Β Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Κ Ο Σ Η Μ Ε Ι Ω Μ Α

ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ονοματεπώνυμο :	Γεώργιος Παπαδογιαννάκης
Ονομα πατέρα :	Κωνσταντίνος
Ονομα μητέρας :	Μαρία
Τόπος γέννησης :	Ηράκλειο Κρήτης
Υπηκοότητα :	Ελληνική
Οικογενειακή κατάσταση :	Παντρεμένος, πατέρας ενός παιδιού

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

1970 - 1976	Γυμνάσιο στην Πόμπια Ηρακλείου Κρήτης. Απολυτήριο με βαθμό: "Λίαν καλώς" (17 και 4/12)
3/1977	Δεκτός στο Πολυτεχνείο του Άαχεν της Βόρειας Ρηνανίας-Βεστφαλίας (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, RWTH-Aachen) στη Γερμανία στο Τμήμα Χημείας
4/1977 - 3/1978	Μαθήματα γερμανικής γλώσσας στη Φιλοσοφική Σχολή του Πολυτεχνείου του Άαχεν
4/1978 - 3/1982	Σπουδές στη Χημεία στο Πολυτεχνείο του Άαχεν. Προδίπλωμα στις 12.03.1982 με βαθμό **2.1** [κλίμακα: 1.0 (άριστα) μέχρι 4.0 (βάση)]
4/1982 - 3/1986	Σπουδές στη Χημεία στο ίδιο Πολυτεχνείο και πτυχιακές εξετάσεις με βαθμολογία: Ανόργανη Χημεία: **1.7**, Οργανική Χημεία: **2.3**, Φυσικοχημεία: **1.3** και Βιομηχανική Χημεία: **1.3**
5/1986 - 3/1987	Πτυχιακή Εργασία στο Εργαστήριο της Βιομηχανικής Χημείας και Πετροχημείας του Πολυτεχνείου του Άαχεν υπό την επίβλεψη του Καθηγητή κ. B. Fell (Editor-in-Chief του περιοδικού *Tenside Surfactants Detergents*) σε συνεργασία και χρηματοδότηση από τη βιομηχανική χημική εταιρεία Hoechst AG Werk Ruhrchemie με θέμα: "Μελέτη του σχηματισμού ισομερών ενώσεων κατά την αντίδραση της υδροκαρβοξυλίωσης του προπυλενίου και των αλκοολών με τρία άτομα του άνθρακα καταλυόμενη από οξέα (Σύνθεση Koch/Haaf)". Βαθμός Πτυχιακής Εργασίας: **"Άριστα" (1.0)**
3/1987	Λήψη Πτυχίου με γενικό βαθμό: **"Άριστα" (1.56)**. ΣΗΜ.: Ο μέσος όρος διάρκειας σπουδών (λήψη Πτυχίου) στο Τμήμα Χημείας του Πολυτεχνείου του Άαχεν το χειμερινό εξάμηνο 1986/1987 ήταν 17 εξάμηνα
3/1987 - 4/1990	Διδακτορική Διατριβή στο Εργαστήριο της Βιομηχανικής Χημείας και Πετροχημείας του Πολυτεχνείου του Άαχεν υπό την επίβλεψη του Καθηγητή κ. B. Fell σε στενή συνεργασία και αποκλειστική χρηματοδότηση από την εταιρεία Hoechst AG Werk Ruhrchemie στα πλαίσια ανάπτυξης μιας νέας βιομηχανικής καταλυτικής διεργασίας με θέμα: "Υδροφορμυλίωση α-ολεφινών μεσαίου και υψηλού μοριακού βάρους καταλυόμενη από ρόδιο σε μονοφασικά και υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα". Βαθμός Διδακτορικής Εξέτασης (17.4.1990): **"Άριστα" (1.0)** Διδακτορικό Δίπλωμα με γενικό βαθμό: **"Άριστα" (1.0)**
4/1990 - 10/1990	Ερευνητική εργασία στο Εργαστήριο της Βιομηχανικής Χημείας και Πετροχημείας του Πολυτεχνείου του Άαχεν με αντικείμενο την υδροφορμυλίωση σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα
11/1990 - 11/1991	Θητεία στις Ένοπλες Δυνάμεις
12/1990	Αναγνώριση Πτυχίου Χημικού Μηχανικού και Διδακτορικού Διπλώματος από το ΔΙΚΑΤΣΑ
1/1992 - 5/1992	Ερευνητική εργασία στο Ινστιτούτο Φυσιολογίας σε συνεργασία με το

Ινστιτούτο Υγιεινής και Ιατρική της Εργασίας της Ιατρικής Σχολής του Πολυτεχνείου του Άαχεν και υπεύθυνος για Διδακτορικές Διατριβές Ιατρών σε θέματα Αναλυτικής Χημείας και Χημείας Περιβάλλοντος

6/1992 - 7/1993 Μεταδιδακτορική Ερευνητική Εργασία στο Εργαστήριο της Βιομηχανικής Χημείας και Πετροχημείας του Πολυτεχνείου του Άαχεν σε συνεργασία με τον Καθηγητή κ. B. Fell και χρηματοδότηση από την εταιρεία Raschig AG με θέμα: "Ανάπτυξη νέων βιομηχανικών μεθόδων σύνθεσης του 1,4-βουτανιοσουλτόνιου και εφαρμογές του στην υδατική/οργανική διφασική υδροφορμυλίωση". Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών

8/1993 - 6/1997 Μεταδιδακτορική Εργασία στο Πολυτεχνείο του Delft της Ολλανδίας (Delft University of Technology, TU Delft)), Τμήμα Χημικής Τεχνολογίας και Επιστήμης Υλικών, στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας και Κατάλυσης σε συνεργασία με τον άγγλο Καθηγητή κ. Roger A. Sheldon (Πρώτος Editor-in-Chief και σημερινό μέλος του Advisory Board του περιοδικού *Green Chemistry* και Editor-in-Chief του περιοδικού *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*). Χρηματοδότηση από την Επιτροπή Dutch National Innovation Oriented Programme on Catalysis (IOP-c) του ολλανδικού Υπουργείου Οικονομικών και από τις αμερικανικές εταιρείες Hoechst Celanese Corp. και Atlantic Richfield Com. (ARCO). Θέματα έρευνας: Μετατροπή ανανεώσιμων υδατοδιαλυτών πρώτων υλών όπως π.χ. υδατανθράκων και των παραγώγων τους με αντιδράσεις καρβονυλίωσης και υδρογόνωσης καταλυόμενες από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα του παλλαδίου και ρουθηνίου προς νέα προϊόντα ή προς προϊόντα που η σύνθεσή τους μέχρι τώρα έχει ως βάση τις συμβατικές ορυκτές πρώτες ύλες πετρέλαιο, άνθρακα και φυσικό αέριο. Ανάπτυξη μιας νέας καταλυτικής αντίδρασης καρβονυλίωσης και νέων υδατοδιαλυτών καταλυτικών συστημάτων όπως και η εφαρμογή τους στο υδατικό/οργανικό διφασικό σύστημα για την παραγωγή της μη-στεροειδούς, αντιφλεγμονώδους φαρμακευτικής ύλης ιβουπροφένη που είναι εξίσου σπουδαία όπως π.χ. το ακετυλοσαλικυλικό οξύ και η παρασεταμόλη. Ανάπτυξη νέων καταλυτικών αντιδράσεων υδροκαρβοξυλίωσης ολεφινών, εναλλασσόμενου συμπολυμερισμού του αιθυλενίου με μονοξείδιο του άνθρακα προς πολυκετόνες και οξείδωσης ολεφινών καταλυόμενες από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα. Μελέτη των μηχανισμών αυτών των καταλυτικών αντιδράσεων.

7/1997 - σήμερα Ερευνητικό πεδίο στο Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών: Ανάπτυξη νέων καταλυτικών αντιδράσεων υδρογόνωσης, υδρογονόλυσης, υδροφορμυλίωσης και υδροκαρβοξυλίωσης πολυακόρεστων μεθυλεστέρων ανανεώσιμων φυτικών ελαίων και παραγώγων των υδατανθράκων καταλυόμενες από καινοτόμα, πολύ δραστικά, εκλεκτικά και σταθερά υδατοδιαλυτά καταλυτικά συστήματα των στοιχείων μετάπτωσης και των μετάλλων των κυρίων ομάδων σε υδατικά/οργανικά διφασικά και υδατικά μονοφασικά συστήματα σύμφωνα με τις αρχές της Πράσινης - Βιώσιμης Χημείας που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη βιομηχανική κλίμακα παραγωγής στα πλαίσια της αναβάθμισης της ποιότητας του βιοντίζελ 1^{ης} γενιάς, της παραγωγής βιοντίζελ 2^{ης} γενιάς, βιοκαυσίμων προηγμένης τεχνολογίας (advanced biofuels) και εναλλακτικών χημικών προϊόντων καθώς και τροφίμων με π.χ. πολύ χαμηλή

περιεκτικότητα σε επιβλαβή για την υγεία *trans*-λιπαρά.
[ΣΗΜ.: Τα τελευταία χρόνια, ορισμένα παράγωγα των υδατανθράκων είναι γνωστά ως βασικές χημικές ενώσεις πλατφόρμας (platform chemicals) και ιδιαίτερα στο σύγχρονο πεδίο των βιοδιυλιστηρίων (biorefineries). Σύμφωνα με το Εθνικό Εργαστήριο Ανανεώσιμης Ενέργειας των ΗΠΑ (National Renewable Energy Laboratory, NREL), βιοδιυλιστήριο είναι μια βιομηχανική εγκατάσταση που παράγει καύσιμα, χημικά προϊόντα, ενέργεια, τρόφιμα, φαρμακευτικές ύλες και υλικά από διεργασίες που βασίζονται στην ανανεώσιμη βιομάζα. Το Υπουργείο Ενέργειας των ΗΠΑ (US Department of Energy, DOE) δημοσίευσε το έτος 2004 μια αξιολόγηση την οποία επικαιροποίησε το 2010 όπου αναφέρονται 12 σπουδαιότερες βασικές χημικές ενώσεις πλατφόρμας που λαμβάνονται από ανανεώσιμους υδατάνθρακες όπως π.χ. το λεβουλινικό οξύ και η 5-υδροξυμεθυλοφουρφουράλη και παρουσιάζουν ένα πολύ υψηλό δυναμικό για την παραγωγή βιοκαυσίμων, ενός ευρύτατου φάσματος εναλλακτικών χημικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας, τροφίμων και υλικών].
Ανάπτυξη νέων εκλεκτικών καταλυτικών αντιδράσεων μερικής και πλήρους υδρογόνωσης πολυακόρεστων μεθυλεστέρων φυτικών και τροπικών ελαίων παρουσία νέων καταλυτικών συστημάτων των στοιχείων μετάπτωσης τροποποιημένων με μια σχετικά νέα τάξη ενώσεων που είναι οι σουλφουρωμένοι φωσφίτες σε συμβατικούς οργανικούς διαλύτες για την παραγωγή ενέργειας με αναβάθμιση της ποιότητας του βιοντίζελ 1^{ης} γενιάς, την παραγωγή εναλλακτικών χημικών προϊόντων καθώς και τροφίμων.
Ανάπτυξη μιας νέας καταλυτικής υδρογόνωσης αρωματικών ενώσεων όπως π.χ. του βενζολίου και ανανεώσιμων διμερών λιπαρών εστέρων που περιέχουν αρωματικούς δακτυλίους καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά συστήματα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα. [ΣΗΜ.: Η καταλυτική υδρογόνωση του βασικού πετροχημικού βενζολίου προς κυκλοεξάνιο είναι μια από τις σπουδαιότερες βιομηχανικές καταλυτικές διεργασίες υδρογόνωσης όπου βασίζονται οι πορείες παραγωγής του nylon 6 και nylon 6,6 τα οποία αποτελούν το ~ 90% όλων των πολυαμιδίων].
Αυτές οι εργασίες οδήγησαν ήδη σε 4 πατέντες ευρωπαϊκές, παγκόσμιες, αμερικανικές και σε άλλες χώρες όπου το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών έχει 50% δικαιώματα εκμετάλλευσης και 50% η γερμανική βιομηχανική εταιρεία Cognis GmbH.
Ανάπτυξη μιας νέας βιομηχανικής καταλυτικής διεργασίας υδρογονόλυσης ανανεώσιμων λιπαρών μεθυλεστέρων τροπικών ελαίων όπως του φοινικικού πυρηνελαίου και καρυδελαίου προς τις αντίστοιχες λιπαρές αλκοόλες καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά καταλυτικά συστήματα σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα υπό ήπιες συνθήκες σε συνεργασία και αποκλειστική χρηματοδότηση από τη γερμανική βιομηχανική εταιρεία Cognis GmbH (σήμερα: BASF). [ΣΗΜ.: Η ομογενής καταλυτική υδρογονόλυση (λιπαρών) εστέρων προς αλκοόλες θεωρείται ως μια από τις πλέον δύσκολες αντιδράσεις στο πεδίο της ομογενούς κατάλυσης. Υπάρχουν ερευνητικές ομάδες που αποκαλούν αυτό το πεδίο ως "…notoriously difficult field!"].

Ανάπτυξη της εκλεκτικής μερικής υδρογόνωσης πολυακόρεστων μεθυλεστέρων εναλλακτικών φυτικών ελαίων όπως είναι το έλαιο της αγριαγκινάρας καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα για την αναβάθμιση της ποιότητας του παραγόμενου βιοκαυσίμου το οποίο θεωρείται βιοντίζελ 2^{ης} γενιάς επειδή δεν ανταγωνίζεται με τα εδώδιμα φυτικά έλαια. Σε πειράματα μεγάλης κλίμακας σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες η αγριαγκινάρα έχει ήδη αναγνωριστεί ως ένα ενεργειακό φυτό με μεγάλο δυναμικό για βιομηχανικές εφαρμογές.
Ανάπτυξη νέων αντιδράσεων καταλυόμενες από νανοσωματίδια σε υδατικό περιβάλλον
Ανάπτυξη νέων καταλυτικών αντιδράσεων υδρογόνωσης πολυμερών και κατά συστάδες συμπολυμερών παρουσία δραστικών υδατοδιαλυτών καταλυτικών συμπλόκων του ροδίου σε υδατικό μονοφασικό περιβάλλον και υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα.
Μικυλλιακή κατάλυση
Μελετη των μηχανισμών των καταλυτικών αντιδράσεων
Πράσινη - Βιώσιμη Χημεία

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

4/1987 - 10/1990 *και* 6/1992 - 7/1993	Επιστημονικός Δημόσιος Υπάλληλος στο Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας και Πετροχημείας του Πολυτεχνείου του Άαχεν. Υπεύθυνος για τις εργαστηριακές ασκήσεις των φοιτητών και τη διδασκαλία φροντιστηριακών ασκήσεων. Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών
4/1992 - 7/1993	Εντολή διδασκαλίας στη Fachhochschule Aachen, τμήμα Jülich, για την εκπαίδευση φοιτητών και επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών με θέματα εφαρμογής εναλλακτικών μορφών ενέργειας φιλικών στο περιβάλλον
8/1994 - 6/1997	Επιστημονικός Δημόσιος Υπάλληλος στο Πολυτεχνείο του Delft. Υπεύθυνος για σεμινάρια Διδακτορικών Διατριβών
7/1997 - 10/2000	Επίκουρος Καθηγητής Βιομηχανικής Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
10/2000 - 2/2010	Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής Βιομηχανικής Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
2/2010 – 2/2019	Αναπληρωτής Καθηγητής Βιομηχανικής Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
2/2019 – σήμερα	Καθηγητής Βιομηχανικής Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1979 - 1984	Της βιομηχανικής εταιρείας Henkel KGaA (Dr. Jost Henkel Stiftung) λόγω άριστης απόδοσης στις προπτυχιακές σπουδές
1985 - 1986	Της Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD)
8/1993 - 7/1994	Της Επιτροπής Dutch National Innovation Oriented Programme on Catalysis (IOP-c) του Ολλανδικού Υπουργείου Οικονομικών
20/7/1998-31/8/1998	Του Πολυτεχνείου του Delft για ερευνητική δραστηριότητα στην ομάδα του Καθηγητή κ. Roger A. Sheldon στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας και

	Κατάλυσης του ίδιου Πολυτεχνείου
2/8/1999 - 31/8/1999	Της Royal Society of Chemistry της Αγγλίας για ερευνητική δραστηριότητα στην ομάδα του Καθηγητή κ. Roger A. Sheldon στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας και Κατάλυσης του Πολυτεχνείου του Delft
1/8/2000 - 31/8/2000	Του Πολυτεχνείου του Delft για ερευνητική δραστηριότητα στην ομάδα του Καθηγητή κ. Roger A. Sheldon στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας και Κατάλυσης του ίδιου Πολυτεχνείου

ΒΡΑΒΕΙΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ CAMBRIDGE ISOTOPE LABORATORIES

Επειδή εφάρμοσα για πρώτη φορά την ^{17}O NMR φασματοσκοπία ως μέθοδο ανάλυσης υδατοδιαλυτών καταλυτικών συμπλόκων και μελέτης μηχανισμού καταλυτικών αντιδράσεων στο νερό χρησιμοποιώντας ^{17}O ισοτοπική επισήμανση βραβεύθηκα μετά από παγκόσμιο διαγωνισμό με θέμα: "Προτάσεις για νέες εφαρμογές σταθερών ισότοπων σε νέους τομείς έρευνας" που διοργανώθηκε από την αμερικανική εταιρεία Cambridge Isotope Laboratories (CIL), Massachusetts, στα πλαίσια του 2nd CIL Research Grant Program με 5 λίτρα μονοξειδίου του άνθρακα περιεκτικότητας 99% του ισοτόπου ^{13}C. Αυτό το βραβείο δημοσιεύθηκε στο CIL Newsletters, στο *Chemisch Weekblad* που εκδίδεται από τη Royal Netherlands Chemical Society (***K**oninklijke **N**ederlandse **C**hemische **V**ereniging, KNCV*) σε άρθρο με τίτλο: "Βραβείο με σταθερά ισότοπα στην Ολλανδία. Αμερικανική εταιρεία στηρίζει ολλανδική έρευνα" (Ημερ. δημ.: 17/2/1996) και στην εφημερίδα MUST του Πολυτεχνείου του Delft (Ιούλιος 1996) όπου σε αυτά τα εκτενή άρθρα παρουσιάζεται η μεγάλη σημασία της κατάλυσης σε υδατικό περιβάλλον.

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ

- Βιομηχανική Χημεία και Πετροχημεία
- Ομογενής Κατάλυση
- Κατάλυση σε υδατικό περιβάλλον
- Ανάπτυξη νέων βιομηχανικών καταλυτικών διεργασιών με υδατοδιαλυτά σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα [Η κατάλυση σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα με χρήση υδατοδιαλυτών καταλυτικών συμπλόκων των στοιχείων μετάπτωσης είναι η μόνη μέθοδος ετερογενοποίησης ομογενών καταλυτών (με την έννοια ότι ο υδατικός φορέας είναι ρευστός, κινητός) που έχει βρεί εφαρμογές στη βιομηχανική κλίμακα παραγωγής επειδή συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της ομογενούς κατάλυσης, όπως είναι π.χ. η υψηλή δραστικότητα και εκλεκτικότητα, οι ήπιες συνθήκες αντίδρασης, η εύκολη διαμόρφωση των στερεοχημικών και ηλεκτρονιακών ιδιοτήτων του καταλύτη και οι δυνατότητες ασύμμετρης σύνθεσης, με το μεγάλο πλεονέκτημα της ετερογενούς κατάλυσης, δηλαδή την εύκολη ανάκτηση και ανακύκλωση του καταλύτη που επιτυγχάνεται στο διφασικό σύστημα με έναν απλό διαχωρισμό των δύο φάσεων. Επιπλέον, η χρήση του υδατικού διαλύτη είναι σύμφωνα με τις αρχές της Πράσινης - Βιώσιμης Χημείας]
- Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός καινοτόμων καταλυτών με βιομηχανική σημασία
- Μικυλλιακή Κατάλυση
- Κατάλυση με νανοσωματίδια σε υδατικό περιβάλλον
- Μελέτη μηχανισμών καταλυτικών αντιδράσεων
- Ανανεώσιμες πρώτες ύλες
- Καταλυτικές διεργασίες στα βιοδιυλιστήρια
- Πράσινη Χημεία - Βιώσιμη Χημεία

ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- *Applied Catalysis B: Environmental*
- *Catalysis Today*
- *Applied Catalysis A: General*
- *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical* (Σημερινό όνομα: *Molecular Catalysis*)
- *Molecules*
- *Energy & Fuels*
- *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*
- *Catalysis Communications*
- *Reactive and Functional Polymers*
- *European Polymer Journal*
- *Industrial Crops and Products*

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ EDITORIAL POSITIONS

- Απρίλιος 2022 - σήμερα: Μέλος στο Editorial Board ως Associate Editor του περιοδικού *Frontiers in Chemistry*, Section: *Green and Sustainable Chemistry*.
- Αύγουστος 2022 – σήμερα: Μέλος στο Topical Advisory Panel του περιοδικού *Catalysts*, Section: *Biomass Catalysis*
- Σεπτέμβριος 2021 - σήμερα: Μέλος στο Editorial Board του περιοδικού *Catalysis Research*

ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Αξιολογητής στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα COST (European Cooperation in Science and Technology) στην υποβληθείσα ερευνητική πρόταση συγκρότησης ομάδας εργασίας με τίτλο "Green Chemistry through Aqueous Organometallic Catalysis" για να ενταχθεί στην COST ACTION D29 με τίτλο "Green/Sustainable Chemistry and Chemical Technology"

ΜΕΛΟΣ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

- 12/02/2001. Μέλος σε 8μελή διεθνή εξεταστική επιτροπή στο Πολυτεχνείο του Delft της Ολλανδίας στην υποστήριξη της Διδακτορικής Διατριβής του κ. G. Verspui με τίτλο "Catalytic carbonylation reactions in aqueous media" για απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος
- 3/12/2001. Μέλος 8μελούς διεθνούς εξεταστικής επιτροπής στο Πολυτεχνείο του Delft της Ολλανδίας στην υποστήριξη της Διδακτορικής Διατριβής για απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος από τον κ. G.-J. ten Brink με τίτλο "Green catalytic oxidations"

ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ 7ου ΠΑΝΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΚΑΤΑΛΥΣΗΣ 7th EUROPEAN CONGRESS ON CATALYSIS (EUROPACAT –VII)

- Αξιολογητής εργασιών που υποβλήθηκαν για προφορική και γραπτή παρουσίαση στο 7ο Πανευρωπαϊκό Συνέδριο Κατάλυσης (EUROPACAT-VII) που πραγματοποιήθηκε από τις 28 Αυγούστου μέχρι 1 Σεπτεμβρίου του 2005 στη Σόφια της Βουλγαρίας και συνδιοργανώθηκε από την Ελληνική και Βουλγαρική Καταλυτική Εταιρεία.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ "ΚΑΤΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ"

Είμαι Υπεύθυνος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" του οποίου η επανίδρυση εγκρίθηκε πρόσφατα από το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (ΦΕΚ 2762/11-7-2018 τ.Β΄) σύμφωνα με το νέο νόμο 4485/17 που διέπει τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ελλάδα. Το ΠΜΣ

"Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" θα λειτουργήσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 στο Τμήμα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών για να παρέχει υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακή εκπαίδευση σε επίπεδο Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στο διεπιστημονικό πεδίο αιχμής της Κατάλυσης και των Εφαρμογών της στη Σύγχρονη Βιομηχανία.

Το ΠΜΣ «Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία» έχει ως αντικείμενο τη γνωστική περιοχή της κατάλυσης και των εφαρμογών της στη σύγχρονη βιομηχανία. Η κατάλυση κατέχει σήμερα κυρίαρχη θέση τόσο σε επίπεδο βασικής διεπιστημονικής έρευνας όσο και σε επίπεδο βιομηχανικών εφαρμογών. Χαρακτηριστικό είναι ότι σήμερα, το 80%-90% της βιομηχανικής παραγωγής χημικών προϊόντων, φαρμακευτικών υλών και υλικών, όπως επίσης το 100% όλων των υγρών καυσίμων συντελείται με καταλυτικές διεργασίες. Σύμφωνα με μια έκθεση του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) περίπου το 30%-40% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) των ανεπτυγμένων κρατών παράγεται με τη βοήθεια καταλυτικών συστημάτων. Το φάσμα της κατάλυσης είναι ευρύτατο και απλώνεται στον τομέα της βιομηχανικής παραγωγής ενέργειας/καυσίμων υλών, διατροφής, χημικών ουσιών μεγάλης κλίμακας, υψηλής προστιθέμενης αξίας, φαρμακευτικών υλών, εξειδικευμένων χημικών, ανανεώσιμων βιοκαυσίμων και βιο-βασιζόμενων χημικών προϊόντων, στα Νέα Υλικά, την Πληροφορική, Βιοτεχνολογία, στην καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με έλεγχο των εκπομπών των αυτοκινήτων, βιομηχανικών μονάδων και συγκροτημάτων παραγωγής ενέργειας και επίσης αποτελεί το θεμέλιο λίθο της Πράσινης – Βιώσιμης Χημείας (Green chemistry – Sustainable chemistry) που αφορά i) την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και πρόληψη της περιβαλλοντικής ρύπανσης με την ανάπτυξη νέων εναλλακτικών βιομηχανικών διεργασιών που είναι φιλικές προς στο περιβάλλον, ii) την προστασία του περιβάλλοντος και iii) την αειφόρο ανάπτυξη. Η μεγάλη σημασία που έχει η γνωστική περιοχή της κατάλυσης αποδεικνύεται επίσης από το γεγονός ότι μέσα σε σχεδόν μια εικοσαετία απονεμήθηκαν έξι βραβεία Νόμπελ Χημείας στα διάφορα πεδία της κατάλυσης και συγκεκριμένα τα έτη 2001, 2005, 2007, 2010, 2021 και 2022.

Σκοπός του ΠΜΣ είναι: α) η παροχή υψηλού επιπέδου γνώσεων στους μεταπτυχιακούς φοιτητές στη βασική, συστηματική και εφαρμοσμένη έρευνα στο πεδίο της κατάλυσης και των εφαρμογών της στη σύγχρονη βιομηχανία, β) η δημιουργία ικανού και εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού που θα στελεχώσει τη βιομηχανία, την τριτοβάθμια εκπαίδευση και διάφορες δημόσιες υπηρεσίες, γ) η σύσφιξη των σχέσεων μεταξύ των επιστημόνων που εργάζονται στα πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα και τη βιομηχανία. Η κύρια δράση του ΠΜΣ είναι η χορήγηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στην "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" (MSc in Catalysis and its Applications in the Industry) σε 3 ακαδημαϊκά εξάμηνα. Το πρόγραμμα αυτό συνεισφέρει κατά κύριο λόγο στην ολοκλήρωση της επιστημονικής προσωπικότητας των μεταπτυχιακών φοιτητών, με την παροχή εύρους και βάθους γνώσης πέρα από τον χώρο του άμεσου ερευνητικού τους αντικειμένου. Αυτό πραγματοποιείται με το εκτεταμένο εκπαιδευτικό έργο που παρέχει το πρόγραμμα. Συγκεκριμένα, διδάσκονται συνολικά 9 μεταπτυχιακά μαθήματα, από τα οποία 3 είναι υποχρεωτικά και 6 επιλογής εκ των οποίων απαιτούνται 3 για την απόκτηση του ΔΜΣ. Τα μαθήματα αυτά είναι αντίστοιχα σε αριθμό, θεματολογία και εύρος θεμάτων με αυτά που προσφέρονται από αντίστοιχα προγράμματα του εξωτερικού και αναφέρονται σε όλους του τομείς της ομογενούς, ετερογενούς και ενζυματικής εφαρμοσμένης κατάλυσης. Αυτό το ολοκληρωμένο φάσμα γνώσεων που αποκτούν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μέσα από το συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών είναι εύλογο ότι θα ωφελήσει την ποιότητα της ερευνητικής τους παραγωγής σε όλη τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους και θα τους δώσει τη δυνατότητα εκπόνησης διδακτορικών διατριβών υψηλής στάθμης,

ανάλογης αυτής των καλύτερων πανεπιστημίων του εξωτερικού. Στο ΠΜΣ θα απασχοληθούν 12 συνολικά διδάσκοντες, 100% από το Τμήμα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, και είναι 2 μέλη ΔΕΠ από το Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας, 5 μέλη ΔΕΠ και 1 Ομότιμος Καθηγητής από το Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας και 4 μέλη ΔΕΠ από το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας. Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά 90 πιστωτικές μονάδες (ECTS). Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται στην παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση 3 υποχρεωτικών μεταπτυχιακών μαθημάτων και 3 μεταπτυχιακών μαθημάτων επιλογής και στην εκπόνηση ερευνητικής μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας υπό την επίβλεψη του ορισθέντος ως επιβλέποντος μέλος ΔΕΠ. Το κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" θα καλύπτεται κυρίως από δίδακτρα μεταπτυχιακών φοιτητών τα οποία ανέρχονται στα 2100 ευρώ συνολικά για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή για τα τρία εξάμηνα.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η δομή του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" όπου προσφέρεται ένα ευρύ φάσμα μαθημάτων στο ενοποιημένο πεδίο της ομογενούς, ετερογενούς και ενζυματικής εφαρμοσμένης κατάλυσης είναι μια πολύ σύγχρονη δομή επειδή παραδοσιακά οι τρεις αναφερθέντες τομείς της κατάλυσης εξελίχθηκαν σχεδόν ξεχωριστά ο ένας από τον άλλον και θεωρούνται ουσιαστικά ως τρεις σχεδόν διαφορετικοί κλάδοι, η δε ορολογία και βιβλιογραφία τους αναπτύχθηκαν χωρίς ενότητα, συνοχή και επικάλυψη. Τα τελευταία χρόνια όμως, πολλοί πιστεύουν ότι μια ενοποίηση αυτών των τριών κλάδων θα έχει αμοιβαίο όφελος και θα οδηγήσει στην κατανόηση πολλών καταλυτικών φαινομένων και σε μια ακόμη μεγαλύτερη ανάπτυξη του διεπιστημονικού κλάδου της κατάλυσης. Σήμερα μόνο σε μερικά ευρωπαϊκά κράτη όπως π.χ. στην Ολλανδία στο NIOK "Nederlands Instituut voor Onderzoek in de Katalyse" (Netherlands Institute for Catalysis Research) προσφέρονται μεταπτυχιακά μαθήματα στο ενοποιημένο πεδίο της ομογενούς, ετερογενούς και ενζυματικής κατάλυσης. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση καταβάλλονται προσπάθειες ώστε να χορηγείται μελλοντικά ένα ενιαίο ΔΜΣ σε πανευρωπαϊκό επίπεδο στο ενοποιημένο πεδίο της εφαρμοσμένης κατάλυσης. Το ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" έχει πολύ καλές προοπτικές για άμεση ένταξη του σε ένα μελλοντικό πανευρωπαϊκό μεταπτυχιακό πρόγραμμα στο πεδίο της εφαρμοσμένης κατάλυσης.

Το ΠΜΣ «Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία» στηρίζεται στην υπάρχουσα εμπειρία δεκαεννέα (19) ετών από την ίδρυσή του το έτος 2004 με τον τίτλο «Κατάλυση και Εφαρμογές της» (ΦΕΚ 1797/6-12-2004 τ.Β΄) το οποίο οργανώθηκε και λειτουργούσε από το ακαδημαϊκό έτος 2004-2005 έως το έτος 2009-2010 στο Τμήμα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), σε σύμπραξη με το Τμήμα Τεχνολογίας Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου του ΤΕΙ Καβάλας καθώς επίσης και σε συνεργασία με μέλη ΔΕΠ των Τμημάτων Χημικών Μηχανικών των Πολυτεχνικών Σχολών του Πανεπιστημίου Πατρών και του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ), του Τμήματος Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης όπως επίσης του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης & Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ) του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και συγχρηματοδοτήθηκε από Εθνικούς πόρους και από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (75/25). Το ΠΜΣ «Κατάλυση και Εφαρμογές της» είχε χρονική διάρκεια σπουδών 4 εξαμήνων. Από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 το ΠΜΣ «Κατάλυση και Εφαρμογές της» αναμορφώνεται και λειτουργεί στο Τμήμα Χημείας του Εθνικού και Καποδιστριακού

Πανεπιστημίου Αθηνών με διδάσκοντες μόνο από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας σε συνεργασία με μέλος ΔΕΠ της Σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ και το πρόγραμμα σπουδών περιορίστηκε στα 3 εξάμηνα. Από το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 το κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ καλύπτεται κυρίως από τα τέλη φοίτησης των μεταπτυχιακών φοιτητών. Από το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 τροποποιείται ο τίτλος του ΠΜΣ από «Κατάλυση και Εφαρμογές της» σε «Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία» και επίσης ενσωματώνονται στο ΠΜΣ νέες γνώσεις με την προσθήκη του νέου μαθήματος επιλογής στο αναδυόμενο πεδίο «Εφαρμογές της Κατάλυσης στα Βιοδιυλιστήρια» (ΦΕΚ 1685/16-5-2017 τ. Β΄).

Το ΠΜΣ «Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία» έχει απονείμει 61 ΔΜΣ από την έναρξή του το ακαδημαϊκό έτος 2004-2005 μέχρι σήμερα και από αυτούς τους απόφοιτους οι 18 έχουν εκπονήσει/εκπονούν διδακτορικές διατριβές εκ των οποίων 14 στην Ελλάδα, 1 στη Γερμανία, 1 στις ΗΠΑ και 2 στη Νορβηγία. Από τους απόφοιτους διδάκτορες οι 6 εκπόνησαν/εκπονούν μεταδιδακτορική έρευνα από τους οποίους 3 στην Ελλάδα, 1 στην Αγγλία, 1 στη Γερμανία και 1 στη Νορβηγία. Για την εκπόνηση 3 διδακτορικών/μεταδιδακτορικών εργασιών έχουν χορηγηθεί 2 υποτροφίες από το ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος και 1 υποτροφία από το ίδρυμα Fulbright. Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ «Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία» έχουν αποκατασταθεί επαγγελματικά με μεγάλη επιτυχία στην Ελλάδα, Κύπρο, Γερμανία και Νορβηγία. Ενδεικτικά αναφέρονται 7 απόφοιτοι του ΠΜΣ «Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία» και τα ακαδημαϊκά ιδρύματα, οι δημόσιες υπηρεσίες και βιομηχανικές εταιρείες όπου εργάζονται:

1) Ο κ. Νικόλαος Κόκκινος αφού εκπόνησε διδακτορική διατριβή και μεταδιδακτορική εργασία με υποτροφία από το ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος είναι σήμερα μέλος ΔΕΠ στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

2) Ο κ. Παναγιώτης Στάθης εργάζεται στην ελληνική φαρμακευτική βιομηχανική εταιρεία ΒΙΑΝΕΞ Α.Ε.

3) Η κ. Καλλιόπη Κρομμύδα εργάζεται στην ελληνική βιομηχανική εταιρεία Αλουμίνιον της Ελλάδος στη Βοιωτία

4) Η κ. Χριστιάνα Βασιλείου εργάζεται ως Επιθεωρητής στην Υπηρεσία Υδρογονανθράκων του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας της Κυπριακής Δημοκρατίας

5) Ο κ. Κωνσταντίνος Χατζηαποστόλου αφού εκπόνησε διδακτορική διατριβή και μεταδιδακτορική εργασία στο Πολυτεχνείο του Μονάχου (Technical University Munich) σήμερα εργάζεται στην Clariant Produkte (DE) GmbH στη Γερμανία που είναι θυγατρική της ελβετικής χημικής βιομηχανικής εταιρείας Clariant AG.

6) Ο κ. Νικόλαος Τσακούμης αφού εκπόνησε διδακτορική διατριβή στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Νορβηγικού Πολυτεχνείου (Norwegian University of Science and Technology, NTNU) στο Trondheim σήμερα εργάζεται ως Ερευνητής στο πεδίο της Κατάλυσης στο Ινστιτούτο Έρευνας SINTEF Industry το οποίο ευρίσκεται σε στενή συνεργασία με το Πολυτεχνείο NTNU.

7) Η κ. Ελένη Πατανού αφού εκπόνησε διδακτορική διατριβή στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Νορβηγικού Πολυτεχνείου NTNU στο Trondheim σήμερα εργάζεται στο Τμήμα Ενέργειας και Μηχανικής Διεργασιών ως Συντονίστρια των ερευνητικών προγραμμάτων του Πολυτεχνείου NTNU στο πεδίο της ενέργειας (NTNU Energy).

Το επανιδρυθέν ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" έχει ήδη παραγάγει υψηλής ποιότητας νέα γνώση με το ερευνητικό του έργο και μάλιστα με μεγάλο βιομηχανικό ενδιαφέρον που αποδεικνύεται από την υποβολή/χορήγηση μέχρι σήμερα 4 ευρωπαϊκών, παγκόσμιων, αμερικανικών και άλλων πατεντών για την κατοχύρωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων των ΔΜΣ και Διδακτορικών Διατριβών των μεταπτυχιακών του φοιτητών και σε αυτές τις πατέντες το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών έχει 50% δικαιώματα εκμετάλλευσης και 50% η γερμανική βιομηχανική εταιρεία Cognis GmbH.

MANAGING GUEST EDITOR ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ "*CATALYSIS TODAY*"

Δραστηριότητα ως Managing Guest Editor κατά τα έτη 2014 και 2015 για τη διοργάνωση μιας έκδοσης ειδικού τόμου (Special Issue) του περιοδικού *Catalysis Today* με τίτλο "*Recent Advances in Catalysis in Green Aqueous Media*" σε συνεργασία ως Guest Editor με τον κ. Roger A. Sheldon η οποία δημοσιεύτηκε στο *Catalysis Today*, Volume 247 (2015) Pages 1-190. Σε αυτήν την έκδοση ειδικού τόμου περιλαμβάνονται 21 πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες και 1 εργασία ανασκόπησης που δημοσιεύτηκαν μετά από διαδικασία peer review και οι οποίες υποβλήθηκαν από 22 διαφορετικές ερευνητικές ομάδες από Πανεπιστήμια, Πολυτεχνεία, Βιομηχανικές Εταιρείες και Ερευνητικά Κέντρα που δραστηριοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο στο πεδίο της "Κατάλυσης σε Υδατικό Περιβάλλον" σύμφωνα με τις αρχές της Πράσινης-Βιώσιμης Χημείας όπου παρουσίασαν τα πιο πρόσφατα ερευνητικά τους επιτεύγματα.

GUEST EDITOR ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ "*FRONTIERS IN CHEMISTRY*"

Δραστηριότητα ως Guest Editor για το Research Topic "*Aqueous-phase Catalytic Conversions of Renewable Feedstocks for Sustainable Biorefineries*" του περιοδικού *Frontiers in Chemistry*, Section "*Green and Sustainable Chemistry*" όπου δημοσιεύνται 15 εργασίες: E-Book (ISBN 978-2-88966-447-4) (2020) Pages 1-210 edited by Georgios Papadogianakis, Roger Arthur Sheldon, Yulong Wu and Dmitry Yu. Murzin.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ

1. Προπτυχιακά Μαθήματα και Εργαστήρια

α) Ανάπτυξη και διδασκαλία του μαθήματος "Χημικές Βιομηχανικές Διεργασίες" σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα (2007 - σήμερα)

β) Ανάπτυξη και διδασκαλία του μαθήματος "Χημεία και Τεχνολογία Πετρελαίου και Πετροχημικών" σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα (2012 - σήμερα)

γ) Ανάπτυξη και διδασκαλία του τμήματος της "Βιομηχανικής Κατάλυσης" του μαθήματος "Χημική Τεχνολογία ΙΙ" του παλαιού προγράμματος (1997-2006)

δ) Ανάπτυξη νέου Εργαστηρίου των μαθημάτων "Χημικές Βιομηχανικές Διεργασίες" και "Χημική Τεχνολογία ΙΙ" με τις εξής ασκήσεις:

i) Καταλυτική αφυδρογόνωση του αιθυλοβενζολίου προς στυρένιο υπεράνω $Fe_2O_3/Cr_2O_3/K_2CO_3$ - Βελτιστοποίηση των συνθηκών της αντίδρασης με τη μέθοδο Simplex

ii) Καταλύτες Ziegler-Natta: Πολυμερισμός του αιθυλενίου με $TiCl_4/AlR_3$

iii) Υδρογόνωση ολεφινών καταλυόμενη από $RhCl(PPh_3)_3$

ε) Επίβλεψη των εργαστηριακών ασκήσεων των μαθημάτων "Χημικές Βιομηχανικές Διεργασίες" (2007 - σήμερα), "Χημική Τεχνολογία ΙΙ" (2000 - 2006), "Χημική Τεχνολογία Ι" (1997 - 2003) και "Χημεία και Τεχνολογία Πετρελαίου και Πετροχημικών" (1997 - 2003 και 2012 - σήμερα).

2. Μεταπτυχιακά Μαθήματα και Εργαστήρια

α) Ανάπτυξη και διδασκαλία του Υποχρεωτικού Μαθήματος "Βασικές Αρχές της Κατάλυσης και Βιομηχανικές Εφαρμογές" του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" (2004 - σήμερα)

β) Ανάπτυξη και διδασκαλία του μαθήματος Επιλογής "Χημεία Φιλική προς το Περιβάλλον: Διφασική Κατάλυση" του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" (2004 - σήμερα)

γ) Ανάπτυξη και διδασκαλία του μαθήματος Επιλογής "Εφαρμογές της Κατάλυσης στα Βιοδιυλιστήρια" του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία" (2018 - σήμερα)

δ) Επίβλεψη του "Εργαστηρίου Ομογενούς Κατάλυσης" του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της" (2004 - 2010)

ε) Ανάπτυξη και επίβλεψη της εργαστηριακής άσκησης "Παρασκευή πολυπροπυλενίου με πολυμερισμό Ziegler-Natta: Προσδιορισμός μικροδομής" του ΠΜΣ "Επιστήμη Πολυμερών και Εφαρμογές της" (1998 - 2000)

3. Συγγραφή Σημειώσεων

α) "Σημειώσεις Χημικών Βιομηχανικών Διεργασιών (Unit Processes)", 2022, σελ. 184

β) "Σημειώσεις Χημείας και Τεχνολογίας Πετρελαίου και Πετροχημικών", 2023, σελ. 207

γ) "Σημειώσεις Βιομηχανικής Κατάλυσης", 2004, σελ. 187

δ) "Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων Χημικών Βιομηχανικών Διεργασιών", 2019, σελ. 70 και "Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων Χημικής Τεχνολογίας ΙΙ", 2006, σελ. 67

ε) Σημειώσεις του Υποχρεωτικού Μαθήματος "Βασικές Αρχές της Κατάλυσης και Βιομηχανικές Εφαρμογές" του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία", 2021, σελ. 305

στ) Σημειώσεις του μαθήματος επιλογής "Χημεία Φιλική προς το Περιβάλλον: Διφασική Κατάλυση" του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία", 2021, σελ. 127

ζ) Παραδόσεις του μαθήματος επιλογής "Εφαρμογές της Κατάλυσης στα Βιοδιυλιστήρια" του ΠΜΣ "Κατάλυση και Εφαρμογές της στη Βιομηχανία", 2021, σελ. 224

η) Σημειώσεις της εργαστηριακής άσκησης "Παρασκευή πολυπροπυλενίου με πολυμερισμό Ziegler-Natta: Προσδιορισμός μικροδομής" του ΠΜΣ "Επιστήμη Πολυμερών και Εφαρμογές της", 1998, σελ. 15

4. Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών

Έχουν ολοκληρωθεί οι παρακάτω τριάντα οκτώ (38) πτυχιακές εργασίες:

- Παναγιώτης Παππάς, «Καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα των στοιχείων μεταπτώσεως σε υδατικό περιβάλλον», 1999.
- Ευάγγελος Σταθουλόπουλος και Αριστείδης Δαραβέλας, «Καταλυτικές αντιδράσεις με υδατοδιαλυτά σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό/οργανικό σύστημα», 1999.
- Ελένη Γεωργοπούλου και Ιωάννης Σκαρμούτσος, «Καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον», 2000.
- Αργυρώ Κοφινά και Γεωργία Ζορμπά, «Καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε μη συμβατικούς διαλύτες», 2000.
- Πηνελόπη Τσαμπίρα και Ελένη Λιανού, «Καταλυτικές αντιδράσεις σε διφασικά συστήματα και υπερκρίσιμα υγρά», 2001.
- Βασίλης Αργουζής και Βασίλης Πολυχρονόπουλος, «Καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα στοιχείων μεταπτώσεως σε διφασικά συστήματα», 2001.
- Αναστασία Γιαλαράκη, «Καταλυτική υδρογόνωση πολυϊσοπρενίου με ομογενή συστήματα ροδίου», 2002.

- Κωνσταντίνα Σίνου και Γεώργιος Βιρβίλης, «Υδρογόνωση πολυϊσοπρενίου καταλυόμενη από ομογενή συστήματα ροδίου τροποποιημένα με μονοσχιδείς και δισχιδείς υποκαταστατάτες», 2003.
- Βασίλης Κοτζαμπασάκης και Ανδρέας Κακούρης, «Υδρογόνωση πολυϊσοπρενίου καταλυόμενη από ομογενή και ετερογενή συστήματα ροδίου και παλλαδίου», 2003.
- Μαρία Αποστολάκη και Κωνσταντίνος Χατζηαποστόλου, «Υδρογόνωση πολυϊσοπρενίου καταλυόμενη από ομογενή και ετερογενή καταλυτικά συστήματα ροδίου και παλλαδίου», 2003.
- Μαρία Χίου και Ελένη Ζαχαρή, «Οξείδωση πολυβουταδιενίου-1,4 προς πολυκετόνη με μοριακό οξυγόνο καταλυόμενη από συστήματα παλλαδίου σε υδατικό περιβάλλον», 2004.
- Αχιλλέας Μπουριάζος και Κωνσταντίνος Μουρατίδης, «Καταλυτική οξείδωση 1,2-πολυβουταδιενίου παρουσία συμπλόκων του παλλαδίου σε υδατικό περιβάλλον», 2004.
- Μαρία Γαλανού και Ευγενία Δήμου, «Υδρογόνωση πολυϊσοπρενίου καταλυόμενη από ομογενή και ετερογενή συστήματα παλλαδίου και ροδίου», 2005.
- Ιωάννα Τορνάρη και Γεωργία Πετροπούλου, «Υδρογόνωση 1,4-πολυβουταδιενίου με ομογενείς καταλύτες σε συνθήκες περιβάλλοντος», 2006.
- Εμμανουήλ Γεωργούλης και Παναγιώτης Κίκιρας, «Υδρογόνωση 1,4-πολυβουταδιενίου καταλυόμενη από ετερογενή και ομογενή συστήματα παλλαδίου», 2007.
- Αιμιλία Γκογκολάκη, «Καρβονυλίωση σορβιτόλης καταλυόμενη από σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον», 2007.
- Μαρία Μπεκιρτζή και Φωτεινή Τσιλιβή, «Υδρογόνωση του ελαϊκού μεθυλεστέρα με χρήση υδατοδιαλυτών καταλυτών Rh/TPPTS σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα υπό ήπιες συνθήκες», 2009.
- Γιοβίτα Πουαβσέβσκα και Αλέξανδρος Φωτεινογιαννόπουλος, «Υδρογόνωση ελαϊκού μεθυλεστέρα καταλυόμενη από Rh/EDTA και Rh/TPPTS σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2009.
- Ελισσάβετ Κουράκου, «Υδρογόνωση του ελαϊκού μεθυλεστέρα καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα του ροδίου σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2010.
- Ευαγγελία Οικονομάκου, «Καταλυτική υδρογόνωση μεθυλεστέρων εναλλακτικών φυτικών ελαίων σε υδατικό περιβάλλον», 2010.
- Στυλιανή Φεϊζίδου και Γεώργιος Λουίζος, «Υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων εναλλακτικών φυτικών ελαίων καταλυόμενη από Pd/TPPTS σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2011.
- Παναγιώτης Στάθης και Ελένη Μπέμπη, «Υδρογόνωση του ελαϊκού μεθυλεστέρα καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα του παλλαδίου σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2012.
- Μαρία Μπον, «Υδρογόνωση του ελαϊκού μεθυλεστέρα καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα των μετάλλων κυρίων ομάδων και λανθανιδών σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2012.
- Χαραλαμπία Κλουκίνα και Βασιλική Παχή, «Εκλεκτική καταλυτική υδρογόνωση μεθυλεστέρων φυτικών ελαίων σε υδατικό περιβάλλον», 2015.
- Ιορδάνης Π. Σαββίδης «Υδρογόνωση μεθυλεστέρων φοινικικού πυρηνέλαιου σε υδατικό περιβάλλον», 2015.
- Μαρία Δασοπούλου, «Υδρογόνωση μεθυλεστέρων φοινικικού πυρηνελαίου καταλυόμενη από σύμπλοκα του παλλαδίου σε υδατικό περιβάλλον», 2015.
- Στέλλα Καραγεώργου και Γεώργιος Σιούτος, «Υδρογόνωση μεθυλεστέρων φυτικών ελαίων καταλυόμενη από σύμπλοκα του σιδήρου σε υδατικό περιβάλλον για την

αναβάθμιση της ποιότητας του βιοντίζελ», 2016.

- Ναούμ Πέτρου και Στέφανος Κοκολάκης, «Καταλυτική υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων φυτικών ελαίων σε υδατικό περιβάλλον», 2016.
- Μαριάννα Γκίτικα, «Υδρογόνωση μεθυλεστέρων σογιέλαιου καταλυόμενη από συστήματα αργύρου σε υδατικό περιβάλλον», 2016.
- Καλλιόπη Παντελάρου, «Υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων του σογιελαίου καταλυόμενη από σύμπλοκα του χαλκού σε υδατικό περιβάλλον», 2017.
- Μαγδαλένα Σάαμπ-Σέρτη, «Υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων του σογιελαίου καταλυόμενη από συστήματα του μαγγανίου και σιδήρου τροποποιημένα με αζωτούχους υποκαταστάτες σε υδατικό περιβάλλον», 2017.
- Κωνσταντίνα Μακρυπίδη, «Υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων του λινελαίου καταλυόμενη από συστήματα σιδήρου με αζωτούχους υποκαταστάτες σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2017.
- Ιωάννα Θάνου, «Εκλεκτική καταλυτική διφασική υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων του λινελαίου παρουσία υδατοδιαλυτών συμπλόκων του σιδήρου», 2018.
- Ελένη Λαρίση, «Εκλεκτική υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων λινελαίου καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα του λευκοχρύσου τροποποιημένα με αζωτούχους υποκαταστάτες», 2019.
- Ιωάννης Κριθινάκης και Τριαντάφυλλος Τσάκωνας, «Εκλεκτική υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων του λινελαίου καταλυόμενη από συστήματα του νικελίου τροποποιημένα με αζωτούχους υποκαταστάτες σε υδατικό περιβάλλον», 2020.
- Βασιλική Μηλιώνη, «Υδρογόνωση λεβουλινικού οξέος προς γ-βαλερολακτόνη καταλυόμενη από ομογενή συστήματα του ρουθηνίου σε υδατικό περιβάλλον», 2021.
- Ευάγγελος-Ελευθέριος Καβαλιεράτος, «Υδρογόνωση ανανεώσιμης φουρφουράλης καταλυόμενη από μη ευγενή μέταλλα στην υδατική φάση για την παραγωγή βιοκαυσίμων προηγμένης τεχνολογίας και βιοβασιζόμενων υλικών», 2022.
- Γεώργιος Γκόβενης και Κωνσταντίνα Μπαρώτα, «Καταλυτική υδρογόνωση ανανεώσιμης φουρφουράλης παρουσία ευγενών μετάλλων σε υδατικό περιβάλλον για την παραγωγή βιο-βασιζόμενων υλικών και βιοκαυσίμων προηγμένης τεχνολογίας», 2022.

5. Επίβλεψη Μεταπτυχιακών Εργασιών Ειδίκευσης

Έχουν εκπονηθεί οι παρακάτω εικοσιτρείς (23) Μεταπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες:

- Ελένη Γεωργοπούλου, «Σύνθεση και μελέτη υδρογόνωσης κατά συστάδων συμπολυμερών βουταδιενίου και αιθυλενοξειδίου», 2003.
- Βασίλης Κοτζαμπασάκης, «Σύνθεση πολυδιενίων και υδρογόνωσή τους με υδατοδιαλυτούς καταλύτες του ροδίου σε μικυλλιακά συστήματα», 2005.
- Αχιλλέας Μπουριάζος, «Υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων φυτικών ελαίων καταλυόμενη από συστήματα του ροδίου τροποποιημένα με το μετά νατρίου άλας της τρισουλφονικής τριφαινυλοφωσφίνης σε υδατικό περιβάλλον», 2006.
- Κωνσταντίνος Μουρατίδης, «Υδροφορμυλίωση ανανεώσιμου ελαϊκού μεθυλεστέρα καταλυόμενη από συστήματα ροδίου τροποποιημένα με σουλφονικούς φωσφίτες», 2006.
- Χριστιάνα Βασιλείου, «Υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων φυτικών ελαίων καταλυόμενη σε διφασικά και μονοφασικά συστήματα», 2007.
- Αγγελική Τσίχλα, «Υδρογόνωση και υδροκαρβοξυλίωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων φυτικών ελαίων καταλυόμενη από σύμπλοκα των στοιχείων μεταπτώσεως σε υδατικό περιβάλλον», 2007.
- Αλέξανδρος Γιόκαρης, «Υδρογόνωσις του βενζοϊκού μεθυλεστέρος προς

κυκλοεξυλοκαρβοξυλικό μεθυλεστέρα καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα Rh/TPPTS σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2008.

- Κωνσταντίνος Βαγγέλης, «Εκλεκτική υδρογόνωση του βενζολίου προς κυκλοεξάνιο καταλυόμενη από δραστικά σύμπλοκα Rh/TPPTS σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2008.
- Σωτήριος Σωτηρίου, «Υδρογόνωση διμερών λιπαρών μεθυλεστέρων καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα», 2009.
- Ευαγγελία Οικονομάκου, «Καταλυτική Υδρογονόλυση Ανανεώσιμων Λιπαρών Μεθυλεστέρων Φοινικικού Πυρηνελαίου προς Λιπαρές Αλκοόλες σε Υδατικό Περιβάλλον», 2012.
- Παναγιώτης Στάθης, «Εκλεκτική Υδρογόνωση των Ανανεώσιμων Μεθυλεστέρων του Λινελαίου Καταλυόμενη από Συστήματα του Λευκοχρύσου Τροποποιημένα με το μετά Νατρίου Άλας της Τρισουλφονικής Τριφαινυλοφωσφίνης σε Υδατικό Περιβάλλον», 2014.
- Νίκη Καϊκα, «Καταλυτική Υδρογόνωση Ανανεώσιμων Μεθυλεστέρων Φυτικών Ελαίων σε Οργανικούς Διαλύτες», 2015.
- Δήμητρα Σταυρουλάκη, «Εκλεκτική Καταλυτική Υδρογόνωση Ανανεώσιμων Μεθυλεστέρων Φυτικών Ελαίων σε Υδατικό Περιβάλλον», 2015.
- Καλλιόπη Κρομμύδα, «Υδρογόνωση Ανανεώσιμου Λεβουλινικού Οξέος προς γ-Βαλερολακτόνη Καταλυόμενη από Συστήματα του Λευκόχρυσου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2017.
- Χρυσαυγή Μουστάνη, «Υδρογόνωση Ανανεώσιμου Λεβουλινικού Οξέος προς γ-Βαλερολακτόνη Καταλυόμενη από Συστήματα του Ρουθηνίου σε Υδάτινο Περιβάλλον», 2017.
- Ελένη Αναγνωστοπούλου, «Υδρογόνωση Λεβουλινικού Οξέος προς γ-Βαλερολακτόνη με Καταλυτικά Νανοσωματίδια του Ρουθηνίου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2019.
- Παναγιώτης-Ευάγγελος Λίλας, «Υδρογόνωση Ανανεώσιμου Λεβουλινικού Οξέος και Φουρφουράλης Καταλυόμενη από Νανοσωματίδια του Ρουθηνίου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2020.
- Χρήστος Φάκας, «Καταλυτική Υδρογόνωση Ανανεώσιμου Λεβουλινικού Οξέος και Φουρφουράλης με Νανοσωματίδια Λευκοχρύσου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2021.
- Περίκλεια Διαμαντοπούλου, «Καταλυτική Υδρογόνωση Ανανεώσιμης Φουρφουράλης προς Φουρφουρόλη με Νανοσωματίδια του Ρουθηνίου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2021.
- Παναγιώτης Τζεβελεκίδης, «Υδρογόνωση Ανανεώσιμης Φουρφουράλης με Καταλυτικά Νανοσωματίδια Λευκόχρυσου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2021.
- Ιωάννα Θάνου, «Εκλεκτική Υδρογόνωση Φουρφουράλης προς Φουρφουρόλη Καταλυόμενη από Σύμπλοκα του Ρουθηνίου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2021.
- Αριστείδης Σερέτης, «Υδρογόνωση Ανανεώσιμης Φουρφουράλης προς Φουρφουρόλη με Καταλυτικά Σύμπλοκα του Λευκόχρυσου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2022.
- Ελένη Πατάτση, «Υδρογόνωση Ανανεώσιμης Φουρφουράλης Καταλυόμενη από Συστήματα του Ροδίου σε Υδατικό Περιβάλλον», 2022.

6. Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών

Έχει εκπονηθεί μια (1) Διδακτορική Διατριβή:

- Αχιλλέας Μπουριάζος, «Υδρογόνωση των Ανανεώσιμων Φυτικών Ελαίων όπως και των Αλκυλεστέρων τους καταλυόμενη από Σύμπλοκα των Στοιχείων Μετάπτωσης», 2013.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ

- Μέλος της (Γενικής) Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας (1998 - 2007 και 2017 - σήμερα)
- Μέλος της Επιτροπής Κοινωνικών Εκδηλώσεων (1998 - 2004)
- Μέλος της Επιτροπής Ασφάλειας και Υγιεινής (1998 - σήμερα)
- Μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ του Τμήματος Χημείας (2004 - 2008 και 2010 - 2018)
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Χημείας (1997 - 1998)
- Διοικητική εργασία για την προμήθεια υγρού αζώτου στη Σχολή Θετικών Επιστημών (1998 - 2007)
- Μέλος της επιτροπής για τον καθαρισμό του Τμήματος Χημείας (2000 - 2004)
- Διοικητική εργασία για την προμήθεια επιστημονικών περιοδικών του Εργαστηρίου Βιομηχανικής Χημείας (1997 - 2010)
- Μέλος Εισηγητικής Επιτροπής για 2 θέσεις Λέκτορα
- Μέλος 3μελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής για εκπόνηση 8 Διδακτορικών Διατριβών
- Μέλος Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής για απόκτηση 7 Διδακτορικών Διπλωμάτων
- Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής για την απόκτηση 54 ΜΔΕ

ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ

- Γνωμοδότηση για τα εκδοτικά συγκροτήματα Gordon and Breach Publishing Group (σήμερα: Taylor & Francis Group) και Harwood Academic Publishers όσον αφορά το πεδίο της διφασικής κατάλυσης για την έκδοση ενός νέου επιστημονικού περιοδικού με τίτλο: "*Journal of Biphasic Chemistry* "

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- "*Ανάπτυξη μιας νέας βιομηχανικής καταλυτικής διεργασίας υδρογονόλυσης ανανεώσιμων μεθυλεστέρων του φοινικικού πυρηνελαίου και καρυδελαίου προς τις αντίστοιχες λιπαρές αλκοόλες καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά καταλυτικά συστήματα σε υδατικά/οργανικά διφασικά συστήματα υπό ήπιες συνθήκες*". Χρηματοδότης: η γερμανική βιομηχανική εταιρεία Cognis GmbH (σήμερα: BASF). Χρηματοδότηση: 80000,0 ευρώ. Διάρκεια: Ιανουάριος 2008 - Δεκέμβριος 2011.
- Συμβολή στην προετοιμασία και υποβολή (6-10-1999) του Προγράμματος με τίτλο: "*Χημεία Φιλική στο Περιβάλλον*" από το Τμήμα Χημείας στην Περιφέρεια Αττικής στα πλαίσια του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΠΕΠ) Αττικής 2000-2006 για το 3^{ο} Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης. Εγκρίθηκε το ποσό των 729193,52 ευρώ για την "*Προμήθεια επιστημονικών οργάνων των Εργαστηρίων των Τμημάτων Χημείας, Φυσικής και Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών*". Επίσης, συμβολή στη διενέργεια και αξιολόγηση αυτού του ανοικτού διαγωνισμού (διακήρυξη 17/2003) από όπου η προμήθεια επιστημονικών οργάνων του Τμήματος Χημείας ήταν στο ποσό των 216486,44 ευρώ
- "*Ενεργειακές Τεχνολογίες για Βιώσιμη Ανάπτυξη*". Χρηματοδότης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα. Ανάδοχος φορέας: Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ). Χρηματοδότηση για το Τμήμα Χημείας, Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας, Κατάλυση σε υδατικό περιβάλλον: 6402,0 ευρώ. Διάρκεια: Σεπτέμβριος 2003 - Δεκέμβριος 2005

- "*Αναβάθμιση της ποιότητας του βιοντίζελ 1ης γενιάς με υδρογόνωση ανανεώσιμων μεθυλεστέρων φυτικών ελαίων καταλυόμενη από σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον*". Χρηματοδότης: Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Αθηνών, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Χρηματοδότηση: 1650,0 ευρώ. Έτος: 2009
- "*Καταλυτικές μετατροπές ανανεώσιμων υδατανθράκων με σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον*". Χρηματοδότης: Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Αθηνών, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Χρηματοδότηση: 1600,0 ευρώ. Έτος: 2006
- "*Καταλυτικές μετατροπές ανανεώσιμων πρώτων υλών και πολυδιενίων με σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον*". Χρηματοδότης: Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Αθηνών, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Χρηματοδότηση: 1600,0 ευρώ. Έτος: 2005
  "*Καταλυτικές αντιδράσεις υδρογόνωσης και οξείδωσης πολυδιενίων με ομογενή συστήματα ροδίου, παλλαδίου και ρουθηνίου*". Χρηματοδότης: Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Αθηνών, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Χρηματοδότηση: 1900,0 ευρώ. Έτος: 2002
- "*Καταλυτικές αντιδράσεις ενυδάτωσης και οξείδωσης ολεφινών με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον*". Χρηματοδότης: Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Αθηνών, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Χρηματοδότηση: 900000, 0 δρχ. Έτος: 2001
- "*Καταλυτικές αντιδράσεις υδροκαρβοξυλίωσης με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον* " Χρηματοδότης: Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Αθηνών, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Χρηματοδότηση: 1500000,0 δρχ. Έτος: 2000
- "*Ομογενής Κατάλυση* " . Χρηματοδότης: Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Αθηνών, Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας. Χρηματοδότηση: 400000,0 δρχ. Έτος: 1998

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Α. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

G. Papadogianakis
" Beiträge zur Rhodium-katalysierten Hydroformylierung mittel- und höhermolekularer α-olefine im Ein- und Zweiphasen-System" , 1990, pp.1-**330**.

Β. ΣΕ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΥΡΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1) B. Fell, G. Papadogianakis
"Rhodium-catalyzed micellar two-phase hydroformylation of 1-tetradecene with surface active sulfobetaine derivatives of tris(2-pyridyl)phosphine as water-soluble complex ligands"
J. Mol. Catal. **66** (1991) 143-154.

2) B. Fell, G. Papadogianakis, W. Konkol, J. Weber, H. Bahrmann
"Hydrolytic stable ammonium salts of sulfonated organic phosphites and their use as cocatalysts in the rhodium-catalyzed hydroformylation of olefins"
J. Prakt. Chem./Chem.-Ztg. **335** (1993) 75-82.

3) B. Fell, G. Papadogianakis

"Rhodium-catalyzed two-phase hydroformylation of hex-1-ene with sulfonated tris(4-fluorophenyl)phosphines as water-soluble complex ligands"
J. Prakt. Chem./Chem.-Ztg. **336** (1994) 591-595.

4) W. Makropoulos, G. Papadogianakis, N. Jakobi, F. Schmutzler
"Fast and sensitive method for selenium measurement in serum by graphite furnace atomic absorption spectrometry"
Wiss. Umwelt **1994** (3/4) 133-138.

5) B. Fell, Ch. Schobben, G. Papadogianakis
"Hydroformylation of homologous ω-alkenecarboxylic acid methyl esters catalyzed by water soluble rhodium carbonyl/tertiary phosphine complexes''
J. Mol. Catal. A: Chem. **101** (1995) 179-186.

6) S. Kanagasabapathy, Z. Xia, G. Papadogianakis, B. Fell
"Hydroformylation with Water- and Methanol-soluble Rhodium Carbonyl/phenyl-sulfonatoalkylphosphine Catalyst Systems - A New Concept for the Hydroformylation of Higher Molecular Olefins -''
J. Prakt. Chem./Chem.-Ztg. **337** (1995) 446-450.

7) G. Papadogianakis, L. Maat, R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: a Novel Carbonylation Reaction Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes''
J. Chem. Soc., Chem. Commun. **1994**, 2659-2660.

8) G. Papadogianakis, J.A. Peters, L. Maat, R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: ^{17}O, $\{^{1}H\}^{31}P$ and ^{35}Cl NMR Study of a Novel Stoichiometric Redox Reaction Between $PdCl_2$, TPPTS and H_2O [TPPTS = $P(C_6H_4\text{-}m\text{-}SO_3Na)_3$]''
J. Chem. Soc., Chem. Commun. **1995**, 1105-1106.

9) G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Environmentally Attractive Processes Employing Water Soluble Transition Metal Complexes''
New J. Chem. **20** (1996) 175-185.

10) G. Papadogianakis, L. Maat, R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water. Part 4: Carbonylation of 5-hydroxymethylfurfural (HMF) and benzyl alcohol catalysed by palladium trisulfonated triphenylphosphine complexes''
J. Mol. Catal. A: Chem. **116** (1997) 179-190.

11) G. Papadogianakis, L. Maat, R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water. Part 5: Carbonylation of 1-(4-isobutylphenyl)ethanol to Ibuprofen Catalysed by Water-Soluble Palladium-Phosphine Complexes in a Two-Phase System''
*J. Chem. Technol. Biotechnol.***70** (1997) 83-91.

12) G. Papadogianakis, G. Verspui, L. Maat, R.A. Sheldon

"Catalytic Conversions in Water. Part 6: A Novel Biphasic Hydrocarboxylation of Olefins Catalyzed by Palladium TPPTS Complexes [TPPTS= $P(C_6H_4\text{-}m\text{-}SO_3Na)_3$]''
Catal. Lett. **47** (1997) 43-46.

13) G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water. Part 7: An Environmentally Benign Concept for Heterogenization of Homogeneous Catalysis''
Catalysis, *Specialist Periodical Reports, Royal Society of Chemistry* **13** (1997) 114-193.

14) G. Verspui, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water. Part 8: Carbonylation and Hydrocarboxylation Reactions Catalyzed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes''
Catal. Today **42** (1998) 449-458.

15) G. Verspui, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic conversions in water. Part 9. High activity of the Pd/dpppr-s/Brönsted acid system in the alternating copolymerization of ethene and carbon monoxide {dpppr-s = C_3H_6-1,3-[$P(C_6H_4\text{-}m\text{-}SO_3Na)_2]_2$}''
Chem. Commun. **1998**, 401-402

16) Submitted by G. Papadogianakis, L. Maat, R.A. Sheldon. Checked by C.J. Bishoff, B.D. Doggett
"Tris[tris(sodium *m*-sulfonatophenyl)phosphino]palladium(0) enneahydrate''
Inorg. Synth. **32** (1998) 25-29.

17) G.-J. ten Brink, I.W.C.E. Arends, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic conversions in water. Part 10. Aerobic oxidation of terminal olefins to methyl ketones catalysed by water soluble palladium complexes''
Chem. Commun. **1998**, 2359-2360.

18) A.W. Heinen, G.Papadogianakis, R.A. Sheldon, J.A. Peters, H. van Bekkum
"Factors effecting the hydrogenation of fructose with a water soluble Ru/TPPTS complex: A comparison between homogeneous and heterogeneous catalysis''
J. Mol. Catal. A: Chem. **142** (1999) 17-26.

19) G. Verspui, J. Feiken, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic conversions in water. Part 11: High active water-soluble palladium-catalysts in the hydrocarboxylation of olefins and the alternating copolymerization of CO and olefins in water''
J. Mol. Catal. A: Chem. **146** (1999) 299-307.

20) G.-J. ten Brink, I.W.C.E. Arends, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic conversions in water. Part 13. Aerobic oxidation of olefins to methyl ketones catalysed by a water soluble palladium complex - mechanistic investigations''
Appl. Catal. A: Gen. **194-195** (2000) 435-442.

21) G. Verspui, G. Elbertse, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Catalytic conversions in water. Part 19: Smooth hydroformylation of N-allylacetamide in mono- and biphasic aqueous media"

J. Organomet. Chem. **621** (2001) 337-343.

22) V. Kotzabasakis, E. Georgopoulou, M. Pitsikalis, N. Hadjichristidis, G. Papadogianakis*
"Catalytic conversions in aqueous media: a novel and efficient hydrogenation of polybutadiene-1,4-*block*-poly(ethylene oxide) catalyzed by Rh/TPPTS complexes in mixed micellar nanoreactors"
J. Mol. Catal. A: Chem. **231** (2005) 93-101.

23) A. Bouriazos, K. Mouratidis, N. Psaroudakis, G. Papadogianakis*
"Catalytic conversions in aqueous media. Part 2. A novel and highly efficient biphasic hydrogenation of renewable methyl esters of linseed and sunflower oils to high quality biodiesel employing Rh/TPPTS complexes"
Catal. Lett. **121** (2008) 158-164.

24) N. Nikolaou, C.E. Papadopoulos*, A. Lazaridou, A. Koutsoumba, A. Bouriazos, G. Papadogianakis*
"Partial hydrogenation of methyl esters of sunflower oil catalyzed by highly active rhodium sulfonated triphenylphosphite complexes"
Catal. Commun. **10** (2009) 451-455.

25) V. Kotzabasakis, N. Hadjichristidis, G. Papadogianakis*
"Catalytic conversions in aqueous media: Part 3. Biphasic hydrogenation of polybutadiene catalyzed by Rh/TPPTS complexes in micellar systems"
J. Mol. Catal. A: Chem. **304** (2009) 95-100.

26) N.C. Kokkinos, A. Lazaridou, N. Nikolaou, G. Papadogianakis, N. Psaroudakis, A.K. Chatzigakis, C.E. Papadopoulos
"Hydrogenation of a hydroformylated naphtha model (mixture of specific aldehydes) catalysed by Ru/TPPTS complex in aqueous media"
Appl. Catal. A: Gen. **363** (2009) 129-134.

27) A. Bouriazos, S. Sotiriou, C. Vangelis, G. Papadogianakis*
"Catalytic conversions in green aqueous media: Part 4. Selective hydrogenation of polyunsaturated methyl esters of vegetable oils for upgrading biodiesel"
J. Organomet. Chem. **695** (2010) 327-337.

28) C. Vangelis, A. Bouriazos, S. Sotiriou, M. Samorski, B. Gutsche, G. Papadogianakis*
"Catalytic conversions in green aqueous media: Highly efficient biphasic hydrogenation of benzene to cyclohexane catalyzed by Rh/TPPTS complexes"
J. Catal. **274** (2010) 21-28.

29) A. Bouriazos, E. Ikonomakou, G. Papadogianakis*
"Aqueous-phase catalytic hydrogenation of methyl esters of *Cynara cardunculus* alternative low-cost non-edible oil: A useful concept to resolve the food, fuel and environment issue of sustainable biodiesel"
Ind. Crops Prod. **52** (2014) 205-210.

30) A. Bouriazos, S. Sotiriou, P. Stathis, G. Papadogianakis*

"Superior aqueous-phase catalytic hydrogenation activity of palladium modified with nitrogen-containing ligands compared with the TPPTS benchmark modifier in micellar nanoreactors"
Appl. Catal. B: Environ. **150-151** (2014) 345-353.

31) Ch. Vasiliou, A. Bouriazos, A. Tsichla, G. Papadogianakis*
"Production of hydrogenated methyl esters of palm kernel and sunflower oils by employing rhodium and ruthenium catalytic complexes of hydrolysis stable monodentate sulfonated triphenylphosphite ligands"
Appl. Catal. B: Environ. **158-159** (2014) 373-381.

32) A. Bouriazos, Ch. Vasiliou, A. Tsichla, G. Papadogianakis*
"Catalytic conversions in green aqueous media. Part 8: Partial and full hydrogenation of renewable methyl esters of vegetable oils"
Catal. Today **247** (2015) 20-32.

33) G. Papadogianakis*, R.A. Sheldon
"Preface: Special issue on recent advances in catalysis in green aqueous media"
Catal. Today **247** (2015) 1-3.

34) P. Stathis, D. Stavroulaki, N. Kaika, K. Krommyda, G. Papadogianakis*
"Low *trans*-isomers formation in the aqueous-phase Pt/TPPTS-catalyzed partial hydrogenation of methyl esters of linseed oil"
Appl. Catal. B: Environ. **209** (2017) 579-590.

35) Ch. Moustani, E. Anagnostopoulou, K. Krommyda, Ch. Panopoulou, K.G. Koukoulakis, E.B. Bakeas, G. Papadogianakis*
"Novel aqueous-phase hydrogenation reaction of the key biorefinery platform chemical levulinic acid into γ-valerolactone employing highly active, selective and stable water-soluble ruthenium catalysts modified with nitrogen-containing ligands"
Appl. Catal. B: Environ. **238** (2018) 82-92.

36) N. Kaika, Ch. Panopoulou, E. Anagnostopoulou, Ch. Fakas, P. Lilas, D. Stavroulaki, G. Papadogianakis*
"Novel full hydrogenation reaction of methyl esters of palm kernel and sunflower oils into methyl stearate catalyzed by rhodium, ruthenium and nickel complexes of bidentate hexasulfonated o-phenylendiphosphite ligands"
Catal. Lett. **149** (2019) 580-590.

37) K. Krommyda, Ch. Panopoulou, Ch. Moustani, E. Anagnostopoulou, K. Makripidi, G. Papadogianakis*
"A remarkable effect of aluminum on the novel and efficient aqueous-phase hydrogenation of levulinic acid into γ-valerolactone using water-soluble platinum catalysts modified with nitrogen-containing ligands"
Catal. Lett. **149** (2019) 1250-1265.

38) A. Seretis, P. Diamantopoulou, I. Thanou, P. Tzevelekidis, Ch. Fakas, P. Lilas, G.

Papadogianakis*
"Recent Advances in Ruthenium-Catalyzed Hydrogenation Reactions of Renewable Biomass-Derived Levulinic Acid in Aqueous Media"
Front. Chem. 8 (2020) 221, doi: 10.3389/fchem.2020.00221.

39) G. Papadogianakis*, R.A. Sheldon, D.Yu. Murzin, Y. Wu
"Editorial: Aqueous-Phase Catalytic Conversions of Renewable Feedstocks for Sustainable Biorefineries"
Front. Chem. 8 (2020) 629578, doi: 10.3389/fchem.2020.629578

40) G. Papadogianakis, R.A. Sheldon, D.Yu. Murzin, Y. Wu
"Research Topic: Aqueous-phase Catalytic Conversions of Renewable Feedstocks for Sustainable Biorefineries"
Front. Chem. E-Book with 15 articles, (2020), pp. 1-210, ISBN 978-2-88966-447-4, doi: 10.3389/978-2-88966-447-4

41) E. Anagnostopoulou, P. Lilas, P. Diamantopoulou, Ch. Fakas, I. Krithinakis, E. Patatsi, E. Gabrielatou, A.P. van Muyden, P.J. Dyson, G. Papadogianakis *
"Hydrogenation of the pivotal biorefinery platform molecule levulinic acid into renewable fuel γ-valerolactone catalyzed by unprecedented highly active and stable ruthenium nanoparticles in aqueous media"
Renew. Energy 192 (2022) 35-45.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ο συνολικός αριθμός των αναφορών στις παραπάνω εργασίες είναι **1620**

Ο δείκτης **h** είναι ίσος προς **25**

Πίνακας 1. Συντελεστές απήχησης (impact factors) των περιοδικών.

Περιοδικό	**Συντελεστής Απήχησης (Clarivate Analytics, 2023)**
Appl. Catal. B: Environ.	22.1
Renew. Energy	8.7
J. Catal.	7.3
Ind. Crops Prod.	5.9
Appl. Catal. A: Gen.	5.5
Front. Chem.	5.5
J. Prakt. Chem./Chem.-Ztg. Σημερινό όνομα: Adv. Synth. Catal.	5.4
Catal. Today	5.3
J. Chem. Soc., Chem. Commun. Σημερινό όνομα: Chem. Commun.	4.9
J. Mol. Catal. A: Chem. (μέχρι 1/2017). Σημερινό όνομα: Mol. Catal.	4.6
Catalysts	3.9
Catal. Commun.	3.7
J. Chem. Technol. Biotechnol.	3.4
New J. Chem.	3.3
Catal. Lett.	2.8
Recl. Trav. Chim. Pays-Bas. Από το 1998: Eur. J. Org. Chem. και Eur. J. Inorg. Chem.	2.8 και 2.3
J. Organomet. Chem.	2.3
Catalysis, Specialist Periodical Reports	Σειρά βιβλίων-περιοδικών της Royal Society of Chemistry
Inorg. Synth.	Σειρά βιβλίων-περιοδικών του εκδοτικού οίκου John Wiley

Γ. ΠΑΤΕΝΤΕΣ

1) H. Bahrmann, B. Fell, G. Papadogianakis
"Preparation of hydrolysis stable organic phosphites''
DE 3 942 787 B1 (1989), *EP 0 435 071 B1* (1990), *US 632 465* (1990) to Hoechst AG.
Chem. Abstr., 115 (1991) 183583c. Εκτός της Γερμανίας και σε ακόμη 11 κράτη της Ευρώπης και των ΗΠΑ [US 5 126 475 (1992)] δηλώθηκε επίσης στα εξής κράτη: Καναδάς [CA 2 032 371 (1990)], Ιαπωνία [*Jpn. Kokai Tokkyo Koho*, JP Hei/2/402 868 (1990)], Αυστραλία [AU 68 368/90 (1990)], Βραζιλία [BR 90 06 501 (1991)], Ταϊβάν [TW 79/109 500 (1990)], Ν.Κορέα [KO 90/20 650 (1990)]

2) H. Bahrmann, B. Fell, G. Papadogianakis
"Process for the preparation of aldehydes''
DE 3 942 954 B1 (1989), *EP 0 435 084 B1* (1990), *US 632 464* (1990) to Hoechst AG.
Chem. Abstr., 115 (1991) 255627v. Εκτος της Γερμανίας και σε 11 κράτη της Ευρώπης και ΗΠΑ [US 5 118 867 (1992)] δηλώθηκε ακόμη στα εξής: Καναδάς [*CA* 2 032 372 (1990)], Ιαπωνία [*Jpn. Kokai Tokkyo Koho*, JP Hei/2/402 869 (1990)], Αυστραλία [AU 68 367/90 (1990)], Βραζιλία [BR 90 06 444 (1991)], Ταϊβάν [TW 79/109 499 (1990)], Ν.Κορέα [KO 90/20 528 (1990)]

3) G. Papadogianakis, B. Fell, H. Bahrmann
"Preparation of sulfonated tris(*p*-fluorophenyl)phosphines''
DE 9 016 585 U (1990), *EP 0 489 330 B1* (1991) to Hoechst AG
Chem. Abstr., **117** (1992) 131385m. Εκτός της Γερμανίας και 13 κράτη της Ευρώπης έχει δηλωθεί στις ΗΠΑ, Ιαπωνία και Δανία [DK 489 330 T (1995)]

4) R.A. Sheldon, L. Maat, G. Papadogianakis
"Process for preparing arylacetic acid and arylpropionic acid derivatives''
US 5 536 874 (1996) to Hoechst Celanese Corp. Εκτός των ΗΠΑ έχει ακόμη δηλωθεί παγκόσμια *WO 96/26177* (1996) σύμφωνα με το Patent Cooperation Treaty (PCT).

5) G.A. Verspui, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon
"Polyketones production by polymerising a mixture of carbon monoxide and alkylenically unsaturated hydrocarbon"
*NL 1 007 422 (*1997) to Delft University of Technology

6) G. Papadogianakis, A. Bouriazos, K. Mouratidis, N. Psaroudakis
"Process for the partial hydrogenation of fatty acid esters"
EP 1 918 358 B1 (11.10.2006), *US 8 263 794 B2* (11.09.2012), *ES 2 391 466 T3* (27.11.2012), *WO 2008/043454 A1* (02.10.2007), *CA 2 672 680 A1* (17.04.2008) and *US 2010/0022664 A1* (28.01.2010) to Cognis IP Management GmbH and National and Kapodistrian University of Athens. Δικαιώματα εκμετάλλευσης πατέντας: 50% από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και 50% από την εταιρεία Cognis.

7) G. Papadogianakis, A. Bouriazos, A. Tsichla, C. Vasiliou
"Process for the manufacture of saturated fatty acid esters in the presence of a

homogeneous complex of a Group VIII metal and a sulfonated phosphite"
US 8 334 396 B2 (18.12.2012), *EP 2 014 752 A1* (23.06.2007), *WO 2009/000435 A1* (14.06.2008), *US 2010/0234625 A1* (16.09.2010) to Cognis IP Management GmbH and National and Kapodistrian University of Athens. Δικαιώματα εκμετάλλευσης πατέντας: 50% από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και 50% από την εταιρεία Cognis.

8) C. Vangelis, S. Sotiriou, A. Yokaris, A. Bouriazos, G. Papadogianakis
"Process for the manufacture of saturated mono- or polycyclic compounds" *EP 2 179 980 A1* (23.10.2008) to Cognis IP Management GmbH and National and Kapodistrian University of Athens. Δικαιώματα εκμετάλλευσης πατέντας: 50% από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και 50% από την εταιρεία Cognis.

9) G. Papadogianakis, A. Bouriazos
"Process for the homogeneous hydrogenation of (poly)unsaturated hydrocarbons"
EP 2 426 191 A1 (02.08.2010), *WO 2012/016849 A1* (09.02.2012) to Cognis IP Management GmbH and National and Kapodistrian University of Athens. Δικαιώματα εκμετάλλευσης πατέντας: 50% από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και 50% από την εταιρεία Cognis.

Δ. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ (μετά από πρόσκληση)

1) G. Papadogianakis, R.A. Sheldon,
"*Tenside Ligands*'' in "*Aqueous-Phase Organometallic Catalysis: Concepts and Applications*'' edited by B.Cornils and W.A. Herrmann
Wiley-VCH, Weinheim, **1998**, pp.123-134.

2) R. A. Sheldon, G. Papadogianakis
"*Oxidations*'' in "*Aqueous-Phase Organometallic Catalysis: Concepts and Applications*'' edited by B.Cornils and W.A. Herrmann
Wiley-VCH, Weinheim, **1998**, pp.506-512.

3) G. Papadogianakis
"*Tenside Ligands*'' in "*Aqueous-Phase Organometallic Catalysis*'' 2nd completely revised and enlarged edition, edited by B.Cornils and W.A. Herrmann, Wiley-VCH, Weinheim, **2004**, pp.158-173.

Ε. ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ (Book Reviews)

1) G. Papadogianakis, L. Maat
"*Oxygenates by Homologation or CO Hydrogenation with Metal Complexes*'' (Catalysis by Metal Complexes, Vol. 16) edited by G. Braca, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1993
Recl. Trav. Chim. Pays-Bas **113** (1994) 418.

2) G. Papadogianakis, L. Maat
"*Chemical Nomenclatures and the computer*'' D.J. Polton, John Wiley, Chichester, 1994
Recl. Trav. Chim. Pays-Bas **114** (1995) 113.

3) G. Papadogianakis, L. Maat
"*Theoretical Aspects of Homogeneous Catalysis*'' (Catalysis by Metal Complexes, Vol. 18) edited by P.W.N.M. van Leeuwen, K. Morokuma and J.H. van Lenthe, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1995
Recl. Trav. Chim. Pays-Bas **115** (1996) 383-384.

ΣΤ. ΑΡΘΡΑ ΤΡΙΤΩΝ ΑΦΙΕΡΩΜΕΝΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΑΣ ΕΡΓΟ

1) Joseph Haggin
"A carbonylation catalyst that acts in aqueous media may yield new route to commodity chemicals from renewable resources"
Chem. Eng. News **73** Nr.7 (1995) 38.

Σ' αυτό το άρθρο ο κ. Joseph Haggin, Senior Editor του *Chemical & Engineering News* (*C&EN*) που εκδίδεται από την American Chemical Society, αξιολογεί τη νέα αντίδραση καρβονυλίωσης της ανανεώσιμης βασικής χημικής ένωσης πλατφόρμας (C_6 platform chemical) 5-υδροξυμεθυλο-φουρφουράλης (HMF) καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα του παλλάδιου τροποποιημένα με το μετά νατρίου άλας της τρισουλφονικής τριφαινυλοφωσφίνης (TPPTS) στον φιλικό προς το περιβάλλον υδατικό διαλύτη, που ανακάλυψα μαζί με τον Καθηγητή κ. Roger A. Sheldon, (εργασία με αριθμό Β.7) και πιστεύει ότι αυτή η αντίδραση μπορεί να αναπτυχθεί σε μια νέα βιομηχανική πορεία παραγωγής εναλλακτικών χημικών ουσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας από την C_6 βασική χημική ένωση πλατφόρμας την HMF που λαμβάνεται σχετικά εύκολα από υδατάνθρακες, δισακχαρίτες και πολυσακχαρίτες όπως π.χ. η φρουκτόζη, ινουλίνη, γλυκόζη, σακχαρόζη, άμυλο, κ.λπ. που βασίζονται στην ανανεώσιμη πρώτη ύλη βιομάζα. Σήμερα, οι συμβατικές πορείες παραγωγής χημικών ενώσεων βασίζονται κυρίως στην πρώτη ύλη πετρέλαιο. Ο κ. Haggin πιστεύει ακόμη ότι η χρήση του υδατικού διαλύτη παρέχει τη δυνατότητα της ανάκτησης και ανακύκλωσης του υδατοδιαλυτού ομογενούς καταλυτικού συμπλόκου Pd/TPPTS σε πιθανές μελλοντικές βιομηχανικές καταλυτικές διεργασίες.

2) Robert Sakko
"Doorbraak homogene katalyse in water. Nieuwe katalytische carbonylering van alcohol in water ontdekt"
Chemisch Weekblad, πρώτη σελίδα, 21st January 1995.

Η νέα αντίδραση καρβονυλίωσης της ανανεώσιμης C_6 βασικής χημικής ένωσης πλατφόρμας HMF καταλυόμενη από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα Pd/TPPTS σε υδατικό περιβάλλον (εργασία με αριθμό Β.7) αξιολογήθηκε ακόμη στην πρώτη σελίδα του *Chemisch Weekblad* σ' ένα εκτενές άρθρο με τίτλο: "Νέοι ορίζοντες στην ομογενή κατάλυση σε υδατικό περιβάλλον. Ανακάλυψη μιας νέας καταλυτικής αντίδρασης καρβονυλίωσης αλκοόλης στο νερό" (Doorbraak homogene katalyse in water. Nieuwe katalytische carbonylering van alcohol in water ontdekt). Το εβδομαδιαίο περιοδικό *Chemisch Weekblad* εκδίδεται από τη Βασιλική Ένωση Ολλανδών Χημικών, KNCV "Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging" (Royal Netherlands Chemical Society).

3) Julian R.H. Ross

"Homogeneous Catalysis in Water"
Appl. Catal. A: Gen. 125 (1995) N8

Στο τμήμα *News Brief* του περιοδικού *Applied Catalysis A: General* σε ένα άρθρο με τίτλο "Homogeneous Catalysis in Water" αξιολογήθηκε επίσης η νέα καταλυτική αντίδραση καρβονυλίωσης της ανανεώσιμης βασικής χημικής ύλης HMF με υδατοδιαλυτά σύμπλοκα Pd/TPPTS σε υδατικό περιβάλλον (εργασία με αριθμό Β.7) και γίνεται αναφορά στην αξιολόγηση που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό *Chemisch Weekblad* (Άρθρα τρίτων αφιερωμένα στο έργο μας με αριθμό ΣΤ. 2)

4) P. Kalck, F. Monteil
"Use of water-soluble ligands in homogeneous catalysis"
Adv. Organomet. Chem. **34** (1992) 219-284.

Στην εργασία αυτή περιγράφεται και αξιολογείται ένας σχετικά μεγάλος αριθμός νέων υδατοδιαλυτών καταλυτικών συστημάτων όπως και οι εφαρμογές τους στην υδατική/οργανική διφασική κατάλυση που είχαν αναπτυχθεί μέχρι τον Οκτώβριο του 1991. Παρ' όλα αυτά οι συγγραφείς στα συμπεράσματα αυτού του άρθρου αναφέρουν μόνο δύο εργασίες που αφορούν νέα καταλυτικά συστήματα και νέες καταλυτικές μεθόδους επειδή πιστεύουν ότι αυτές θα αναπτυχθούν περισσότερο στο μέλλον και θα παίξουν ένα σπουδαίο ρόλο στην υδατική/οργανική διφασική κατάλυση:
i) την εργασία μας με αριθμό Β.1 που αφορά την ανάπτυξη νέων υδατοδιαλυτών καταλυτικών συστημάτων του ροδίου τροποποιημένα με σουλφοαλκυλιωμένες τρις(2-πυριδυλο)φωσφίνες, οι οποίες συνδυάζουν τις ιδιότητες μιας επιφανειοδραστικής ουσίας και ενός υποκαταστάτη στο ίδιο μόριο, και είναι δραστικά καταλυτικά συστήματα στη μικυλλιακή υδροφορμυλίωση ολεφινών υψηλού μοριακού βάρους
ii) την εργασία της ομάδας του Καθηγητή κ. Mark E. Davis (Caltech: California Institute of Technology) που αφορά την ανάπτυξη νέων καταλυτών SAP (Supported Aqueous Phase) στηριζόμενης υδατικής φάσης. Η εργασία με τους καταλύτες SAP έχει δημοσιευθεί στο Nature [**339** (1989) 454-455].

Σήμερα η εργασία Β.1 θεωρείται ήδη ως μια κλασική μέθοδος στο πεδίο της καταλυτικής μετατροπής βαρέων άπολων υποστρωμάτων σε υδατικό πολικό περιβάλλον και είναι η κινητήρια δύναμη της ανάπτυξης δεκάδων νέων επιφανειοδραστικών υποκαταστατών καταλυτικών συμπλόκων που έχουν βρεί εφαρμογή σε ένα μεγάλο φάσμα μικυλλιακών καταλυτικών αντιδράσεων. Πρέπει να τονιστεί ότι καταλυτικά σύμπλοκα μετάλλων μετάπτωσης τροποποιημένα με επιφανειοδραστικές φωσφίνες όπως οι σουλφοαλκυλιωμένες τρις(2-πυριδυλο)φωσφίνες είναι δραστικά συστήματα στην διφασική μετατροπή βαρέων υποστρωμάτων όπως οι ολεφίνες υψηλού μορικού βάρους και σήμερα όλες οι διφασικές διεργασίες που έχουν αναπτυχθεί σε βιομηχανική κλίμακα καταλυόμενες από υδατοδιαλυτά σύμπλοκα όπως π.χ. Rh/TPPTS είναι περιορισμένες μόνο με ολεφινικά υποστρώματα χαμηλού μοριακού βάρους όπως π.χ. το προπυλένιο και το βουτένιο-1.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1) G. Papadogianakis, L. Maat and R.A. Sheldon
"Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes in Aqueous Media'' ομιλία στο *II European Congress on Catalysis (EUROPACAT-*

II), Maastricht Ολλανδίας, 3-8 Σεπτεμβρίου 1995. Book of Abstracts, σελ. 588.

2) G. Papadogianakis, L. Maat, J.A. Peters and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' ομιλία στο ετήσιο συνέδριο του Εθνικού Ιδρύματος Χημικής Έρευνας της Ολλανδίας (SON): Ομάδα Εργασίας στην Κατάλυση (*Stichting Scheikundig Onderzoek in Nederland (SON): Werkgemeenschap voor Katalyse)*, Lunteren, 15-16 Ιανουαρίου 1996

3) G. Papadogianakis, L. Maat, J.A. Peters and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' poster στο ετήσιο συνέδριο Κατάλυσης της Βασιλικής Ένωσης Ολλανδών Χημικών, *KNCV (Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging)*, Πολυτεχνείο Twente, Enschede, 9-10 Μαΐου 1996

4) R.A. Sheldon and G. Papadogianakis
"The Role of Catalysis in Waste Minimization'' ομιλία στο συνέδριο C*lean Tech'96*, διοργανώθηκε από τη Society of Chemical Industry (SCI) της Αγγλίας, Πανεπιστήμιο Brunel, London, 19-21 Ιουνίου 1996

5) G. Papadogianakis, L. Maat and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' poster στο συνέδριο *Clean Tech'96*, διοργανώθηκε από τη Society of Chemical Industry (SCI) της Αγγλίας, Πανεπιστήμιο Brunel, London, 19-21 Ιουνίου 1996

6) G. Papadogianakis, L. Maat and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: carbonylation of 1-(4-isobutylphenyl)ethanol to ibuprofen catalysed by water-soluble palladium-phosphine complexes in a two-phase system'' poster στο ετήσιο συνέδριο του Εθνικού Ιδρύματος Χημικής Έρευνας της Ολλανδίας (SON): Ομάδα Εργασίας της Κατάλυση, Lunteren, 16-17 Ιανουαρίου 1997

7) G. Verspui , G. Papadogianakis, L. Maat and R.A. Sheldon
"High activity of the water-soluble $[Pd(TPPTS)_3]$ complex in the hydrocarboxylation of α-olefins in water $[TPPTS= P(C_6H_4\text{-}m\text{-}SO_3Na)_3]$'' poster στο ετήσιο συνέδριο Κατάλυσης της Βασιλικής Ένωσης Ολλανδών Χημικών, *KNCV*, Kerkrade, 12-13 Μαΐου 1997

8) G. Papadogianakis, G. Verspui, L. Maat and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Carbonylation of 1-(4-isobutylphenyl)ethanol to ibuprofen catalysed by $Pd(TPPTS)_3$ in an aqueous/organic two phase system $[TPPTS=P(C_6H_4\text{-}m\text{-}SO_3Na)_3]$'' ομιλία στο *III European Congress on Catalysis (EUROPACAT-III)*, Krakow Πολωνίας, 31 Αυγούστου - 6 Σεπτεμβρίου 1997

9) G. Papadogianakis, G. Verspui and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water. Carbonylation and Hydrocarboxylation Reactions Catalyzed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' ομιλία στο 214th ACS National Meeting στον Τομέα "*Phase separable Homogeneous Catalysis*", Las Vegas, 7-11 Σεπτεμβρίου

1997

10) A.W. Heinen, G.Papadogianakis, R.A. Sheldon, J.A. Peters and H. van Bekkum
"Catalytic reactions with inulin. A combined process for hydrolysis and hydrogenation of inulin" ομιλία στο *7th Seminar on Inulin of the European Fructan Association*, Πανεπιστήμιο του Leuven, Βέλγιο, 22-23 Ιανουαρίου 1998

11) A.W. Heinen, G.Papadogianakis, R.A. Sheldon, J.A. Peters and H. van Bekkum
"A combined process for hydrolysis and hydrogenation of inulin" ομιλία στο ετήσιο συνέδριο Κατάλυσης της Βασιλικής Ένωσης Ολλανδών Χημικών, *KNCV*, Amsterdam, 11-12 Μαΐου 1998

12) G. Verspui, J. Feiken, G. Papadogianakis and R.A. Sheldon
"Highly active water-soluble Pd catalysts in the hydrocarboxylation of olefins and the alternating copolymerization of CO and ethene in water'' ομιλία στο ετήσιο συνέδριο Κατάλυσης της Βασιλικής Ένωσης Ολλανδών Χημικών, *KNCV*, Amsterdam, 11-12 Μαΐου 1998

13) G. Verspui, J. Feiken, G. Papadogianakis and R.A. Sheldon
"Highly active water-soluble palladium/phosphine catalysts in the hydrocarboxylation of olefins and the alternating copolymerization of CO and olefins in water'' poster στο *11th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Πανεπιστήμιο του St. Andrews, Σκοτία, Μ. Βρετανία, 12-17 Ιουλίου 1998

14) G.-J. ten Brink, I.W.C.E. Arends, G. Papadogianakis and R.A. Sheldon
"Oxidation of terminal and cyclic olefins catalysed by water soluble palladium complexes'' poster στο *11th International Symposium on Homogeneous Catalysis*, Πανεπιστήμιο του St. Andrews, Σκοτία, Μ. Βρετανία, 12-17 Ιουλίου 1998

15) G. Verspui, J. Feiken, G. Papadogianakis and R.A. Sheldon
"Highly active water-soluble palladium/phosphine catalysts in the hydrocarboxylation of olefins and the alternating co-polymerization of CO and olefins in water'' ομιλία στο *9th International Symposium on Relations Between Homogeneous and Heterogeneous Catalysis*, Πανεπιστήμιο του Southampton, Αγγλία, 20-24 Ιουλίου 1998

16) A.W. Heinen, G. Papadogianakis, R.A. Sheldon, J.A. Peters and H. van Bekkum
"The identity, stability, and selectivity of a Ru-TPPTS catalyst in the hydrogenation of fructose" ομιλία στο ετήσιο συνέδριο του Εθνικού Ιδρύματος Χημικής Έρευνας της Ολλανδίας (SON): Ομάδα Εργασίας στην Κατάλυση, Lunteren, 11-12 Ιανουαρίου 1999

17) G. Verspui, F. Schanssema, J. Feiken, G. Papadogianakis and R.A. Sheldon
"Active water-soluble Pd-catalysts containing sodium salts of sulfonated phosphines" Poster στο *4th Gordon Research Conference on Green Chemistry*, στο Queen's College, Oxford, Αγγλία, 11-16 Ιουλίου 1999

18) Γ. Παπαδογιαννάκης
"Νέες καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον", ομιλία στο *6ο Συνέδριο Χημείας Ελλάδας-Κύπρου*, Ρόδος, 2-5 Σεπτεμβρίου 1999. Πρακτικά,

σελ. 87-91

19) G. Papadogianakis
"Novel catalytic reactions employing water soluble transition metal complexes" poster στο *2nd International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries on "Chemical Sciences for Sustainable Development"* Χαλκιδική, 6-9 Ιουνίου 2000. Book of Abstracts, Volume II, σελ. 89

20) Γ. Παπαδογιαννάκης
"Νέες καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον", ομιλία στο 6ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης, Δελφοί, 3 και 4 Νοεμβρίου 2000. Πρακτικά, σελ. 118-122

21) Γ. Παπαδογιαννάκης, A.W. Heinen, J.A. Peters, R.A. Sheldon, H. Van Bekkum
"Υδρογόνωση φρουκτόζης και ινουλίνης καταλυόμενη από σύμπλοκα ρουθηνίου σε υδατικό περιβάλλον", ομιλία στο 7ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης, Έδεσσα, 4 και 5 Οκτωβρίου 2002. Πρακτικά, σελ. 385-390

22) Γ. Παπαδογιαννάκης, A.W. Heinen, J.A. Peters, R.A. Sheldon, H. Van Bekkum
"Υδρογόνωση φρουκτόζης και ινουλίνης καταλυόμενη από σύμπλοκα ρουθηνίου σε υδατικό περιβάλλον", ομιλία στο 19ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας, Ηράκλειο, 6-10 Νοεμβρίου 2002. Πρακτικά, σελ. 147-150

23) Γ. Παπαδογιαννάκης, A.W. Heinen, J.A. Peters, H. Van Bekkum, R.A. Sheldon
"Καταλυτικές μετατροπές ανανεώσιμων υδατανθράκων με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον", ομιλία στο 1ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πράσινης Χημείας και Βιώσιμης Ανάπτυξης, Expoathens Ανθούσα Αττικής, 27 και 28 Φεβρουαρίου 2004. Βιβλίο περιλήψεων, σελ. 23-24.

24) V. Kotzabasakis, E. Georgopoulou, M. Pitsikalis, N. Hadjichristidis, G. Papadogianakis
"Hydrogenation of polybutadiene-1,4-b-poly(ethylene oxide) catalyzed by Rh/TPPTS complexes in mixed micellar nanoreactors", poster presentation στο 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πολυμερών, Πάτρα, 3-5 Νοεμβρίου 2006.

25) A. Bouriazos, S. Sotiriou, P. Stathis, K. Krommyda, Ch. Moustani, G. Papadogianakis
"Superior aqueous-phase catalytic hydrogenation activity of palladium modified with nitrogen-containing ligands compared with the TPPTS benchmark modifier in micellar nanoreactors", poster presentation στο *Athens International Catalysis Symposium 2016*, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 3-4 Νοεμβρίου 2016, Book of Abstracts, P38, σελ. 73.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΟΜΙΛΙΕΣ

1) G. Papadogianakis
"Die Rhodium-katalysierte Hydroformylierung mittel- und höhermolekularer α-Olefine im Ein-

und Zweiphasensystem'' ομιλία στο Γερμανικό Ερευνητικό Κέντρο Πτήσεων Αέρος και Διαστήματος, DLR (Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V.), Porz της Κολωνίας, 27 Ιουλίου 1993

2) R.A. Sheldon and G. Papadogianakis
"Catalytic Conversions in Water: Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' ομιλία στα κεντρικά ερευνητικά συγκροτήματα της εταιρείας Hoechst AG, Höchst της Φρανκφούρτης, 19 Απριλίου 1995

3) G. Papadogianakis, L. Maat and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' ομιλία στο Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης, 29 Ιανουαρίου 1996

4) G. Papadogianakis, L. Maat and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' ομιλία στο Πανεπιστήμιο Andalas, Padang, Δυτική Σουμάτρα, Ινδονησία, 27 Μαρτίου 1997

5) G. Papadogianakis, L. Maat and R.A. Sheldon
"Catalytic Conversions in Water: Novel Carbonylation Reactions Catalysed by Palladium Trisulfonated Triphenylphosphine Complexes'' ομιλία στο Πανεπιστήμιο του Innsbruck της Αυστρίας, 16 Απριλίου 1997

6) Γ. Παπαδογιαννάκης
"Νέες καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον", ομιλία στο πλαίσιο των σεμιναρίων του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών, 9 Νοεμβρίου 1998

7) Γ. Παπαδογιαννάκης
"Νέες καταλυτικές αντιδράσεις με σύμπλοκα στοιχείων μετάπτωσης σε υδατικό περιβάλλον", ομιλία στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ). Θεσσαλονίκη, 9 Ιουνίου 2000

ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ ΚΑΤΑΛΥΣΗΣ

Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του 8^{ου} Πανελλήνιου Συμπόσιου Κατάλυσης με τίτλο "*Κατάλυση και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - Προκλήσεις και Προοπτικές*", Χωριό Αγρός, Κύπρος, 30 Οκτωβρίου - 1 Νοεμβρίου 2004

ΜΕΛΟΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής ημερίδας με τίτλο "*Έρευνα και Ανάπτυξη στις Βιομηχανίες Πλαστικών και Ελαστικών*" Εκθεσιακό Κέντρο Ο.Λ.Π. Πειραιάς, 12 Μαρτίου 1999.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ WORKSHOPS

1) Κλειστό Workshop της Βασιλικής Ολλανδικής Ακαδημίας Επιστημών (*Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen*) μεταξύ Ιαπωνίας και Ολλανδίας με τίτλο: "*Japan / The Netherlands: Precision in metal-mediated and -catalysed synthesis*'' όπου έλαβαν μέρος κορυφαίοι Ιάπωνες και Ολλανδοί-Άγγλοι Καθηγητές όπως και Διευθυντές ερευνών από διάφορες ολλανδικές-αγγλικές βιομηχανικές εταιρείες (Shell, DSM, κ.λπ.) με σκοπό τη στενή συνεργασία μεταξύ των δύο κρατών στο πεδίο της κατάλυσης. Μαζί με τον Καθηγητή κ. Roger A. Sheldon παρουσιάσαμε δικά μας ερευνητικά αποτελέσματα από το Πολυτεχνείο του Delft όσον αφορά το πεδίο των καταλυτικών αντιδράσεων που συντελούνται σε υδατικό περιβάλλον. Amsterdam, 15-17 Μαΐου 1995

2) Πρώτο Workshop μιας νέας ερευνητικής κοινότητας "*Onderzoeksgemeenschap*" μεταξύ ορισμένων ολλανδικών, γερμανικών και βελγικών Πανεπιστημίων και Πολυτεχνείων. Τίτλος του Workshop: "*Structure/Composition-Selectivity relations in Adsorption and Heterogeneous Catalysis*", Πανεπιστήμιο του Leuven, Βέλγιο, 30-31 Οκτωβρίου 1995

ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1) Σεμινάριο σε διεθνείς τράπεζες πληροφοριών του Chemical Abstracts Service δια μέσου του Scientific & Technical Information Network (STN) και τη βελτιωμένη γλώσσα Messenger (βιβλιοθήκη του Πολυτεχνείου του Άαχεν)
2) Σεμινάριο του Fachinformationszentrum Chemie GmbH (FIZ Chemie) του Βερολίνου από 5 μέχρι και 8/7/1988 στη Βόννη με θέμα: "*CA File I / Dictionary Search και Registry File I*" για βιβλιογραφικές έρευνες στις διεθνείς τράπεζες πληροφοριών του Chemical Abstracts Service.
3) Σεμινάριο για αεριοχρωματογραφικές αναλυτικές μεθόδους από τις 6 μέχρι και 10/4/1987 στο Ινστιτούτο της Βιομηχανικής Χημείας και Πετροχημείας του Πολυτεχνείου του Άαχεν.

ΜΕΛΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

- Μέλος της Ελληνικής Καταλυτικής Εταιρείας
- Ιδρυτικό μέλος του VDI – Ελληνογερμανικού Συλλόγου Μηχανικών

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Αγγλικά
Γερμανικά
Ολλανδικά