoparticles for CO₂ reforming of methane", *Applied Catalysis B: Environmental*, 243, pp. 490-501, 2019, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2018.10.048>.
- I.V. Yentekakis, V. Tellou, G. Botzolaki, I.A. Rapakousios, "A comparative study of the C₃H₆ + NO + O₂, C₃H₆ + O₂ and NO + O₂ reactions in excess oxygen over Na-modified Pt/γ-Al₂O₃ catalysts", *Applied Catalysis B: Environmental*, 56, 229-239 (2004).
- M. Kanovsky, J. Michl, G. Botzolaki, J. Morin, C. Kovac, D. Chung, L. Chie, F. Friedman, M. Pincus, "Peptides designed from molecular modeling studies of the ras-p21 protein induce phenotypic reversion of a pancreatic carcinoma cell line but have no effect on normal pancreatic acinal cell growth", *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*, 32, 202-208 (2003).

➤ **Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών και εθνικών συνεδρίων**

- Γ. Γούλα, Γ. Μποτζολάκη, Γ. Αρτεμάκης, Ι. Μπέτση Αργυροπούλου, Μ. Χατζησυμεών, Κ. Κούση, Δ. Κονταρίδης, Γ. Κυριακού, Ι. Γεντεκάκης, «Επίδραση του ευμετάβλητου οξυγόνου του φορέα στην οξειδωτική κατάσταση και καταλυτική συμπεριφορά διεσπαρμένων νανοσωματιδίων Rh κατά την αντίδραση της ξηρής αναμόρφωσης του βιοαερίου», Πρακτικά 12^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, (2019)
- Γ. Μποτζολάκη, Γ. Γούλα, Α. Ροντογιάννη, Ε. Νικολαράκη, Ν. Χαλμπές, Π. Ζυγούρη, Δ. Γουρνής, Μ. Καρακασίδης, Ι. Γεντεκάκης, «Μεθανιοποίηση του CO₂ με H₂ σε νανοσωματίδια Rh διεσπαρμένα σε φορείς με διαφορετική διαθεσιμότητα ευμετάβλητου πλεγματού οξυγόνου», Πρακτικά 12^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, (2019)

- Γ. Μποτζολάκη, Γ. Γούλα, Ε. Νικολαράκη, Μ. Γούλα, Δ. Γουρνής, Ι. Γεντεκάκης, «Επίδραση του ευμετάβλητου οξυγόνου του φορέα υποστηριγμένων καταλυτών Ru στην καταλυτική απόδοση και εκλεκτικότητα της αντίδρασης υδρογόνωσης του CO₂ για παραγωγή CH₄», Πρακτικά 15^{ου} Πανελληνίου Συμποσίου Κατάλυσης, (2018).

Επιστημονικά Προγράμματα

- Συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα «ΕΠΑνεΚ 2014-2020 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα, Ανταγωνιστικότητα-Επιχειρηματικότητα-Καινοτομία» με τίτλο «Ανάπτυξη και επίδειξη ολοκληρωμένης διεργασίας για τη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από κυψέλες καυσίμου με ενδιάμεση παραγωγή H₂ μέσω αναμόρφωσης του LPG με ατμό» με Επιστημονικό Υπεύθυνο την Επίκουρη Καθηγήτρια Παρασκευή Παναγιωτοπούλου (Σύμβαση ανάθεσης έργου, Πολυτεχνείο Κρήτης, 01/01/2019 – 31/05/2019).
- Συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα «Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τα Επιμόρφωσης» με τίτλο «Κατάλυση: ζωτικό εργαλείο για την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και την παραγωγή ενέργειας-ΚΑΠΕΝΕ» με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Ιωάννη Γεντεκάκη (Σύμβαση ανάθεσης έργου, Πολυτεχνείο Κρήτης, 01/10/2007 – 16/10/2007).
- Συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα Βασικής Έρευνας 2006 με τίτλο «Ανάπτυξη αποτελεσματικής μεθόδου παρασκευής και μορφοποίησης σε επιθυμητά σχήματα στερεών ηλεκτρολυτών ενδιάμεσως θερμοκρασιών» με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Ιωάννη Γεντεκάκη (Σύμβαση ανάθεσης έργου, Πολυτεχνείο Κρήτης, 01/12/2006 – 31/08/2007).

Συνέδρια

- Συμμετοχή στο 12^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης (Γεωργιούπολη, Χανιά, Κρήτη, Ελλάδα, 25/10/2012 – 27/10/2012).

Σεμινάρια

- Παρακολούθηση σεμιναρίου με τίτλο «Αντιρρυπαντικές Τεχνολογίες κατά την Παραγωγή & Χρήση Συμβατικών Καυσίμων» που οργανώθηκε στα Χανιά στα πλαίσια του προγράμματος «Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τα Επιμόρφωσης» με τίτλο «Κατάλυση: ζωτικό εργαλείο για την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και την παραγωγή ενέργειας-ΚΑΠΕΝΕ» στα Χανιά, 01/10/2007 – 16/10/2007
- Παρακολούθηση σεμιναρίου με τίτλο: “Αέρια Χρωματογραφία – Φασματομετρία Μάζας, Οργανολογία, Εφαρμογές και Συμβουλές για αποτελεσματική Χρήση» που οργανώθηκε από το Π.Τ. Κρήτης της ΕΕΧ στα Χανιά, 25/5/2013.

Υποτροφίες – Βραβεία

- Βραβείο "Phi-Sigma Graduate Award" του τμήματος Βιολογίας του Long Island University (2001).
- Βραβείο "Γεωργίου Κ. Βροντουλάκη" ως τον Χανιώτη υποψήφιο που συγκέντρωσε την υψηλότερη βαθμολογία εισαγωγής σε Χημικό Τμήμα Ελληνικού Πανεπιστημίου (1994).

Ξένες γλώσσες

- Αγγλικά: Κάτοχος του πτυχίου Lower, University of Cambridge
- Γερμανικά: Τετραετής εκμάθηση.

Γνώσεις Υπολογιστών

- Γνώση και χρήση των εξής λογισμικών πακέτων: Windows, MS Office (Word, Excel, Powerpoint, Internet Explorer).
- Γνώση και χρήση του Origin Pro 8 (graphic applications software).