

# ΠΟΥΛΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

**2016**



## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΣΠΟΥΔΕΣ

### Προσωπικά στοιχεία

Επώνυμο	<b>Πούλιος</b>
Όνομα	<b>Ιωάννης</b>
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: <a href="mailto:poulios@chem.auth.gr">poulios@chem.auth.gr</a> <a href="http://photocatalysisgroup.web.auth.gr">http:// photocatalysisgroup.web.auth.gr</a> Τηλ. 2310-997785, Fax 2310-997709

### Σπουδές

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 προκαταρτικού 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 Εργ. Φυσικής Χημείας του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ.
1999	Εκλογή σε θέση Αναπληρωτή Καθηγητή στο Εργ. Φυσικής Χημείας του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ.
2011	Εκλογή σε θέση Καθηγητή στο Εργ. Φυσικής Χημείας του Τμήματος Χημείας, Α.Π.Θ.

### Υποτροφίες- Μετεκπαιδεύσεις

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 ημιαγωγικών μονοκρυστάλλων του  $\text{FeS}_2$ .
- 6-7/1990 Δίμηνη επίσκεψη στο εργαστήριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης του Πολυτεχνείου της Ζυρίχης/Ελβετία (ETH). Ερευνητική απασχόληση: Φωτοηλεκτροχημικές ιδιότητες ημιαγωγικών μονοκρυστάλλων της οικογένειας  $\text{Ge}_x\text{S}_y\text{Se}_z$ , καθώς και των  $\text{InSe}$ ,  $\text{SnSe}_2$ .
- 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<sup>ο</sup> εξάμηνο, Τμήμα Χημείας (9έτη).
- 2) Εργαστήριο Φυσικής Χημείας II, 4<sup>ο</sup> εξάμηνο, Τμήμα Χημείας (8 έτη).
- 3) Εργαστήριο Ηλεκτροχημείας, 8<sup>ο</sup> εξάμηνο, Τμήμα Χημείας (12 έτη).
- 4) Φυσική Χημεία, 1<sup>ο</sup> εξάμηνο Τμήμα Οδοντιατρικής (7 έτη).
- 5) Φυσική Χημεία, 1<sup>ο</sup> εξάμηνο Τμήμα Βιολογίας (7 έτη).
- 6) Φυσική Χημείας II, 3<sup>ο</sup> εξάμηνο, Τμήμα Χημείας (3 έτη)

**Επίβλεψη πτυχιακών εργασιών: Συνολικός αριθμός 80**

### 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). (Παλιό Πρόγραμμα)

- 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 Διδακτορικών Διατριβών**

1. Μ. Κοσιτζή Φωτοκαταλυτικές μέθοδοι αποχρωματισμού και οξείδωσης 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 (σε εξέλιξη).

#### **Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών του Μεταπτυχιακού Κύκλου Σπουδών**

1. Μ. Κοσιτζή, Χημικός Φωτοκαταλυτική επεξεργασία αποβλήτων ελαιοτριβείων, 2000.
2. Έ. Εξηναβελόνη Χημικός Φωτοκαταλυτική επεξεργασία αποβλήτων φωτογραφικών εμφανιστηρίων, 2003.
3. Δ. Βασιλοπούλου Χημικός Επίδραση της ιονικής ισχύος στην κινητική των φωτοκαταλυτικών αντιδράσεων, 2004.
4. Δ. Κολοβού Ετερογενής φωτοκαταλυτική απολύμανση του πόσιμου νερού,

- |     |                                |   |
|-----|--------------------------------|---|
|     | Χημικός                        | 2006.   |
| 5.  | Χ. Μπερμπερίδου<br>Χημικός     | Σονοφωτοκαταλυτική οξείδωση και αποχρωματισμός της χρωστικής Malachite Green σε υδατικά διαλύματα, 2005.                                  |
| 6.  | Μ. Καραβά<br>Χημικός           | Φωτοκαταλυτική αδρανοποίηση φαρμάκων: Φωτοοξείδωση της Ριφαμπυκίνης, 2006.  |
| 7.  | Β. Κίτσιου<br>Χημικός          | Φωτοκαταλυτική οξείδωση του φυτοφαρμάκου Imidacloprid σε υδατικά διαλύματα, 2007.   |
| 8.  | Α. Χατζητάκης<br>Χημικός       | Αύξηση απόδοσης παραγωγής βιοαερίου με συνδυασμό φωτοκαταλυτικών μεθόδων και αναερόβιας βιολογικής επεξεργασίας, 2008.                    |
| 9.  | Α. Ζήσου<br>Χημικός            | Επίδραση της φωτοκαταλυτικής οξείδωσης στην αύξηση της απόδοσης αναερόβιων βιολογικών διεργασιών, 2009.                                   |
| 10. | Μ. Βαλάρη<br>Χημικός Μηχανικός | Φωτοκαταλυτική απομάκρυνση του εξασθενούς χρωμίου. Επίδραση διαφόρων καταλυτών, 2011.   |
| 11. | Κ. Αποίκου<br>Χημικός          | Επίδραση της ομογενούς φωτοκαταλυτικής οξείδωσης στην αύξηση της απόδοσης παραγωγής μεθανίου μέσω αναερόβιων βιολογικών διεργασιών, 2011. |
| 12. | Ευγενία Δελετζέ<br>Χημικός     | Εφαρμογή της ομογενούς και ετερογενούς φωτοκαταλυτικής οξείδωσης στην διάσπαση χρωστικών ουσιών σε διαλύματα, 2014.                       |
| 13. | Σοφία Καραχανίδου<br>Χημικός   | Φωτοκαταλυτική οξείδωση του φυτοφαρμάκου Clorpyralid, 2014  |
| 14. | Κέλλυ Λημνιώτη                 | Φωτοκαταλυτική ανάκτηση του λευκοχρύσου από το Carboplatin.   |

**Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής διδακτορικών διατριβών : 8**

**Μέλος τριμελούς εξεταστικής επιτροπής διπλωματικών εργασιών του ΜΠΣ : 8**

**Μέλος επταμελούς εξεταστικής επιτροπής διδακτορικών διατριβών: 15**

**Υπεύθυνος υποψηφίων διδακτόρων-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)

A. Αναστόπουλος, N. Παπαδόπουλος, I. Πούλιος, Δ. Σαζού

Θεσσαλονίκη, 1992, σελίδες 70.

**2. Σημειώσεις Εργαστηριακών Ασκήσεων Χημικής Κινητικής.**

(Προπτυχιακός κύκλος σπουδών)

A. Αβρανάς, N. Μισαηλίδης, Δ. Πανόπουλος, A. Παπουτσής, I. Πούλιος,

A. Πελεκούρτσα, Γ. Ριτζούλης

Θεσσαλονίκη, 2001, σελίδες 65.

**3. Φωτοηλεκτροχημεία των ημιαγωγών: Βασικές αρχές και εφαρμογές.**

I. Πούλιος

Θεσσαλονίκη, 2007.

<http://photocatalysisgroup.web.auth.gr/photocatalysis.html>

**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).

I. Πούλιος

Θεσσαλονίκη, 1997.

**5. Σημειώσεις Φυσικοχημείας Βιολογικού Τμήματος**

I. Πούλιος

Θεσσαλονίκη, 2016

### **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.
- 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  $\text{H}_2$  (1988-1989), Α.Π.Θ. ΤΕΙ Θεσ/νίκης.
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.

#### **Συνεργαζόμενος Φορέας**

1. Συμμετοχή στο πρόγραμμα ENVI-BAT (ΕΠΕΤ II, Μέτρο 1.1, Α.Μ. 668), Ε+Α της μη ρυπογόνου υψηλής απόδοσης μπαταρίας ιόντων λιθίου με κάθοδο λιθιωμένο  $MnO_2$ , 1995-97.
2. Δίκτυο Μελέτης Νέων Υλικών για Φωτοβολταϊκές Εφαρμογές, Ε+Τ 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.

#### **ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΩΝ**

1. Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος (Τμήμα Χημικών Μηχανικών).
2. International Society of Electrochemistry.
3. International Society of Solar Energy.

#### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

Συνολικός αριθμός επιστημονικών περιοδικών: > 50

Συνολικός αριθμός επιστημονικών εργασιών : >700

#### **ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΩΝ: > 3000**

#### **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

##### **Προσκεκλημένος Ομιλητής**

- Διάλεξη κατόπιν προσκλήσεως στο Bundesanstalt fuer Materialforschung του Βερολίνου (7/1988).  
Τίτλος: Photoelektrochemische Eigenschaften von anorganischen und organischen Halbleitermaterialien wie FeS<sub>2</sub>, ZnO, InSe, Zn<sub>3</sub>In<sub>2</sub>S<sub>6</sub> 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. 55<sup>th</sup> 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 ενοτήτων «Environmental Electrochemistry” και “Industrial Electrochemistry and Electrochemical Engineering”
2. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Αν. Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, Πολυτεχνείο Κρήτης) του Διεθνούς Συνεδρίου «1<sup>st</sup> 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 «2<sup>nd</sup> European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», Λευκωσία, 9-11/9/2009.
4. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, Πολυτεχνείο Πατρών του Διεθνούς Συνεδρίου «8<sup>th</sup> European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications – SPEA8», Θεσσαλονίκη, 25-28/6/2014.
5. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, Πολυτεχνείο Κρήτης και τον Dr. S. Malato, Plataforma Solar de Almeria) του Διεθνούς Συνεδρίου «3<sup>rd</sup> European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», Almeria, Ισπανία, 25-28-9-2013.
6. Διοργανωτής και Πρόεδρος (με τον Καθ. Δ. Μαντζαβίνο, του Διεθνούς Συνεδρίου «4<sup>rd</sup> European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», Αθήνα 21-24 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<sup>ο</sup> Σεμινάριο κατάρτισης 2/2004

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

11. 6<sup>ο</sup> 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. Catalysis Today, Τόμος 124, Τεύχος 3-4, 2007**

Δ. Μαντζαβίνος, I. Πούλιος, D. Duprez

Τίτλος του ειδικού τεύχους: “Advanced Catalytic Oxidation Processes”

Πρόλογος: Catalysis Today 124 (2007) 81.

#### **2. J. Hazardous Materials, Τόμος 146, Τεύχος 3, 2007**

I. Πούλιος, Δ. Μαντζαβίνος, I. Arslan-Alaton

Τίτλος του ειδικού τεύχους: “Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes”

Πρόλογος: J. Hazardous Materials 146 (2007) 439.

#### **3. Separation Science and Technology, Τόμος 42, τεύχος 7 (2007) 1379**

A. Ζουμπούλης, I. Πούλιος, Δ. Μαντζαβίνος

Τίτλος του ειδικού τεύχους: “Advanced Oxidation Processes for Environmental Remediation: Process Integration”.

Πρόλογος: Separation Science and Technology 42 (2007) 1379.

#### **4. Catalysis Today 151, Τεύχος 1-2 (2010).**

I. Πούλιος, Δ. Μαντζαβίνος

2nd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP-2).

#### **6. Catalysis Today 240 (2014) 1**

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

#### **7. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, Τεύχος 89 (2014) 1119-1120**

D. Mantzavinos, I. Poullos

#### **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”

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

Photocatalysis: Science and applications

I. Poullos, S. Malato, D. Mantzavinos

### **ΕΚΔΟΤΗΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ-ΗΜΕΡΙΔΩΝ**

- I. Πούλιος, Νέα Υλικά για φωτοβολταϊκές εφαρμογές, 2<sup>ο</sup> Σεμινάριο κατάρτισης, Θεσσαλονίκη, 2000.
- I. Πούλιος, Εκπαιδευτικό και επιστημονικό υλικό για το 1<sup>ο</sup> 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<sup>ο</sup> 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 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 «1<sup>st</sup> European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes», 2006.
- I. Poullos, D. Mantzavinos, Πρακτικά του συνεδρίου 8<sup>th</sup> 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 «4<sup>th</sup> 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.

## 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 Εργ. 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.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

### ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

- 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.

### ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 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.Fruhwith, 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. Poullos, D.Sazou and G.Kokkinidis  
Synthetic Metals, 26 (1988) 339-347.

- 4) Interfacial behaviour of hydrogen treated sulfur deficient Pyrite( $\text{FeS}_{2-x}$ ).**  
N.Alonso Vante, G.Hatzitheodorou, S.Fiechter, N.Mgoduka, I. Poullos, 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. Poullos  
Collect. Czech. Chem. Commun., 54 (1989) 42-51.
- 6) Flachbandpotential oxidischer Halbleiter aus Photopotentialmessungen.**  
I. Poullos, O.Fruhworth  
Chemical Chronics (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. Poullos  
J. of Electroanal. Chem., 262 (1989) 235-250.
- 8) Characterization of electrodeposited molybdenum black surface coatings.**  
K.Farmakis, I. Poullos  
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. Poullos, 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. Poullos  
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. Poullos, 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.Poullos 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.Avranas, I. Poullos, 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. Poullos**  
**J. Electroanal. Chem., 379 (1994) 379-387.**
- 15) The corrosion and photocorrosion of Zn and ZnO coatings.**  
P.Spathis, I. Poullos  
Corrosion Science, 37 (1995) 673-680.
- 16) Photoelectrochemical characteristics of n-InSe single crystals.**  
I. Poullos, 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. Poullos, E.Papastergiadis  
British Corrosion Journal, 30 (1995) 233-236.
- 18) Photoelectrochemical properties of p-GeSe single crystals.**  
J. Poullos  
Chemical Chronicles (New Series), 25 (1995) 277-286.
- 19) Photocatalytic decomposition of 2,3- Dichloropyridine over aqueous suspensions of TiO<sub>2</sub>.**  
G. Kyriakou, K. Tzoanas and I. Poullos  
J. Environ. Sci. and Health A, 32 (1997) 963-977.
- 20) Kinetic study of the photocatalytic recovery of Pt from aqueous solution by TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub>.**  
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 TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub> 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 Technology 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. Tsitmidelis, 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 TiO<sub>2</sub> 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.
- 35) Photoelectrochemical behaviour of electrodeposited tungsten trioxide and electrosynthesised 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 TiO<sub>2</sub> 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 La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - TiO<sub>2</sub> coatings on stainless steel.**  
M.Uzunova, M.Konstadinov, J. Georgieva C.Dushkin, D.Todorovsky,  
N.Philippidis, I.Poullos, S.Sotiropoulos  
Appl. Catal. B: Environmental, 73 (2007) 23-33.
- 47) Optimized photocatalytic degradation of Alcian Blue 8 GX in the presence of TiO<sub>2</sub> suspensions.**  
A. Florentina Caliman, C. Cojocar, A. Antoniadis, I. Poullos  
J. Hazardous Materials, 144 (2007) 265-273.
- 48) Photocatalytic oxidation of Methyl Parathion over TiO<sub>2</sub> and ZnO suspensions.**  
E. Evgenidou, I. Konstantinou, K. Fytianos, I. Poullos, T. Albanis  
Catalysis Today, 124 (2007)156-162.
- 49) Sonolytic, photocatalytic and sonophotocatalytic degradation of Malachite Green in aqueous solutions.**  
C. Berberidou, I. Poullos, N.P. Xekoukoulotakis, D. Mantzavinos  
Appl. Catal. B: Environmental, 74 (2007) 63–72.
- 50) Sonochemical disinfection of municipal wastewater.**  
A. Antoniadis, I. Poullos, 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. Poullos  
Catalysis Today, 124 (2007)260-265.
- 52) Photocatalytic oxidation of Cibacron Yellow-LS-R.**  
M. Kositzi, I. Poullos, K. Samara, E. Tsatsaroni, E. Darakas  
J. Hazardous Materials, 146 (2007) 680-685.
- 53) Anatase/rutile TiO<sub>2</sub> composites: 1. Influence of the mixing ratio on the photocatalytic degradation of Malachite Green and Orange II.**  
A.Bojinova, R. Kralchevska, I. Poullos, 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 TiO<sub>2</sub> 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/ TiO<sub>2</sub> 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. Ntampegliotis, 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/TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub> 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<sup>®</sup> 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/TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub>-WO<sub>3</sub> 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 TiO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub>/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. Loubopoulos, T. Sklaviadis, I. Poulis,  
Prion 7(6) (2013) 488-495.
- 83) **Photocatalytic degradation of molinate in aqueous solutions**  
Bizani, E. , Lambropoulou, D., Fytianos, K., Poulis, 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. Poulis, 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. Poulis, 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., Poulis, I.  
Catalysis Today, 252 (2015) 190-194
- 87) **Solar-induced heterogeneous photocatalytic degradation of methyl-paraben**  
T. Velegraki, E. Hapeshi, D. Fatta-Kassinou, I. Poulis  
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. , Lutic, D. , Cretescu, I. , Poulis, I.  
Desalination and Water Treatment, Article in Press
- 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. Poulis  
J Chem. Technol. Biotechnol., Article in Press
- 90) **TiO<sub>2</sub> photocatalytic degradation of UV filter para-aminobenzoic acid under artificial and solar illumination**  
S. Tsoumachidou, T. Velegraki, I. Poulis  
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. Poullos  
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. Poullos  
Journal of Environmental Management, In Press.
- 93) **Homogeneous photocatalytic oxidation of UV filter para-aminobenzoic acid in aqueous solutions**  
Sophia Tsoumachidou, Dimitra Lambropoulou, Ioannis Poullos  
Environmental Science and Pollution Research 2016
- 94) **Comparison of particulate and nanotube TiO<sub>2</sub> photoanodes for the photoelectrochemical degradation of the antibiotic chloramphenicol**  
A.Chatzitakis, A.Papaderakis, N.Karanasios, J.Georgieva, E.Pavlidou, G.Litsardakis, I.Poullos, S.Sotiropoulos  
Catalysis Today, In Press
- 95) **Greywater as a sustainable water source: A photocatalytic treatment technology under artificial and solar illumination**  
S. Tsoumachidou, T. Velegraki, A. Antoniadis, I. Poullos  
Journal of Environmental Management, In Press

#### 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**

A. 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**

**BP 1. Preparation and photocatalytic action of a TiO<sub>2</sub>-PolyHIPE nanocomposite.**

I. Angelov, A. Bojinova, C. Dushkin, S. Sotiropoulos, I. Poullos.

Nanoscience & Nanotechnology 3, Bulg. Acad. of Sciences: Heron Press Sci. Series, E. Balabanova, I. Dragieva (Eds.) (2003) 158 –160.

**BP 2. Synthesis of a high internal phase emulsion polymer as a medium for supported TiO<sub>2</sub> photocatalyst.**

I. Angelov, M. Uzunova, A. Bojinova, C. Dushkin, S. Sotiropoulos, I. Poullos

Ann. Univ. Sof., Fac. Chim. 96 (2004) 77– 82.

**BP 3. Synthesis, characterization and doping of TiO<sub>2</sub> for photocatalysis.**

P. Georgiev, M. Kostadinov, A. Bojinova, C. Papazova, C. Dushkin, I. Poullos, S. Sotiropoulos

Annuaire de L' Universite de Sofia, Faculte de Chimie, 96 (2004) 243-254.

**BP 4. Slurry reactor for heterogeneous photocatalytic degradation of reactive orange 16.**

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

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

**BP 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.

**BP 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.

**BP 7. Anatase/rutile TiO<sub>2</sub> 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.

**ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ : > 120**



**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΣΤΟ INTERNET**

- <http://www.photocatalysisgroup.web.auth.gr/>
- <http://aop.web.auth.gr/>
- <http://photocatalysis.web.auth.gr/>
- <http://photowetsun.web.auth.gr>
- <http://eaaop4.com>