

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΟΥΛΙΟΣ

Βιογραφικό Σημείωμα

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΣΠΟΥΔΕΣ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο	Πούλιος
Όνομα	Ιωάννης
Πατρώνυμο	Γεώργιος
Ημερομηνία γεννήσεως	2/5/1954
Τόπος γεννήσεως	Σέρρες
Επαγγελματική κατάσταση	Χημικός Μηχανικός, Καθηγητής, Εργαστήριο Φυσικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Α.Π.Θ. e-mail: roulios@chem.auth.gr http://photocatalysisgroup.web.auth.gr Τηλ. 2310-997785, Fax 2310-997709

ΣΠΟΥΔΕΣ

- 1966/1972 Β' Γυμνάσιο Αρρένων Σερρών, Απολυτήριο Γυμνασίου.
- 1972/1973 Εγγραφή στη Σχολή Φυσικών Επιστημών του Πολυτεχνείου του Graz/Αυστρία, στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών και παρακολούθηση του προκαταρκτικού τμήματος για την εκμάθηση της γερμανικής γλώσσας.
- 1973/1979 Σπουδές στη Σχολή Χημικών Μηχανικών.
- 1978 Διπλωματική εργασία στο Ινστιτούτο "Χημική Τεχνολογία Ανόργανων Υλών" με θέμα "ZnO-Photoeffekte unter potentiostatischen und galvanostatischen Bedingungen".
- 1979 Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού
- 1979-1982 Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής με θέμα: "Photoeffekte an ZnO / Elektrolytkontakten unter potentiostatischen und galvanostatischen Bedingungen"
- 1984 Εκλογή σε θέση Λέκτορα στο Εργαστήριο Φυσικής Χημείας του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ.
- 1989 Εκλογή σε θέση Επίκουρου Καθηγητή στο Εργαστήριο Φυσικής Χημείας του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ.
- 1999 Εκλογή σε θέση Αναπληρωτή Καθηγητή στο Εργαστήριο Φυσικής Χημείας του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ.
- 2011 Εκλογή σε θέση Καθηγητή στο Εργαστήριο Φυσικής Χημείας του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ.

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ-ΜΕΤΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ

- 1978-1979 Υποτροφία του Υπουργείου Επιστημών της Αυστρίας για το ακαδημαϊκό έτος 1978-1979, λόγω της καλής επίδοσης στις προπτυχιακές σπουδές.
- 7/1982 Συμμετοχή στο διεθνή θερινό κύκλο μαθημάτων της Εταιρείας BASF στο Ludwigshafen της Γερμανίας με σκοπό τη θεωρητική και πρακτική πληροφόρηση ως προς τις εξελίξεις της χημικής βιομηχανίας.
- 5-7/1986 Δίμηνη υποτροφία του Υπουργείου Πολιτισμού και Επιστημών της Αυστρίας. Παραμονή στο Πολυτεχνείο του Graz/Αυστρία.
- 7/1987 Επίσκεψη κατόπιν προσκλήσεως διάρκειας ενός μήνα στο Ινστιτούτο Hahn-Meitner του Βερολίνου/Γερμανία. Ερευνητική απασχόληση: Φωτοηλεκτροχημικές ιδιότητες ημιαγώ-γιμων μονοκρυστάλλων του FeS_2 .
- 6-7/1990 Δίμηνη επίσκεψη στο εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης του Πολυτεχνείου της Ζυρίχης/Ελβετία (ΕΤΗ). Ερευνητική απασχόληση: Φωτοηλεκτροχημικές ιδιότητες ημιαγώγιμων μονοκρυστάλλων της οικογένειας $Ge_xS_ySe_z$, καθώς και των $InSe$, $SnSe_2$.
- 1-3/1995 Δίμηνη παραμονή στο Ινστιτούτο Ηλιακής Ενέργειας στο Ανόβερο της Γερμανίας. Ερευνητική δραστηριότητα: Χρησιμοποίηση της ηλιακής ενέργειας στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων με τη βοήθεια του τροποποιημένου αντιδραστηρίου Fenton (Photo-Fenton).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Διδασκαλία

Κατά τη διάρκεια της θητείας μου στο Τμήμα Χημείας συμμετείχα στη διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων.

1. Εφαρμοσμένη Ηλεκτροχημεία, 7^ο εξάμηνο, Τμήμα Χημείας.
2. Εργαστήριο Φυσικής Χημείας II, 4^ο εξάμηνο, Τμήμα Χημείας.
3. Εργαστήριο Ηλεκτροχημείας, 8^ο εξάμηνο, Τμήμα Χημείας.
4. Φυσική Χημεία, 1^ο εξάμηνο Τμήμα Οδοντιατρικής.
5. Φυσική Χημεία, 1^ο εξάμηνο Τμήμα Βιολογίας.
6. Φυσική Χημείας II, 3^ο εξάμηνο, Τμήμα Χημείας.

Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών: >100

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Διδασκαλία

1. Φυσικοχημεία Υλικών (Παλιό Πρόγραμμα).
Μ.Π.Σ. του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ. (Ειδίκευση: Φυσικοχημεία Υλικών και Ηλεκτροχημεία).
2. Ειδικά Κεφάλαια Προχωρημένης Φυσικοχημείας (Παλιό Πρόγραμμα).
Μ.Π.Σ. του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ. (Ειδίκευση: Χημεία Περιβάλλοντος).
3. Βασικές Αρχές Της Ηλεκτροχημείας Και Φωτοηλεκτροχημείας Ημιαγώγιμων Υλικών.
Ι. Πούλιος (Νέο Πρόγραμμα)
4. Καταλυτικά Υλικά με Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές.
Ι. Πούλιος (Νέο Πρόγραμμα)

Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών του Μεταπτυχιακού Κύκλου Σπουδών

1. Μ. Κοσιτζή Φωτοκαταλυτική επεξεργασία αποβλήτων ελαιοτριβείων, 2000.
2. Ε. Εξηναβελόνη Φωτοκαταλυτική επεξεργασία αποβλήτων φωτογραφικών εμφανιστηρίων, 2003.
3. Δ. Βασιλοπούλου Επίδραση της ιονικής ισχύος στην κινητική των φωτοκαταλυτικών αντιδράσεων, 2004.
4. Δ. Κολοβού Ετερογενής φωτοκαταλυτική απολύμανση του πόσιμου νερού, 2006.
5. Χ. Μπερμπερίδου Σονοφωτοκαταλυτική οξείδωση και αποχρωματισμός της χρωστικής Malachite Green σε υδατικά διαλύματα, 2005.
6. Μ. Καραβά Φωτοκαταλυτική αδρανοποίηση φαρμάκων: Φωτοοξείδωση της Ριφαμπυκίνης, 2006.
7. Β. Κίτσιου Φωτοκαταλυτική οξείδωση του φυτοφαρμάκου Imidacloprid σε υδατικά διαλύματα, 2007.
8. Α. Χατζητάκης Αύξηση απόδοσης παραγωγής βιοαερίου με συνδυασμό φωτοκαταλυτικών μεθόδων και αναερόβιας βιολογικής επεξεργασίας, 2008.
9. Α. Ζήσου Επίδραση της φωτοκαταλυτικής οξείδωσης στην αύξηση της απόδοσης αναερόβιων βιολογικών διεργασιών, 2009.
10. Μ. Βαλάρη Φωτοκαταλυτική απομάκρυνση του εξασθενούς χρωμίου. Επίδραση διαφόρων καταλυτών, 2011.

11. Κ. Αποίκου Επίδραση της ομογενούς φωτοκαταλυτικής οξειδωσης στην αύξηση της απόδοσης παραγωγής μεθανίου μέσω αναερόβιων βιολογικών διεργασιών, 2011.
12. Ε. Δελετζέ Εφαρμογή της ομογενούς και ετερογενούς φωτοκαταλυτικής οξειδωσης στην διάσπαση χρωστικών ουσιών σε διαλύματα, 2014.
13. Σ. Καραχανίδου Φωτοκαταλυτική οξειδωση του φυτοφαρμακικού Clorpyralid, 2014.
14. Κ. Λημνιώτη Φωτοκαταλυτική ανάκτηση του λευκοχρύσου από το Carboplatin, 2017.

Μέλος τριμελούς εξεταστικής επιτροπής διπλωματικών εργασιών του ΜΠΣ: >10

Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών

1. Μ. Κοσιτζή Φωτοκαταλυτικές μέθοδοι αποχρωματισμού και οξειδωσης χρωστικών ουσιών σε υδατικά διαλύματα, 2006.
2. Α. Αντωνιάδης Φωτοκαταλυτικές μέθοδοι επεξεργασίας αστικών λυμάτων, 2006. *Δεύτερο Βραβείο Καινοτομίας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας μαζί με τη διδακτορική διατριβή του κ. Τακαμπάκογλου.*
3. Ν. Φιλιππίδης Φωτοηλεκτροκαταλυτική αδρανοποίηση ρύπων σε υδατικά διαλύματα, 2008.
4. Χ. Μπερμπερίδου Αξιοποίηση Προχωρημένων Οξειδωτικών Μεθόδων στην αδρανοποίηση/αποικοδόμηση βιολογικών στόχων, καθώς και παθογόνων παραγόντων, 2010.
5. Α. Χατζητάκης Συνδυασμός φωτοηλεκτροκαταλυτικών και φωτοσυνθετικών διεργασιών για την παραγωγή υδρογόνου, 2013.
6. Β. Κίτσιου Αξιοποίηση των φωτοκαταλυτικών οξειδωτικών μεθόδων στην αδρανοποίηση μικρορυπαντών, 2015.
7. Σ. Τσουμαχίδου Φωτοκαταλυτική επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση του γκρίζου νερού, 2016.
8. Α. Χιώτη Μείωση Μικροβιακού Φορτίου σε Μονάδες Βιοαερίου με τη Διεργασία της Φωτοκατάλυσης, εκπονείται.

Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής διδακτορικών διατριβών: 8

Μέλος επταμελούς εξεταστικής επιτροπής διδακτορικών διατριβών: >15

Υπεύθυνος υποψηφίων διδασκτόρων-μεταπτυχιακών φοιτητών στα πλαίσια του Προγράμματος Erasmus (παραμονή στο Εργαστήριο Φυσικοχημείας): 11

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ

Στα πλαίσια του Προγράμματος «Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Απόβλητων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων», ΓΓΕΤ, Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τ Επιμόρφωσης, 2003, διοργάνωση δύο σεμιναρίων για πτυχιούχους με στόχο τη θεωρητική και πρακτική κατάρτιση των συμμετεχόντων εκπαιδευομένων σε νέες αντιρρυπαντικές τεχνολογίες. Διάρκεια 2 εβδομάδων το καθένα (θεωρητική κατάρτιση + πρακτική εφαρμογή).

<http://aop.web.auth.gr/>

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

- 1. Σημειώσεις Πειραματικής Ηλεκτροχημείας.**
(Προπτυχιακός κύκλος σπουδών)
Α. Αναστόπουλος, Ν. Παπαδόπουλος, Ι. Πούλιος, Δ. Σαζού
Θεσσαλονίκη, 1992, σελίδες 70.
- 2. Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων Χημικής Κινητικής.**
(Προπτυχιακός κύκλος σπουδών)
Α. Αβρανάς, Ν. Μισαηλίδης, Δ. Πανόπουλος, Α. Παπουτσής, Ι. Πούλιος
Θεσσαλονίκη, 2001, σελίδες 65.
- 3. Φωτοηλεκτροχημεία των ημιαγωγών: Βασικές αρχές και εφαρμογές.**
Ι. Πούλιος
Θεσσαλονίκη, 2007.
<http://photocatalysisgroup.web.auth.gr/pdf/Photoelectrochemistry.pdf>
- 4. Προχωρημένες Οξειδωτικές Μέθοδοι Αντιρρύπανσης.**
Σημειώσεις για το μεταπτυχιακό μάθημα Ειδικά Κεφάλαια Προχωρημένης Φυσικοχημείας, του Μ.Π.Σ. του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ. (Ειδίκευση: Χημεία Περιβάλλοντος).
Ι. Πούλιος
Θεσσαλονίκη, 1997.

5. **Σημειώσεις Φυσικοχημείας Βιολογικού Τμήματος.**
Ι. Πούλιος
Θεσσαλονίκη, 2017.
6. **Σημειώσεις Εργαστηρίου Φυσικοχημείας Βιολογικού Τμήματος.**
Ι. Πούλιος, Α. Κούρας, Λ. Μανώλη
7. **Σημειώσεις Φυσικοχημείας II: Μη ηλεκτρολυτικά διαλύματα.**
Ι. Πουλιος, 2017.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Φωτοηλεκτροχημεία ημιαγωγών - Ετερογενής φωτοκατάλυση.

- Ανάπτυξη μιας οικολογικά αποδεκτής αντιρρυπαντικής τεχνολογίας για τη αδρανοποίηση των τοξικών και βλαβερών ουσιών, καθώς και των παθογόνων μικροοργανισμών που συναντώνται στα υγρά απόβλητα, στο πόσιμο νερό και στους αέριους ρύπους.
- Αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας μέσω του φωτοηλεκτροχημικού φαινομένου στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων.

Φωτοηλεκτροχημεία ημιαγωγών - Φωτοηλεκτροχημικά ηλιακά στοιχεία.

- Μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική ή χημική.
- Φωτοηλεκτροκαταλυτική οξείδωση και αδρανοποίηση οργανικών ρύπων.
- Φωτοηλεκτροκαταλυτική απολύμανση του πόσιμου νερού.
- Φωτοηλεκτροχημική-φωτοκαταλυτική παραγωγή υδρογόνου

Οξειδωτικές μέθοδοι αντιρύπανσης.

- Οξείδωση και αδρανοποίηση οργανικών ρύπων με τη βοήθεια του αντιδραστηρίου Fenton ($\text{Fe}^{+2}/\text{H}_2\text{O}_2$), Photo-Fenton ($\text{Fe}^{+3}/\text{H}_2\text{O}_2/\text{UV-A}$, Vis) και του τροποποιημένου με οξαλικά ιόντα αντιδραστηρίου Photo-Fenton. Αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Επιστημονικός Υπεύθυνος

1. Σχεδιασμός και κατασκευή ενός αυτόνομου συστήματος υγρών ηλιακών κυττάρων για την παραγωγή H_2 , Α.Π.Θ.-ΤΕΙ Θεσ/νίκης, 1988-1989.
2. Νέα Υλικά για Φωτοβολταϊκές μετατροπές, ΕΠΕΤ II, Κ.Ε.98 ΑΔ-86, 1999 -2001.

3. Solar photocatalytic treatment of landfill leachate, LIFE-ENVIRONMENT, 1999-2003.
Κατασκευή πιλοτικής μονάδας φωτοκαταλυτικής επεξεργασίας στραγγισμάτων στο χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) του Δήμου Ρεθύμνης.
4. Καινοτόμο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων για τους οικισμούς Μανωλά και Ποταμού της Νήσου Θηρασίας/Σαντορίνη, 2000-2003.
5. Solar Catalytic Treatment of Synthetic Municipal Wastewaters.
Improving Human Potential Program Framework (IHP), 2001.
6. Solar Catalytic Treatment of Synthetic Dyestuff Effluents.
Improving Human Potential Program Framework (IHP), 2002.
7. Εφαρμογή Φωτοκαταλυτικών Μεθόδων και Τεχνητών Υγροτόπων στην Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων, ΠΕΝΕΔ 2001, 2002-2007.
8. Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων, ΓΓΕΤ, Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τ Επιμόρφωσης, 2003-2006 .
9. Φωτοηλεκτρολυτική οξείδωση και αδρανοποίηση οργανικών ρύπων σε υδατικά μέσα με αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας: Κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα, Ελλάδα-Κύπρος, 2004-2006.
10. Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης υδάτινων πόρων Νομού Δωδεκανήσου, 2001.
11. Πιλοτική εφαρμογή συνδυασμένου συστήματος ετερογενούς φωτοκατάλυσης και βιολογικού καθαρισμού στην ανακύκλωση των νερών μικρής πρότυπης μονάδας παραγωγής διακοσμητικών ψαριών, ΕΠΑΛ 2004-2006.
12. Παραγωγή υδρογόνου μέσω φωτοηλεκτροχημικών/φωτοσυνθετικών διεργασιών, ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II, ΓΓΕΤ, 2010-2013.
13. Φωτοκαταλυτική οξείδωση και αποχρωματισμός χρωστικών ουσιών σε υδατικά διαλύματα. Κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα, Ελλάδα-Ρουμανία, 2011-2012.
14. Sustainable Water Management in Greek Households: Grey Water Treatment and Reuse, Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών, ΓΓΕΤ, 2012-2015.
15. Development of a Novel Method For Treatment and Reuse of Wastewater Containing Agrochemicals Using Solar Photocatalysis and Constructed Wetlands (PHOTOWETSUN), ΑΡΙΣΤΕΙΑ, 2012-2015.

16. Χρυσάνθη Μπερμπερίδου, Μεταδιδάκτορας, Φωτοκαταλυτική αδρανοποίηση ρύπων και παθογόνων παρουσία καταλυτών βασισμένων σε τροποποιημένο ή εμπλουτισμένο οξείδιο του τιτανίου, καθώς και σε σύνθετα οξείδια τιτανίου/γραφενίου: Ενεργοποίηση καταλυτών παρουσία ορατής/ηλιακής ακτινοβολίας, ΙΚΥ, "Ενίσχυση μεταδιδασκτόρων ερευνητών". ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ» (ΕΣΠΑ 2014-2020) ΠΡΑΞΗ: «Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/Ερευνητριών», MIS 5001552.
17. Σοφία Τσουμαχίδου, Μεταδιδάκτορας, Αξιοποίηση φωτοκαταλυτικών μεθόδων στην απορρύπανση αστικών λυμάτων επιφορτισμένων με ψυχοδραστικά φάρμακα. Υποτροφίες Αριστείας ΙΚΥ Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ελλάδα, Πρόγραμμα Siemens 2016-2017.
18. Βασιλική Κίτσιου, Μεταδιδάκτορας, Φωτοκαταλυτική αποικοδόμηση ενός αντινεοπλασματικού φαρμάκου που περιέχει Pt: Αξιολόγηση της φωτοκαταλυτικής δραστηριότητας των μορφοποιημένων με Pt καταλυτών που προκύπτουν. Υποτροφίες Αριστείας ΙΚΥ Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ελλάδα, Πρόγραμμα Siemens 2016-2017.
19. Ανάπτυξη και εφαρμογή φωτοκαταλυτικού συστήματος αδρανοποίησης επικίνδυνων ιατρικών υγρών αποβλήτων τοξικού ή/και μολυσματικού χαρακτήρα (PhotoInact). «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», 2017.

Συνεργαζόμενος Φορέας

1. Συμμετοχή στο πρόγραμμα ENVI-BAT (ΕΠΕΤ II, Μέτρο 1.1, Α.Μ. 668), E+A της μη ρυπογόνου υψηλής απόδοσης μπαταρίας ιόντων λιθίου με κάθοδο λιθιωμένο MnO_2 , 1995-1997.
2. Δίκτυο Μελέτης Νέων Υλικών για Φωτοβολταϊκές Εφαρμογές, E+T Συνεργασίας Ελλάδας-Κύπρου, 2000-2002.
3. Μελέτη της φωτοχημικής συμπεριφοράς επιλεγμένων οργανοφωσφορικών παρασιτοκτόνων σε υδατικά συστήματα, Υποτροφίες έρευνας σε θέματα περιβάλλοντος και οικολογίας με προτεραιότητα στη βασική έρευνα".
4. Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση υδάτινων βιομηχανικών αποβλήτων με μεθόδους φωτοκατάλυσης και νανοδιήθησης «Αρχιμήδης 1: Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στα ΤΕΙ (ΕΕΟΤ)», ΤΕΙ Χαλκίδας, 2003-2007.
5. Φωτοηλεκτροκαταλυτικά Επιστρώματα TiO_2 και WO_3 για Καταστροφή Ρύπων σε Υδατικά Μέσα. Κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα Ελλάδας- Βουλγαρίας, 2004-2006.
6. Preparation and performance of porous electro- and photocatalytic coatings. STp977986, NATO Science for Peace Programme, 2003-2006.

7. Επεξεργασία αγροβιομηχανικών αποβλήτων με συνδυασμό προχωρημένων οξειδωτικών μεθόδων αντιρύπανσης και βιολογικών διεργασιών. ΠΕΝΕΔ 391.
8. Μελέτη της φωτοχημικής συμπεριφοράς επιλεγμένων οργανοφωσφορικών παρασιτοκτόνων σε υδατικά διαλύματα, Ηράκλειτος, 88740.
9. Μελέτη της φωτοχημικής συμπεριφοράς επιλεγμένων φυτοφαρμάκων σε υδατικά διαλύματα, Πυθαγόρας 21889, 2004-2006.
10. Επεξεργασία βιομηχανικών υγρών αποβλήτων με προηγμένες μεθόδους οξείδωσης. Αρχιμήδης-Περιβάλλον 2, 2004-2007.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Συνολικός αριθμός επιστημονικών περιοδικών: >50

Συνολικός αριθμός επιστημονικών εργασιών: >800

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Προσκεκλημένος Ομιλητής

- Διάλεξη κατόπιν προσκλήσεως στο Bundesanstalt fuer Materialforschung του Βερολίνου (7/1988).
Τίτλος: Photoelektrochemische Eigenschaften von anorganischen und organischen Halbleitermaterialien wie FeS₂, ZnO, InSe, Zn₃In₂S₆ und Poly (2,3-Diaminophenazine).
- Διάλεξη κατόπιν προσκλήσεως στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πολυτεχνείου του Graz/Αυστρία, της 6/12/1994. Τίτλος: Heterogene Katalyse, Eine neue Methode zur Abwasserreinigung.
- Διάλεξη κατόπιν προσκλήσεως στο ερευνητικό κέντρο Plataforma Solar de Almeria, 2001.
Τίτλος: "Photocatalytic oxidation and detoxification of wastewater".
- Διάλεξη κατόπιν προσκλήσεως στα πλαίσια της Παγκόσμιας ημέρας Περιβάλλοντος 5/2006, Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, Σύρος.
Τίτλος: Εφαρμογές της ηλιακής ενέργειας στην αντιμετώπιση της υγρής και αέριας ρύπανσης (Solar Photocatalytic Detoxification).
- Διάλεξη κατόπιν προσκλήσεως στα πλαίσια της ημερίδας του Συμβουλίου Προστασίας του Περιβάλλοντος του ΑΠΘ για την «Παγκόσμια ημέρα Περιβάλλοντος», 5/2005.
- Διάλεξη κατόπιν προσκλήσεως από τον Prof. Fujishima στο Tokyo University of Science (2-12-2014).

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ-ΗΜΕΡΙΔΩΝ-ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ

1. 55th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, "From Nanostructures to

Powerplants”, Thessaloniki, 2004.

Μέλος της Οργανωτικής και Επιστημονικής Επιτροπής του συνεδρίου. Υπεύθυνος των επιμέρους ενότητων «Environmental Electrochemistry» και “Industrial Electrochemistry and Electrochemical Engineering”.

2. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Αν. Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, Πολυτεχνείο Κρήτης) του Διεθνούς Συνεδρίου «1st European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», Χανιά, 2006.
3. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Αν. Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, Πολυτεχνείο Κρήτης και Δ. Φάττα, Πανεπιστήμιο Κύπρου) του Διεθνούς Συνεδρίου «2nd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», Λευκωσία, 9-11/9/2009.
4. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, Πολυτεχνείο Κρήτης και τον Dr. S. Malato, Plataforma Solar de Almeria) του Διεθνούς Συνεδρίου «3rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», Almeria, Ισπανία, 25-28-9-2013.
5. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, Πολυτεχνείο Πατρών του Διεθνούς Συνεδρίου «8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications – SPEA8», Θεσσαλονίκη, 25-28/6/2014.
6. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, του Διεθνούς Συνεδρίου «4rd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», Αθήνα 21-24/10/2015.
7. Ημερίδα με τίτλο «Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων», ΠΟΜΑ, Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τ Επιμόρφωσης, 31-1-2006. Συμμετοχή πτυχιούχων, μεταπτυχιακών και εκπροσώπων από τη βιομηχανία.
<http://aop.web.auth.gr/>
8. Ημερίδα με τίτλο «Συνδυασμός φωτοκαταλυτικών και φυσικών μεθόδων με αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για την αδρανοποίηση και επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων που περιέχουν φυτοφάρμακα». Τετάρτη, 2-9-2015, Θεσσαλονίκη, Τμήμα Χημείας. Συμμετοχή πτυχιούχων, μεταπτυχιακών και εκπροσώπων από τη βιομηχανία.
<http://photowetsun.web.auth.gr>
9. Σεμινάριο Κατάρτισης «Νέα Υλικά για Φωτοβολταϊκές Εφαρμογές», ΕΠΕΤ II, Μέτρο 4.2, Ανθρώπινα Δίκτυα Διάδοσης της Ε&Τ Γνώσης, Θεσσαλονίκη, 10/11/2000.
10. Στα πλαίσια του Προγράμματος «Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Απόβλητων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων», ΓΓΕΤ, Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τ Επιμόρφωσης, διοργάνωση και συντονισμός των παρακάτω σεμιναρίων για πτυχιούχους, διάρκειας 2 εβδομάδων.

1^ο Σεμινάριο κατάρτισης 2/2004

Τίτλος: Εφαρμογή φωτοκαταλυτικών, φωτοηλεκτροκαταλυτικών και ηλεκτροχημικών μεθόδων στην αντιμετώπιση της υγρής και αέριας ρύπανσης.

11. Στα πλαίσια του Προγράμματος «Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Απόβλητων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων», ΓΓΕΤ, Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τ Επιμόρφωσης, διοργάνωση και συντονισμός των παρακάτω σεμιναρίων για πτυχιούχους, διάρκειας 2 εβδομάδων.

6^ο Σεμινάριο κατάρτισης 6/2006

Τίτλος: Εφαρμογή της οζονόλυσης, των υπερήχων και της οξειδωσης σε υπερκρίσιμες συνθήκες στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων, καθώς και των μεθόδων διήθησης (νανοδιήθηση/αντίστροφη ώσμωση) με χρήση μεμβρανών, στην επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών.

ΣΥΝΕΚΔΟΤΗΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΥΧΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

1. Advanced Catalytic Oxidation Processes
Catalysis Today, 124, 3-4 (2007) 81
D. Mantzavinos, I. Poullos, D. Duprez
2. Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes
J. Hazardous Materials 146 (2007) 439.
D. Mantzavinos, I. Poullos, I. Arslan-Alaton
3. Advanced Oxidation Processes for Environmental Remediation: Process Integration.
Separation Science and Technology 42 (2007) 1379.
A.Zouboulis, D. Mantzavinos, I. Poullos,
4. **Catalysis Today** 151, Τεύχος 1-2 (2010).
2nd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP-2).
D. Mantzavinos, I. Poullos,
- 5 **J Chem Technol Biotechnol** 2010; 85: 1027
In Focus: Advanced Photochemical Disinfection
Kevin G.McGuigan, Ioannis Poullos, Dionissios Mantzavinos
- 6 **Journal of Chemical Technology and Biotechnology**, Τεύχος 89 (2014) 1119-1120
D. Mantzavinos, I. Poullos
7. 2nd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP-2).

Catalysis Today 240 (2015) 1

D. Mantzavinos, I. Poullos, P. Fernandez-Ibanez, S. Malato

8. **Environmental Science And Pollution Research, Τεύχος 21 (2014) 12109-12111**

D. Mantzavinos, I. Poullos, P. Fernandez-Ibanez, S. Malato

9. **Catalysis Today 252 (2015) 1**

D. Mantzavinos, I. Poullos, P. Fernandez-Ibanez, S. Malato

Selected contributions of the “8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications”

10. Photocatalysis: Science and applications

Applied Catalysis B: Environmental 178 (2015) 1

I. Poullos, S. Malato, D. Mantzavinos

11. **Chemical Engineering Journal 318 (2017) 1**

Emerging advanced oxidation processes for the elimination of micro-pollutants

Dionissios Mantzavinos, Ioannis Poullos, Santiago Esplugas, Taicheng An

12. **Catalysis Today 280 (2017) 1**

4th European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP-4, <http://www.eaaop4.com>)

D. Mantzavinos, I. Poullos, P. Fernandez-Ibanez, S. Malato

13. **Environ Sci Pollut Res (2017) 24:1061–1062**

Advances and trends in advanced oxidation processes

Dionissios Mantzavinos, Ioannis Poullos, Albin Pintar

14. **Applied Catalysis B: Environmental 178 (2015) 1**

Photocatalysis: Science and applications

D. Mantzavinos, I. Poullos, P. Fernandez-Ibanez, S. Malato

ΕΚΔΟΤΗΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ-ΗΜΕΡΙΔΩΝ

- I. Πούλιος, Νέα Υλικά για φωτοβολταϊκές εφαρμογές, 2^ο Σεμινάριο κατάρτισης, Θεσσαλονίκη, 2000.
- I. Πούλιος, Εκπαιδευτικό και επιστημονικό υλικό για το 1^ο Σεμινάριο κατάρτισης, στα πλαίσια του προγράμματος «Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Απόβλητων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων», σε ηλεκτρονική μορφή (CD).
- I. Πούλιος, Εκπαιδευτικό και επιστημονικό υλικό για το 6^ο Σεμινάριο κατάρτισης, στα πλαίσια του

προγράμματος «Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων», σε ηλεκτρονική μορφή (CD).

- I. Πούλιος, Εκπαιδευτικό και επιστημονικό υλικό για την ημερίδα «Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων και Αδρανοποίησης Αερίων Ρύπων», σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (CD).
- Δ. Μαντζαβίνος, I. Πούλιος, Βιβλίο «Book of Abstracts, Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», που προέρχεται από τα Πρακτικά του αντίστοιχου συνεδρίου «1st European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», 2006.
- I. Poullos, D. Mantzavinis, Πρακτικά του συνεδρίου 8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications – SPEA8, 2014.
- Δ. Μαντζαβίνος, I. Πούλιος, Βιβλίο «Book of Abstracts, Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», που προέρχεται από τα Πρακτικά του αντίστοιχου συνεδρίου «4th European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», 2015.
- I. Πούλιος, Συνδυασμός φωτοκαταλυτικών και φυσικών μεθόδων με αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για την αδρανοποίηση και επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων που περιέχουν φυτοφάρμακα, Δράση ΑΡΙΣΤΕΙΑ, Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2015.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

Διατριβές

1. **ZnO-Photoeffekte unter galvanostatischen und potentiostatischen Bedingungen.**
I. Poullos, Διπλωματική εργασία, Τμήμα Χημ. Μηχανικών, Πολυτεχνείο Graz/Αυστρία, 1978.
2. **Photoeffekte an ZnO/Elektrolytkontakten unter potentiostatischen und galvanostatischen Bedingungen.**
I. Poullos, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Χημ. Μηχανικών, Πολυτεχνείο Graz/Αυστρία, 1982.

Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά

1. **ZnO photo effects under galvanostatic and potentiostatic conditions.**
O.Fruwirth, G.W.Herzog, I. Poullos
Surface Technology, 11 (1980) 259-267.
2. **Dark- and photodissolution of ZnO.**
O.Fruhworth, G.W.Herzog, I. Poullos
Surface Technology, 24 (1985) 293-300.

3. **Photoelectrochemical behaviour of electrogenerated Poly- 2,3-diamino-phenazine on Platinum in aqueous media.**
I. Poulios, D.Sazou and G.Kokkinidis
Synthetic Metals, 26 (1988) 339-347.
4. **Interfacial behaviour of hydrogen treated sulfur deficient Pyrite(FeS_{2-x}).**
N.Alonso Vante, G.Hatzitheodorou, S.Fiechter, N.Mgoduka, I. Poulios, H.Tributsch
Solar Energy Materials, 18 (1988) 9-21.
5. **Electrochemical behaviour of 2,5-Dihydroxyanisole on a Mercury electrode in aqueous media.**
D.Sazou, I. Poulios
Collect. Czech. Chem. Commun., 54 (1989) 42-51.
6. **Flachbandpotential oxidischer Halbleiter aus Photopotentialmessungen.**
I. Poulios, O.Fruhworth
Chemical Chronicles (New Series), 18 (1989) 99-113.
7. **Effect of adsorbed neutral and ionic phenyl substituted arsenic compounds on ion transfer and electron transfer reactions.**
A.Anastopoulos, A.Christodoulou, I. Poulios
J. of Electroanal. Chem., 262 (1989) 235-250.
8. **Characterization of electrodeposited molybdenum black surface coatings.**
K.Farmakis, I. Poulios
Z. fuer Naturforschung, 44a (1989) 533-537.
9. **Oxidative electropolymerization of poly-2,3-diaminophenazine (PDAPh) film on Pt and glassy carbon electrodes. Hydroquinone oxidation and p-benzoquinone reduction at PDAPh/Pt electrode.**
D.Sazou, I. Poulios, G.Kokkinidis
Synthetic Metals, 32 (1989) 113-127.
10. **Mathematical simulation of the capacitance characteristics of the metal-insulator-semiconductor-electrolyte configuration under equilibrium conditions.**
A.Anastopoulos, I. Poulios
J. Electrochem. Soc., 137 (1990) 1883-1886.
11. **Photoelectrochemical behaviour of $\text{Zn}_3\text{In}_2\text{S}_6$ -Single crystals in aqueous solutions.**
I. Poulios, N.Papadopoulos
Solar Energy Materials, 20 (1990) 43-51.

12. **Heterogeneous photocatalytic degradation of the cationic surfactants Cetylmethyl-Benzyl-Ammonium-Chloride and Cetylpyridinium Chloride.**
I.Poulios and A.Avrans
in H. I. De Lasa et. Al. (eds.), Chemical Reactor Technology for Environmentally Safe Reactors and Products, Kluwer Academic Publs., Netherland, 1993, p. 609-615.
13. **Heterogeneous photocatalytic decomposition of the cationic surfactant Dodecylpyridinium Chloride.**
A.Avrans, I. Poulios, C. Cypri, D. Jannakoudakis, G. Kyriakou
Applied Catalysis B: Environmental, 2 (1993) 289-302.
14. **Electropolymerization of 2-Hydroxy-3-Aminophenazine (HAPh) : Properties of pHAPh films and kinetics of oxidation and incorporation of Dihydroxy-benzens at Pt/pHAPh Electrodes.**
G. Kokkinidis, A. Papoutsis, I. Poulios
J. Electroanal. Chem., 379 (1994) 379-387.
15. **The corrosion and photocorrosion of Zn and ZnO coatings.**
P. Spathis, I. Poulios
Corrosion Science, 37 (1995) 673-680.
16. **Photoelectrochemical characteristics of n-InSe single crystals.**
I. Poulios, K.Farmakis, K. Paraskevopoulos
Collect. Of Czech. Chem. Commun., 60 (1995) 2039-2046.
17. **Electrochemical investigation of corrosion of anodized 1050 Al-alloy in marine environments.**
P. Spathis, I. Poulios, E. Papastergiadis
British Corrosion Journal, 30 (1995) 233-236.
18. **Photoelectrochemical properties of p-GeSe single crystals.**
J. Poulios
Chemical Chronicles (New Series), 25 (1995) 277-286.
19. **Photocatalytic decomposition of 2,3- Dichloropyridine over aqueous suspensions of TiO₂.**
G. Kyriakou, K. Tzoanas and I. Poulios
J. Environ. Sci. and Health A, 32 (1997) 963-977.

20. **Kinetic study of the photocatalytic recovery of Pt from aqueous solution by TiO₂ in a closed-loop reactor.**
T. N. Angelidis, M. Koutlemani, I. Poullos,
Applied Catalysis B: Environmental, 16 (1998) 347-357.
21. **Photocatalytic decomposition of triclopyr over aqueous suspensions of TiO₂.**
I. Poullos, M. Kositzi, A. Fouras
J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry, 115 (1998) 175-183.
22. **Photocatalytic decomposition of textile azo dye Reactive Orange 16 in the presence of TiO₂ suspensions.**
I. Poullos, I. Aetopoulou
Environmental Technology, 20 (1999) 479-487.
23. **Photodegradation of the textile dye Reactive Black 5 in the presence of semiconducting oxides.**
I. Poullos, I. Tsachpinis
J. Chemical Technology and Biotechnology, 74 (1999) 349-357.
24. **Photocatalytic treatment of olive milling waste water: Oxidation of Protocatechuic Acid.**
I. Poullos, D. Makri, X. Prohaska
GlobalNest: The International Journal, 1 (1999) 55-62.
25. **Protection of marbles against corrosion and microbial corrosion with TiO₂ coatings.**
I. Poullos, P. Spathis, A. Grigoriadou, P. Tsoumparis, K. Delidou
J. Environ. Sci. and Health A, 34 (1999) 1455-1471.
26. **Photocatalytic degradation of Auramine O in the presence of semiconducting oxides.**
I. Poullos, A. Avranas, A. Zouboulis, E. Rekliti
J. Chemical Technology and Biotechnology, 75 (2000) 205-212.
27. **Photocatalytic oxidation of p-Coumaric acid over semiconductor suspensions.**
I. Poullos, G. Kyriakou
Environmental Technhnology 23 (2002) 179-187.
28. **Photooxidation of Eosin Y in the presence of semiconducting oxides.**
I. Poullos, E. Panou, E. Mikropoulou, E. Kostopoulou
Appl. Catalysis B: Environmental, 41 (2003) 345-355.

29. **Water resources management for the prefecture of Dodekanisa of Greece.**
S.A. Avlonitis, I. Poullos, N. Vlachakis, S. Tsimidelis, K. Kouroumbas, D. Avlonitis, M. Pavlou
Desalination, 152 (2003) 41-50.
30. **Solar photocatalytic treatment of synthetic municipal wastewater.**
M. Kositzi, I. Poullos, S. Malato, Caceres, A. Campos
Water Research, 38 (2004) 1147-1154.
31. **Solar photocatalytic treatment of simulated dyestuff effluents.**
M. Kositzi, A. Antoniadis I. Poullos, I. Kiridis, S. Malato
Solar Energy, 77 (2004) 591-600.
32. **Photocatalytic oxidation of sulfamethazine.**
E. Kaniou, K. Pitarakis, I. Barlagianni, I. Poullos
Chemosphere, 60 (2005) 372-380.
33. **Semiconductor-sensitized photodegradation of dichlorvos in water using TiO₂ and ZnO as catalysts.**
E.Evgenidou, K.Fytianos I. Poullos
App. Catal. B: Environmental, 59 (2005) 81-89.
34. **Photocatalytic oxidation of dimethoate in aqueous solution.**
vgenidou, K.Fytianos, I. Poullos
J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry, 175 (2005) 29-38.
- Photoelectrochemical behaviour of electrodeposited tungsten trioxide and electrosynthesised titanium dioxide single component and bilayer coatings on stainless steel substrates.**
35. **titanium dioxide single component and bilayer coatings on stainless steel substrates.**
J. Georgieva, S. Armyanov, E.Valova, Ts. Tsacheva, I. Poullos, S.Sotiropoulos,
J. Electroanal. Chemistry, 585 (2005) 35-43.
36. **Titanium dioxide photocatalytic inactivation of the TSE infectious Agent.**
I. Paspaltsis, K. Kotta, R. Lagoudaki, N. Grigoriadis, I. Poullos, T. Sklaviadis
J. General Virology, 87 (2006) 3125–3130.
37. **Photocatalytic oxidation of Methomyl in the presence of semiconducting oxides.**
K. Pitarakis, I. Oikonomou, S. Beltsios, M. Kositzi, I. Poullos
Int. J. Environment and Pollution, 28 (2006) 33-43.

38. **Preparation and photoelectrochemical characterisation of electro-synthesized titanium dioxide deposits on stainless steel substrates.**
J. Georgieva, S. Armyanov, E. Valova, I. Poullos, S. Sotiropoulos
Electrochimica Acta, 51 (2006) 2076-2087.
39. **Photocatalytic decolorization and degradation of dye solutions and wastewaters in the presence of titanium dioxide.**
E. Bizani, K. Fytianos, I. Poullos, V. Tsiridis
J. Hazardous Materials, 136 (2006) 85-94.
40. **Photocatalytic and sonolytic oxidation of acid orange 7 in aqueous solution.**
T. Velegraki, I. Poullos, M. Charalabaki, N. Kalogerakis, P. Samaras,
D. Mantzavinos
App. Catal. B: Environmental, 62 (2006) 159–168.
41. **Photoelectrochemical characterisation of thermal and particulate titanium dioxide electrodes.**
I. Mintsouli , N.Philippidis, I. Poullos and S.Sotiropoulos
J Appl. Electrochem., 36 (2006) 463-474.
42. **Photocatalytic treatment of colored wastewater from medical laboratories: photocatalytic oxidation of hematoxylin.**
M. Sioi, A. Bolosis, E. Kostopoulou, I. Poullos
J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry, 184 (2006) 18–25.
43. **Photocatalytic transformation of acid orange 20 and Cr(VI) in aqueous TiO₂ suspensions.**
T. Papadam, N. P. Xekoukoulotakis, I. Poullos, D. Mantzavinos
J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry, 186 (2007) 308–315.
44. **Enhanced photocatalytic activity of electrosynthesized tungsten trioxide–titanium dioxide bi-layer coatings under ultraviolet and visible light illumination.**
J. Georgieva , S. Armyanov, E. Valova, I. Poullos, S. Sotiropoulos
Electrochemistry Communications 9 (2007) 365–370.
45. **Oxidation of two organophosphorous insecticides by the photoassisted Fenton reaction.**
E.Evgenidou, I. Konstantinou, K.Fytianos, I. Poullos
Water Research, 41 (2007) 2015 – 2027.

46. **Photoelectrochemical characterisation and photocatalytic activity of composite La₂O₃-TiO₂ coatings on stainless steel.**
M.Uzunova, M.Konstadinov, J. Georgieva C.Dushkin, D.Todorovsky,
N.Philippidis, I.Poulios, S.Sotiropoulos
Appl. Catal. B: Environmental, 73 (2007) 23-33.
47. **Optimized photocatalytic degradation of Alcian Blue 8 GX in the presence of TiO₂ suspensions.**
A. Florentina Caliman, C. Cojocar, A. Antoniadis, I. Poulios
J. Hazardous Materials, 144 (2007) 265-273.
48. **Photocatalytic oxidation of Methyl Parathion over TiO₂ and ZnO suspensions.**
E. Evgenidou, I. Konstantinou, K. Fytianos, I. Poulios, T. Albanis
Catalysis Today, 124 (2007)156-162.
49. **Sonolytic, photocatalytic and sonophotocatalytic degradation of Malachite Green in aqueous solutions.**
C. Berberidou, I. Poulios, N.P. Xekoukoulotakis, D. Mantzavinos
Appl. Catal. B: Environmental, 74 (2007) 63–72.
50. **Sonochemical disinfection of municipal wastewater.**
A. Antoniadis, I. Poulios, E. Nikolakaki, D. Mantzavinos
J. Hazardous Materials, 146 (2007) 492-495.
51. **Development and evaluation of an alternative method for wastewater treatment using homogeneous photocatalysis and constructed wetlands.**
A.Antoniadis, V.Takavakoglou, G. Zalidis, I. Poulios
Catalysis Today, 124 (2007)260-265.
52. **Photocatalytic oxidation of Cibacron Yellow-LS-R.**
M. Kositzi, I. Poulios, K. Samara, E. Tsatsaroni, E. Darakas
J. Hazardous Materials, 146 (2007) 680-685.
53. **Anatase/rutile TiO₂ composites: 1. Influence of the mixing ratio on the photocatalytic degradation of Malachite Green and Orange II.**
A.Bojinova, R. Kralchevska, I. Poulios, C. Dushkin
Materials Chemistry and Physics, 106 (2007) 187-192.

54. **Photocatalytic degradation and drug activity recovery of chloramphenicol.**
Chatzitakis, C. Berberidou, I. Paspaltsis, G. Kyriakou, T. Sklaviadis, I. Poullos
Water Research, 42 (2008) 386-394.
55. **Simulated cotton dye treatment and reuse by nanofiltration.**
S. A. Avlonitis, I. Poullos, D. Sotiriou, M. Pappas, K. Moutesidis
Desalination, 221 (2008) 259-267.
56. **Response surface optimization of the heterogeneous photocatalytic decolorization of a simulated dyestuff effluent.**
M. S. Secula, G. Dan Suditu, I. Poullos, C. Cojocaru, I. Cretescu
Chemical Engineering Journal, 141 (2008) 18–26.
57. **Advanced oxidation processes for water treatment: Recent advances and future trends.**
C. Comninellis, A. Kapařka, S. Malato, S. A. Parsons, I. Poullos, D. Mantzavinos
J. Chemical Technology and Biotechnology, 83, (2008) 769-776.
58. **Response surface optimization of Orange II photocatalytic degradation in TiO₂ aqueous suspensions**
C. Betianu, A. F. Caliman, M. Gavrilescu, I. Cretescu, C. Cojocaru, I. Poullos
J. Chemical Technology and Biotechnology 83 (2008)1454-1465.
59. **Neural networks and genetic algorithms optimization of the photocatalytic degradation of Alcian Blue 8GX.**
F. A. Caliman, S. Curteanu, C. Betianu, M. Gavrilescu, I. Poullos
J. Advanced Oxidation Technologies 11 (2008) 316-326, invited.
60. **Photoelectrocatalytic activity of electrosynthesised Tungstentrioxide-ti-tanium dioxide bi-layer coatings for the photooxidation of organics**
J. Georgieva, S. Armyanov, E.Valova, N.Phillipides, I.Poullos, S.Sotiropoulos
J. Advanced Oxidation Technologies 11 (2008) 300-307, invited.
61. **Heterogeneous and homogeneous photocatalytic oxidation of the insecticide Imidacloprid.**
V. Kitsiou, D. Mantzavinos, N. Filippidis, I. Poullos
Applied Catalysis B: Environmental 86 (2009) 27.
62. **Homogeneous photocatalytic degradation of prions by using the photo-Fenton reagent.**
I. Paspaltsis, C. Berberidou, I. Poullos, T. Sklaviadis
J. Hospital Infection 71 (2009) 149.

63. **Dyestuff effluent treatment by integrated sequential photocatalytic oxidation and membrane filtration.**
C. Berberidou, S. Avlonitis, I. Poullos
Desalination, Volume 249 (2009) 1099-1106.
64. **An all-solid photoelectrochemical cell for the photooxidation of organic vapours under ultraviolet and visible light illumination.**
J. Georgieva, S. Armyanov, I. Poullos, S. Sotiropoulos
Electrochemistry Communications, Volume 11 (2009) 1643-1646.
65. **Photoelectrocatalytic degradation of the insecticide Imidacloprid using Ti/ TiO₂ electrodes.**
N. Filippidis, S. Sotiropoulos, A. Efstathiou, I. Poullos
Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry 204 (2009) 129–136.
66. **Decolorization and degradation of reactive azo dyes via heterogeneous photocatalytic processes.**
K. Soutsas, V. Karayannis, I. Poullos, A. Riga, K. Ntampeglitis, X. Spiliotis, G. Papapolymerou
Desalination 250 (2010) 345-350.
67. **Modeling Methodology Based on Stacked Neural Networks Applied to the Photocatalytic Degradation of Triclopyr.**
C. G. Piuleac, I. Poullos, F. Leon, S. Curteanu , A. Kouras
Separation Science and Technology, 45 (2010) 1644-1650.
68. **Photoelectrocatalytic inactivation of E. Coli colonies using Ti/TiO₂ electrodes.**
N. Filippidis, S. Sotiropoulos, E. Nikolakaki, I. Poullos
J.Chemical Technology and Biotechnology, 85 (2010)1054-1060.
69. **Municipal wastewater treatment by sequential combination of photocatalytic oxidation with constructed wetlands.**
A. Antoniadis, V. Takavakoglou, G. Zalidis, E. Darakas, I. Poullos
Catalysis Today, 151 (2010) 114–118.
70. **Photoelectrocatalytic activity of bi-layer TiO₂/WO₃ coatings for the degradation of 4-chlorophenol: effect of morphology and catalyst loading.**
J. Georgieva, S. Sotiropoulos, S. Armyanov, N. Philippidis, I. Poullos
J. Appl. Electrochemistry, 41 (2011) 173.

71. **Gas Phase Photoelectrochemistry in a Polymer Electrolyte Cell with a Titanium Dioxide/Carbon/Nafion® Photoanode.**
J. Georgieva, S. Armyanov, I. Poullos, S. Sotiropoulos
Electrochemical and Solid-State Letters, 13 (2010) 11-P13.
72. **Electrochemical enhancement of solar photocatalysis: Degradation of endocrine disruptor bisphenol-A on Ti/TiO₂ films.**
Z. Frontistis, V. M. Daskalaki, A. Katsaounis, I. Poullos, D. Mantzavinos
Water Research 45 (2011) 2996.
73. **Bi-component semiconductor oxide photoanodes for the photoelectrocatalytic oxidation of organic solutes and vapours: A short review with emphasis to TiO₂-WO₃ photoanodes.**
J. Georgieva, E. Valova, S. Armyanov, N. Philippidis, I. Poullos, S. Sotiropoulos
Journal of Hazardous Materials, In Press, 2011. 211'212 (2012) 30-46.
74. **Effect of TiO₂/WO₃/C photoanode composition on the photocurrent of all-solid photo-electrochemical cells**
Georgieva, J., Sotiropoulos, S., Armyanov, S., Poullos, I.
International Journal of Nanoparticles 4 (2-3) (2011) 216-230
75. **Heterogenous photocatalytic inactivation of B. stearothermophilus endospores in aqueous suspensions under artificial and solar irradiation.**
C. Berberidou, E.Pavlidou, I. Paspaltsis, T. Sklaviadis, I. Poullos,
Applied Catalysis B: Environmental 125 (2012) 375-382
76. **Instance-based regression with missing data applied to a photocatalytic oxidation process**
Leon, F., Piuleac, C.G., Curteanu, S., Poullos, I.
Central European Journal of Chemistry 10 (4) (2012) 1149-1156
77. **Treatment of pesticides in wastewater by heterogeneous and homogeneous photocatalysis**
Stan, C.D., Cretescu, I., Pastravanu, C., Poullos, I., Drăgan, M.
International Journal of Photoenergy 2012 , art. no. 19482
78. **Photocatalytic treatment of rhodamine 6G in wastewater using photoactive ZnO**
Lutic, D., Coromelci-Pastravanu, C., Cretescu, I., Poullos, I., Stan, C.-D.
International Journal of Photoenergy 2012 , art. no. 47513

79. **Platinized titanium dioxide electrodes for methanol oxidation and photo-oxidation**
S. Ivanov, I. Mintsouli, J. Georgieva, S. Armyanov, E. Valova, G. Kokkinidis, I. Poullos, S. Sotiropoulos
J. Electrochem. Sci. Eng 2 (2012) 155-169
80. **Hydrogen production using a photoelectrocatalytic-enzymatic hybrid system**
Chatzitakis, A., Nikolakaki, E., Sotiropoulos, S., Poullos, I.
Catalysis Today 209 (2013) 60-65
81. **Hydrogen production using an algae photoelectrochemical cell**
Chatzitakis, A., Nikolakaki, E., Sotiropoulos, S., Poullos, I.
Applied Catalysis B: Environmental 142-143 (2013) 161-168
82. **Homogenous photocatalytic decontamination of prion infected stainless steel and titanium surfaces.**
C. Berberidou, K. Xanthopoulos, I. Paspaltsis, E. Paulidou, E. Polyzoidou, T. Lourbopoulos, T. Sklaviadis, I. Poullos,
Prion 7(6) (2013) 488-495.
83. **Photocatalytic degradation of molinate in aqueous solutions**
Bizani, E. , Lambropoulou, D., Fytianos, K., Poullos, I.
Environmental Science and Pollution Research 21 (2014) 12294-12304
84. **Homogeneous photo-Fenton mineralization of the antibiotic sulfamethazine in water under UV-A, visible and solar irradiation**
Kitsiou, Vassiliki; Antoniadis, Apostolos; Mantzavinos, Dionissios; I. Poullos, et al.
Journal of Chemical Technology and Biotechnology 89 (2014) 1668-1674.
85. **Enhancing the Fenton Process by UV Light Applied in Textile Wastewater Treatment**
Simion, Vasilica-Ancuta; Cretescu, Igor; Lutic, Doina; I. Poullos, et al.
Environmental Engineering And Management Journal 14 (2015) 595-600.
86. **Photocatalytic reduction of Cr(VI) over titania suspensions**
Valari, M., Antoniadis, A., Mantzavinos, D., Poullos, I.
Catalysis Today, 252 (2015) 190-194

87. **Solar-induced heterogeneous photocatalytic degradation of methyl-paraben**
T. Velegriaki, E. Hapeshi, D. Fatta-Kassinou, I. Poulios
Applied Catalysis B: Environmental, 178 (2015) 2-11
88. **Photocatalytic treatment of colored wastewater from medical laboratories: photodegradation of Nuclear Fast Red**
Deletze, E., Antoniadis, A. , Kitsiou, V. , Kostopoulou, E. , Litic, D. , Cretescu, I. , Poulios, I.
Desalination and Water Treatment 57 (2016) 18897-18905.
89. **Photocatalytic degradation of the herbicide clopyralid: Kinetics, degradation pathways and ecotoxicity evaluation**
C. Berberidou, V. Kitsiou, S. Karahanidou, D. A. Lambropoulou, A. Kouras, C. I. Kosma, T. A. Albanis, I. Poulios
Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 91(2016) 2510-2518
90. **TiO₂ photocatalytic degradation of UV filter para-aminobenzoic acid under artificial and solar illumination**
S. Tsoumachidou, T. Velegriaki, I. Poulios
Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 91 (2016) 1773-1781
91. **Photocatalytic degradation of the herbicide bentazon: Kinetics, degradation pathways, ecotoxicity and phytotoxicity evaluation**
C. Berberidou, V. Kitsiou, E. Kazala, D. A. Lambropoulou, A. Kouras, C. I. Kosma, T. A. Albanis, I. Poulios
Applied Catalysis B: Environmental, 200 (2017) 150–163
92. **Evaluation of an alternative method for wastewater treatment containing pesticides using solar photocatalytic oxidation and constructed wetlands**
V. Kitsiou, C. Berberidou, D. A. Lambropoulou, A. Antoniadis, E. Ntonou, G. Zalidis, I. Poulios
Journal of Environmental Management, 195 (2017) 133-139.
93. **Homogeneous photocatalytic oxidation of UV filter para-aminobenzoic acid in aqueous solutions**
Sophia Tsoumachidou, Dimitra Lambropoulou, Ioannis Poulios
Environmental Science and Pollution Research, 24 (2017) 1113-1121.

94. **Comparison of particulate and nanotube TiO₂ photoanodes for the photoelectrochemical degradation of the antibiotic chloramphenicol**
A.Chatzitakis, A.Papaderakis, N.Karanasios, J.Georgieva, E.Pavlidou, G.Litsardakis, I.Poulios, S.Sotiropoulos
Catalysis Today, 280 (2017) 14-20.
95. **Greywater as a sustainable water source: A photocatalytic treatment technology under artificial and solar illumination**
S. Tsoumachidou, T. Velegraki, A. Antoniadis, I. Poulios
Journal of Environmental Management, 195 (2017) 232-241.
96. **New perspectives for Advanced Oxidation Processes**
R. Dewil, D. Mantzavinos, I. Poulios, M. A. Rodrigo
Journal of Environmental Management 195 (2017) 93-99.
97. **Heterogeneous and homogeneous photocatalytic degradation of psychoactive drug Fluvoxamine: Kinetic study, inorganic ions and phytotoxicity evaluation**
Sophia Tsoumachidou*, Athanasios Kouras, Ioannis Poulios
Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 93 (2017) 1705-1713.
98. **Mineralization of the antineoplastic drug carboplatin by heterogeneous photocatalysis with simultaneous synthesis of platinum-modified TiO₂ catalysts**
V. Kitsiou, G. A. Zachariadis, D. A. Lambropoulou, D. Tsiplakides and I. Poulios
Journal of Environmental Chemical Engineering, Accepted
99. **Photocatalytic oxidation of psychoactive drug Duloxetine: Degradation kinetics, inorganic ions and phytotoxicity evaluation**
Sophia Tsoumachidou*, Maria Valari, Ioannis Poulios
Applied Chemical Engineering, 2 (2018).
100. **Urban wastewater as an alternative water source: Artificial and solar photocatalytic mineralization, inorganic ions and phytotoxicity evaluation**
Sophia Tsoumachidou*, Apostolos Antoniadis, Ioannis Poulios
Process Safety and Environmental Protection, 120 (2018) 37-44.

Αριθμός ετεροαναφορών: >3500

ΕΚΛΑΪΚΕΥΜΕΝΑ ΑΡΘΡΑ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΗ ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΣΗ

1. **Ηλιακή ενέργεια και επεξεργασία αποβλήτων-Ετερογενής φωτοκατάλυση.**
Ενημερωτικό άρθρο στην εφημερίδα "Τα Νέα της ΕΛΕΤΗΛΕΝ", Τόμος 1, Τεύχος 3, 1997.
2. **Ηλιακή ενέργεια και επεξεργασία αποβλήτων-Ετερογενής φωτοκατάλυση.**
Ενημερωτικό άρθρο στην εφημερίδα "ΤΙΦΙΝ", Τεύχος 3, 1999.
3. **Ηλιακή ενέργεια και επεξεργασία αποβλήτων-Ετερογενής φωτοκατάλυση.**
I. Πούλιος
ΤΕΧΝΙΚΑ 153 (1999) 30-34, (κατόπιν προσκλήσεως).
4. **Φωτοκαταλυτική επεξεργασία στραγγισμάτων από ΧΥΤΑ με χρήση της ηλιακής ενέργειας.**
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ 132, 4, (2003) 48-52, (κατόπιν προσκλήσεως).
5. **Φωτοκαταλυτικός καθαρισμός του αέρα εσωτερικών χώρων.**
Α. Αρδίτσογλου, I. Πούλιος,
Χημικά Χρονικά, Γενική Έκδοση, 10 (2003) 40-44.
6. **Σύστημα Επεξεργασίας και Επαναχρησιμοποίησης Αστικών Λυμάτων για Νησιώτικες Περιοχές με Χρήση της Ηλιακής Ενέργειας.**
I. Πούλιος, Σ. Αυλωνίτης, Γ. Ζαλίδης, Β. Τακαμπάκογλου
ΤΕΧΝΙΚΑ 198 (2003) 56-61, (κατόπιν προσκλήσεως).

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΟΣ WEB OF SCIENCE ΚΑΙ SCOPOUS: 10

1. **Preparation and photocatalytic action of a TiO₂-PolyHIPE nanocomposite.**
I. Angelov, A. Bojinova, C. Dushkin, S. Sotiropoulos, I. Poulivos
Nanoscience & Nanotechnology 3, Bulg. Acad. of Sciences: Heron Press Sci. Series, E. Balabanova, I. Dragieva (Eds.) (2003) 158 –160.
2. **Synthesis of a high internal phase emulsion polymer as a medium for supported TiO₂ photocatalyst.**
I. Angelov, M. Uzunova, A. Bojinova, C. Dushkin, S. Sotiropoulos, I. Poulivos
Ann. Univ. Sof., Fac. Chim. 96 (2004) 77– 82.
3. **Synthesis, characterization and doping of TiO₂ for photocatalysis.**
P. Georgiev, M. Kostadinov, A. Bojinova, C. Papazova, C. Dushkin, I. Poulivos, S. Sotiropoulos
Annuaire de L' Universite de Sofia, Faculte de Chimie, 96 (2004) 243-254.
4. **Slurry reactor for heterogeneous photocatalytic degradation of reactive orange 16.**
A. Caliman, A. Antoniadis, I. Poulivos, M. Macoveanu

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași Tomul (...), Fasc. Chimie și Inginerie Chimică.

5. **Kinetic study on degradation of Alcian Blue 8 GX by heterogeneous photocatalysis.**

A. Caliman, A. Antoniadis, I. Poullos, M. Macoveanu

Buletinul Institutului Politehnic Din Iași Tomul (...), Fasc. Chimie și Inginerie Chimică.

6. **Degradation of Alcian Blue 8 GX by heterogeneous and homogeneous photocatalytic processes.**

A. Caliman, C. Berberidou, L. Lazar, I. Poullos, M. Macoveanu

Environmental Engineering and Management J., March/April 2007, Vol. 6, No. 2.

7. **Anatase/rutile TiO₂ composites: Influence of the synthesis conditions on the photocatalytic degradation of malachite green hydrochloride.**

R. Kralchevska, A. Bojinova, I. Poullos, C. Dushkin

Ann.de l'Universite de Sofia "St. Kliment Ohridski" Facult de Chimie Tom, 2007.

Συμμετοχή σε διεθνή και εθνικά συνέδρια: >120

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- Εκλεγμένο μέλος της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος Χημείας κατά τα ακαδημαϊκά έτη 1989/90, 1993/94 και 1994/95.
- Εκλεγμένο μέλος της Συγκλήτου του Α. Π. Θ. κατά το ακαδημαϊκό έτος 1993/94.
- Μέλος τριμελών εισηγητικών επιτροπών αξιολόγησης μελών ΔΕΠ του Εργαστηρίου Φυσικοχημείας.
- Μέλος του Συμβουλίου Περιβάλλοντος του Α.Π.Θ. ως εκπρόσωπος του Εργαστηρίου Φυσικής Χημείας.
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος του Μεταπτυχιακού Κύκλου Σπουδών.
- Διευθυντής του Τομέα Φυσικής Αναλυτικής και Περιβαλλοντικής Χημείας (ΦΑΠΧ) για τα ακαδημαϊκά έτη 2009-2010 και 2010-2011.
- Διευθυντής του Εργαστηρίου Φυσικής Χημείας για τα ακαδημαϊκά έτη 2011-2014 και 2014-2017.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- <http://www.photocatalysisgroup.web.auth.gr/>
- <http://aop.web.auth.gr/>
- <http://photocatalysis.web.auth.gr/>
- <http://photowetsun.web.auth.gr>