

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΜΠΤΗ 8 ΜΑΡΤΙΟΥ 2006

- 15.00-17.00** Εγγραφή συνέδρων –Ανάρτηση Posters
- Προεδρείο:** Ξ. Βερύκιος, Γ. Σταυρόπουλος, Μ. Χάλαρης
- 17.00-17.15** Προσφωνήσεις – Κήρυξη έναρξης του Συμποσίου από τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου Πατρών Καθηγητή Σταύρο Κουμπιά.
- 17.15-17.30** Παρουσίαση του Ελληνικού Δικτύου Πράσινης Χημείας
Κωνσταντίνος Πούλος
Συντονιστής του Ελληνικού Δικτύου Πράσινης Χημείας
- 17.30-17.45** Παρουσίαση του Green Chemistry Network της Royal Society of Chemistry
Louise Summerton
Manager of the Green Chemistry Network, U.K.
- 17.45-18.00** Παρουσίαση του Καθηγητή James H. Clark από τον Πρόεδρο της Οργανωτικής Επιτροπής Καθηγητή Κωνσταντίνο Πούλο.
- 18.00-18.45** Green Chemistry and the Biorefinery: a Partnership for a Sustainable Future
James H. Clark, *Clean Technology Centre, University of York, UK*
- 18.45** Απονομή Τιμητικής Διάκρισης στον Καθηγητή James H. Clark από τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου Πατρών
- 19.00-19.30** Το ενεργειακό μας μέλλον και οι κυψέλες καυσίμου
Κωνσταντίνος Γ. Βαγενάς
ΕΧΔΗ, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 19.30-20.00** Πράσινη Χημεία: Τρέχουσες τεχνολογικές εφαρμογές φωτοκαταλυτικών διεργασιών στην προστασία του περιβάλλοντος
Τριαντάφυλλος Αλμπάνης
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- 20.00-20.30** Η Πράσινη Χημεία ένα πολύτιμο εργαλείο για την Βιώσιμη Ανάπτυξη της Χημικής Βιομηχανίας
Πάνος Σκαρλάτος
Χημικός Μηχανικός, Γενικός Διευθυντής Συνδέσμου Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών
- 20.30** Δεξίωση

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 9 ΜΑΡΤΙΟΥ 2006

Προεδρείο: Ι. Καλλίτσης, Α. Ζουμπούλης

- 09.00-09.20 Φωτοηλεκτροχημικά στοιχεία για τη μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική Ηλίας Σταθάτος^{1,2} και Παναγιώτης Λιανός²**
¹ΑΤΕΙ Πατρών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρολογίας,
²Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική Σχολή, Γενικό Τμήμα
- 09.20-09.40 Μελέτη της παραγωγής υδρογόνου από τη φωτοκαταλυτική διάσπαση του νερού με τη χρήση ναοκρυσταλλικών υμενίων TiO₂.**
Ν. Στρατάκη¹, Β. Μπεκιάρη¹, Δ. Κονταρίδης² και Π. Λιανός¹
¹Πανεπιστήμιο Πατρών, Γενικό Τμήμα
²Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημικών Μηχανικών
- 09.40-10.00 Συμπολυμερή αρωματικών πολυαιθέρων και αποτελέσματά της στην εφαρμογή της σε κυψελίδα καυσίμου τύπου PEM**
Ν.Γουρδούπη¹, Ε.Πευκιανάκης², Ν.Τριανταφυλλόπουλος¹, Β.Ντειμεντέ¹, Μ.Δαλέτου², Ι.Κ. Καλλίτσης², Σ. Νεοφυτίδης³
¹Advent Technologies S.A.,
²Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
³Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας,ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ
- 10.00-10.20 Φωτοευαισθητοποίηση υμενίων TiO₂ με Επίπεδα Τετραγωνικά Σύμπλοκα του Pt(II) Διμίνης-Διθειολενίου.**
Χριστιάνα Α. Μητσοπούλου^{1*}, Γεωργία Λάππα¹, Αθανάσιος Φιλιπόπουλος², Πολύκαρπος Φαλάρας²
¹Τμήμα Χημείας, Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας,ΕΚΠΑ ,
²Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος,
- 10.20-10.40 Διάλειμμα – Καφές**
- Προεδρείο: Δ. Παπαϊωάννου, Α. Μαρούλης**
- 10.40-11.10 Ιοντικά υγρά. Πράσινοι διαλύτες για το μέλλον και πηγές καινοτομίας**
Σογομών Μπογοσιάν,
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών και ΕΙΧΗΜΥΘ/ΙΤΕ
- 11.10-11.30 Το νερό σαν διαλύτης επιλογής της αντίδρασης 1,3-διπολικής κυκλοπροσθήκης νιτρονών**
Ευδοξία Κουτούλη-Αργυροπούλου, Πρόδρομος Σαρρίδης, Πέτρος Γκίζης και Νικόλαος Αργυρόπουλος
Εργαστήριο Οργανικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Α.Π.Θ.
- 11.30-11.50 Υποστηριγμένοι βιομημητικοί καταλύτες σε αντιδράσεις οξείδωσης χρησιμοποιώντας H₂O₂ και O₂ ως οξειδωτικά**
Χρ. Βαρτζούμα, Δ. Ζώης, Ε. Ευαγγέλου, Άγ. Σταμάτης, Μ. Λουλούδη,
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- 11.50-12.10 Ομογενής κατάλυση με σύμπλοκα μετάλλων μεταπτώσεως νέων συναρμοτών**
Ιωάννης Δ. Κώστας,
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Ινστιτούτο Οργανικής και Φαρμακευτικής Χημείας

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 9 ΜΑΡΤΙΟΥ 2006

- 12.10-12.30** Μελέτη της συνθετικής ικανότητας των εστερασών του φερουλικού οξέος σε συμβατικούς οργανικούς διαλύτες και ιοντικά υγρά
Βαφειάδη Χ., Τόπακας Ε., Χριστακόπουλος Π.,
Εργαστήριο Βιοτεχνολογίας, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 12.30-12.50** Υγιεινή και ασφάλεια στο χημικό εργαστήριο: Περιορισμός ή αντικατάσταση τοξικών και επικίνδυνων διαλυτών στην οργανική σύνθεση
Βαλαβανίδης Αθανάσιος
Τμήμα Χημείας, ΕΚΠΑ
- 12.50-13.10** Τα μικροκύματα στην οργανική σύνθεση στα πλαίσια τα Πράσινης Χημείας
Ευθύμιος Κατσούρης, Αθανάσιος Γιορμάνης, Βασιλική Βάλλα, Μαρία Χριστιανοπούλου
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, ΑΠΘ
- 13.10-13.30** Μικροκυματική θέρμανση, υδρο(σολβο)θερμικές τεχνικές και αντιδράσεις στη στερεά κατάσταση: Νέα συνθετικά εργαλεία στην ανόργανη χημεία
Κωνσταντίνος Ι. Μήλιος¹, Θεοχάρης Χ. Σταματάτος², Ευγενία Κατσουλάκου³, Κωνσταντίνα Παπατριανταφυλλοπούλου³, Κωνσταντίνος Γ. Ευθυμίου³, Αδαμαντία Καγκελάρη³, Τζίνα Βλαχοπούλου³, Γερασίμη Λάζαρη³, Κατερίνα Λαζάρου³, Κωνσταντής Κονιδάρης³, Κωνσταντίνος Χ. Στούμπος³, Ανδρέας Σοφέτης³, Έβη Μάνεση-Ζούπα³, Θεόδωρος Φ. Ζαφειρόπουλος³, Euan Brechin¹ και Σπύρος Π. Περλεπές³
¹*School of Chemistry, The University of Edinburgh, Edinburgh, U.K.*
²*Department of Chemistry, University of Florida, Gainesville, U.S.A.*
³*Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών*
- 13.30-15.00** Διάλειμμα – Επίσκεψη στις αναρτημένες ανακοινώσεις

Ενότητα: Πράσινη Χημεία – Καταναλωτής – Βιομηχανία

Προεδρείο: Χ. Μητσοπούλου, Κ. Χατζηαντωνίου-Μαρούλη

- 15.00-15.30** Σύστημα REACH της Ε.Ε., η Καινοτομία στη Βιομηχανία, η Πράσινη Χημεία.
Αγγελική Τσάτσου-Δρίτσα
Χημικός, Μελετητής
- 15.30-15.50** Πράσινη Χημεία, Καταναλωτής και Αειφορία
Κωνσταντίνος Πούλος,
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 15.50-16.10** Η εφαρμογή των αρχών τα Πράσινης Χημείας στην παραγωγή βιο-απορρυπαντικών, ρητινών και λιπασμάτων από τον Όμιλο τα Νεοχημικής
Ιωάννης Μηνάγιας,
Νεοχημική Α.Β. Λαυρεντιάδης ΑΒΕΕ, Π. Φάληρο, Αθήνα
- 16.10-16.30** Μελέτη απορρυπαντικής δράσης οργανικών ενώσεων σε υδατικά διαλύματα με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων σε υγρά προϊόντα καθαρισμού, ώστε να καταστούν φιλικά τα το περιβάλλον
Κ.Τσανακτσίδης¹, Μ.Γούλα¹, Α.Παπαδημητρίου²
¹*Τμήμα Αντιρρυπαντικών Τεχνολογιών ΑΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας*
²*Εργαστήριο παρασκευής οικολογικών υγρών καθαρισμού << AKPIN >>. Κοζάνη.*

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 9 ΜΑΡΤΙΟΥ 2006

- 16.30-16.50** Πειραματικές μετρήσεις και θερμοδυναμική μοντελοποίηση ισορροπίας φάσεων σακχάρων και αντιοξειδωτικών σε οργανικούς διαλύτες και ιοντικά υγρά
Ελένη Παντελή, Γεωργία Παππά, Βίκη Λούλη, Επαμεινώνδας Βουτσάς
Εργαστήριο Θερμοδυναμικής και Φαινομένων Μεταφοράς, Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ
- 16.50-17.10** Προστασία των εφευρέσεων - Τεχνολογική πληροφόρηση από τίτλους βιομηχανικής ιδιοκτησίας
Γιάννα Πεντάρη, *Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας*
- 17.10-17.30** Διάλειμμα

Session: Renewable Resources and Biorefineries

Chair persons: Th. Christopoulos, C. Poulos

- 17.30-18.00** Alternative treatment methods of olive mill wastewaters for the production of energy and biofuels
Gerasimos Lyberatos
Department of Chemical Engineering, University of Patras
- 18.00-18.25** Novel Materials from Renewable Resources
Vitaly Budarin, James Clark, Rafael Luque and Duncan Macquarrie,
Green Chemistry Centre of Excellence, University of York, UK
- 18.25-18.50** Biorefinery, the Bridge Between Agriculture and Chemistry
Johan Sanders ,
Department of Valorisation of Plant Production Chains, Wageningen University and Research Centre, The Netherlands
- 18.50-19.15** Extraction of high-value chemicals from wheat straw by supercritical carbon dioxide
Fabien Deswarte, James Clark, Jeff Hardy,
Green Chemistry Centre of Excellence, Department of Chemistry, University of York, UK.
- 19.15-19.30** Coffee break
- 19.30-19.50** Catalytic Pyrolysis of Biomass towards the Production of Biofuels and Fine Chemicals
K.S. Triantafyllidis^{1,*}, E.F. Pliopoulou^{1,2}, E.V. Antonakou², V.G. Komvokis³, A.A. Lappas², I.A. Vasalos²
¹*Department of Chemistry, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece,*
²*Chemical Process Engineering Research Institute, CERTH, Themi, Thessaloniki, Greece,*
³*Department of Chemical Engineering, Aristotle University of Thessaloniki, Greece*
- 19.50-20.10** Enzymatic production of glucose from waste paper
G. Filos, T. Tziola, G. Lagios, G. Karigiannis, D. Papaioannou and D. H. Vynios,
Section of Organic chemistry, Biochemistry and Natural Products, Department of Chemistry, University of Patras
- 20.10-20.30** Bioconversion of lignocellulosic co-products of the brewing process to ethanol
Charilaos Xiros and Paul Christakopoulos ,
Biotechnology Laboratory, Chemical Engineering Department, National Technical University of Athens
- 20.30-20.50** Xylanases: molecular tools for the production of biological active oligosaccharides from plant biomass
Petros Katapodis and Paul Christakopoulos,
Biotechnology Laboratory, Chemical Engineering Department, National Technical University of Athens,

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΑΒΒΑΤΟ 10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007

Προεδρείο: Θ. Τσεγενίδης, Χ. Κορδούλης

- 09.00-09.20** **Αεριο-χρωματογραφική μελέτη της επίδρασης του υδρογόνου στην κατανομή των ενεργών κέντρων νανοσωματιδιακών καταλυτών χρυσού στηριγμένων σε αλουμίνα**
Δημήτριος Γαβριήλ, Αγλαΐα Γεωργακά και Γεώργιος Καραϊσκάκης
Εργαστήριο Φυσικοχημείας, Τμήμα χημείας, Πανεπιστήμιο Πάτρας,
- 09.20-09.40** **Μελέτη των συνθηκών που επηρεάζουν την προσρόφηση χρωστικών σε λεπτά υμένια TiO₂ και ενός επίδρασης ενός στο ρυθμό φωτοαποικοδόμησης.**
Ν. Στρατάκη, Β. Μπεκιάρη, Η. Σταθάτος, Π. Μπούρας και Π. Λιανός*
Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική Σχολή, Γενικό Τμήμα
- 09.40-10.00** **Μελέτη της φωτοκαταλυτικής διάσπασης του φυτοφαρμακου Metolachlor με τη χρήση διαφορετικών μορφών TiO₂**
Β.Α. Σακκάς^α, Ι.Μ. Αραμπατζής^{β,γ}, Ι.Κ. Κωνσταντίνου^α, Α.Δ. Δήμου^α, Π. Φαλάρας^β και Αλμπάνης^α,
^α*Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*
^β*Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος",*
^γ*Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο*
- 10.00-10.20** **Φωτοκαταλυτική διάσπαση υπολειμμάτων οργανικών μικρο-ρυπαντών στο νερό με τη χρήση αιωρημάτων TiO₂ και ηλιακού φωτός.**
Τ.Α. Αλμπάνης¹, Ι.Κ. Κωνσταντίνου² και Β.Α. Σακκάς¹,
¹*Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων,*
²*Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων,*
- 10.20-10.40** **Φωτοκαταλυτική οξείδωση οργανικών ουσιών παρουσία πολυξομεταλλικών ενώσεων**
Θ. Τριάντης, Η. Παπακωνσταντίνου, Α. Χισκιά,
Εργαστήριο Καταλυτικών-Φωτοκαταλυτικών Διεργασιών, Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- 10.40-11.00** **Προηγμένες οξειδωτικές διεργασίες (AOPs) για τη μείωση των συγκεντρώσεων αζωχρωμάτων σε υδατικά διαλύματα και υγρά απόβλητα**
Ιωάννα Γ. Καράλη¹, Αναστασία Δ. Νικολάου², Θεμιστοκλής Δ. Λέκκας¹
¹*Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος*
²*Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας*
- 11.00-11.20** **Διάλειμμα - Καφές**
- Προεδρείο: Τ. Αλμπάνης, Δ. Βύνιος**
- 11.20-11.40** **Εκτίμηση κύκλου ζωής (LCA): Εφαρμογή στη διεργασία της αφάλατωσης**
Α.Ι. Ζουμπούλης* και Π.Α. Μουσσάς
Εργαστήριο Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας Τμήμα Χημείας, Α.Π.Θ,
- 11.40-12.00** **Χρήση 'πράσινων' βιοπολυμερών στην παρεμπόδιση σχηματισμού διοξειδίου του πυριτίου (SiO₂, silica) σε υδατικά βιομηχανικά συστήματα.**
Αντωνία Ν.Κετσετζή^α Κωνσταντίνος Δ. Δημάδης^β,
Εργαστήριο Μηχανικής, Ανάπτυξης & Σχεδιασμού Κρυστάλλων, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΑΒΒΑΤΟ 10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007

- 12.00-12.20** **Ωτο-βιοαποικοδομήσιμα πλαστικά – Η λύση στο πρόβλημα της περιβαλλοντικής ρύπανσης της πλαστικής σακούλας**
Δ^ρ Ν. Κατσαρός, Πρώην Πρόεδρος Ένωσης Ελλήνων Χημικών
- 12.20-12.40** **Εκτίμηση τα περιβαλλοντικής συμπεριφοράς επιφανειακά ενεργών ουσιών από φυτικές υλες**
*Δ. Ντούλια, Κ. Τζάθας, ,
Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας, , Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ*
- 12.40-13.00** **Βιοεξυγίανση ρυπασμένου με lindane εδάφους με χρήση του μύκητα *pleurotus ostreatus***
*Κ. Παπαδοπούλου¹, Μ. Παπαδοπούλου¹, Α. Φιλιπούσης², Ι. Χατζηπαυλίδης³,
Φ. Ρήγας¹,
¹ Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών
² ΕΘΙΑΓΕ, Ινστιτούτο Αγροτικής & Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας,
³ Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωπονικής Βιοτεχνολογίας*
- 13.00-13.20** **Παραγωγή ξυλοπλάκας βελτιωμένων ιδιοτήτων με χημικά τροποποιημένα τεμαχίδια ξύλου**
*Αντώνιος Ν. Παπαδόπουλος ,
Τ.Ε.Ι. Καβάλας, - Παράρτημα Δράμας, Τμήμα Δασοπονίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Ξύλου και Παραγώγων*
- 13.20-13.40** **Παραγωγή υδρογόνου από βιομάζα – Υπάρχουσες τεχνολογίες και δυνατότητες εφαρμογής τους**
Όλγα Μπερεκετίδου ^{1,2}, Μαρία Γούλα ^{1,}
¹ Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας
² Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας*
- 13.40-15.00** **Διάλειμμα, Καφές – Ελαφρό γεύμα - Επίσκεψη στις αναρτημένες ανακοινώσεις**

Ενότητα: Πράσινη Χημεία και Εκπαίδευση

Προεδρείο: Σ. Περλεπές, Ν. Κλούρας

- 15.00-15.30** **Η Διάχυση της Πράσινης Χημείας στην Εκπαίδευση : Μία πρόκληση και μία αναγκαιότητα για την αειφορία**
*Κωνσταντίνος Πούλος
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών*
- 15.30-15.50** **Η Πράσινη Χημεία στο Τμήμα Χημείας ΑΠΘ**
*Κωνσταντίνα Χατζηαντωνίου-Μαρούλη
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης*
- 15.50-16.10** **Η αρχή της προφύλαξης ως θεμελιώδης επιταγή της ηθικής του περιβάλλοντος**
*Α.Ι. Μαρούλης και Κ.Π. Χατζηαντωνίου-Μαρούλη
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας, Θεσσαλονίκη, Ελλάς*
- 16.10-16.30** **Η Χημεία στο Γυμνάσιο: Πράσινη ή Όχι;**
*Βασίλική Βυρώζη
Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Πέλλας*

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΑΒΒΑΤΟ 10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007

- 16.30-16.50** **Επισκόπηση απόψεων χημικών και χημικών μηχανικών για τη διδασκαλία της χημείας στο ευρύτερο κοινωνικό, τεχνολογικό & περιβαλλοντικό πλαίσιο**
Ξ. Βαμβακερός,
Εργαστήριο Γενικής Χημείας, Σχολή Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.
- 16.50-17.10** **Διάλειμμα – Καφές**

Προεδρείο: Κ. Πούλος, Α. Μαρούλης
- 17.10-17.30** **Πειράματα Πράσινης Χημείας: Παρασκευή Διοξειδίου του Άνθρακα α. με Θερμική Διάσπαση του Άνθρακικού Χαλκού και β. με Καύση της Αιθάλης ως Αντιπροσωπευτικά Παραδείγματα Αντιδράσεων με Χαμηλή και Υψηλή Οικονομία Ατόμων Αντίστοιχα.**
Κ. Χατζηαντωνίου – Μαρούλη, Α. Μαρούλης, Ε. Κορδονίδου και Α.Γκανάς
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 17.30-17.50** **Πειράματα Πράσινης Χημείας: Η ηλεκτροχημική παραγωγή του όζοντος και η αντίδρασή του με το μεθυλενοχλωρίδιο ως πείραμα επίδειξης για την καταστροφή του στρατοσφαιρικού όζοντος από αλογονομένους υδρογονάνθρακες.**
Α. Μαρούλης, Κ. Χατζηαντωνίου, Λ. Κεφαλά, Μ. Μπαγανά,
Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 17.50-18.10** **Πράσινη Χημεία και Εκπαίδευση: Η ανάπτυξη ενός πράσινου βιοαποικοδομήσιμου πολυμερούς και εφαρμογή του στην γεωργία**
Απόστολος Ι. Μαρούλης, Κωνσταντίνα Π. Χατζηαντωνίου, Λεμονιά Δ. Αντώνογλου και Αναστασία Π. Ζαρκάδα
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 18.10-18.30** **Είναι ουτοπία η διδασκαλία των αρχών της Πράσινης Χημείας στους Έλληνες μαθητές Λυκείου: Πρόταση για μια άσκηση**
Ελεάννα Διαμαντοπούλου¹, Γεώργιος Δελής², Σπύρος Π. Περλεπές¹ και Ευγενία Πιερρή³
¹Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
²Ενιαίο Λύκειο Καστριτσίου, Καστρίτσι Αχαΐας
³Γραφείο Σχολικών Συμβούλων Νομού Αχαΐας, Πάτρα
- 18.30-18.50** **Συμπεράσματα – Λήξη του Συμποσίου**

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (POSTERS)

- P01 **Νέα αρωματικά πολυαιθερικά συμπολυμερή αγωγής πρωτονίων που φέρουν ομάδες πυριδίνης στην κύρια και την πλευρική αλυσίδα**
Μ.Γεωργιάδη¹, Ν.Γουρδούπη¹, Ι.Καλλίτσης²
1. Advent Technologies SA, 2. Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- P02 **Μελέτη της Εκχύλισης με Υπερκρίσιμο CO₂ και της Αντιοξειδωτικής Δράσης του Ελαίου από Δίκταμο (*Origanum dictamnus* L.)**
Δέσποινα Αντύπα, Ηλίας Λεμονής, Βασιλική Λούλη, Επαμεινώνδας Βουτσάς, Κωστής Μαγουλάς
Εργαστήριο Θερμοδυναμικής και Φαινομένων Μεταφοράς, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- P03 **Βιομηχανική δραστηριότητα παραγωγής ξύλου ως κύρια πηγή ρύπανσης μετάλλων**
Γεωργία Καραμπέρου, Σωτήριος Π. Βαρνάβας
Τμήμα Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- P04 **Μεταλλο-οργανικές κατασκευές που βασίζονται σε πλειάδες: Υλικά για την αποθήκευση υδρογόνου**
Αθανάσιος Κατσένης¹, Αικατερίνη Π. Ραπτοπούλου², Βασίλης Ψυχάρης², Άρης Τερζής² και Ιωάννης Σ. Παπαευσταθίου³
¹ Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
² Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
³ Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών
- P05 **Οξείδωση κατεχόλης με ακινητοποιημένα σύμπλοκα χαλκού σε σίλικα. Συσχετισμός δομής-καταλυτικής ενεργότητας με βάση EPR δεδομένα.**
Γ. Γρηγοροπούλου¹, Κ. Χριστοφορίδης¹, Μ. Α. Καρακασίδης², Μ. Λουλούδη³, Ι. Δεληγιαννάκης¹,
¹Εργαστήριο Φυσικοχημείας, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
²Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
³Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- P06 **Καταλυτική διάσπαση χλωροφαινολών: Σύγκριση αιμικών, μη-αιμικών καταλυτών Fe και αντίδραση Fenton.**
Κ. Χριστοφορίδης¹, Χρ. Βαρτζούμα², Μ. Λουλούδη² & Ι. Δεληγιαννάκης¹
¹Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
²Τμήμα Χημείας Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- P07 **Νέα Υβριδικά Υλικά ως Εκλεκτικοί Δεσμευτές Θειούχων Φυτοφαρμάκων από Υδατικά Διαλύματα**
Π. Στάθη¹, Μ. Λουλούδη², Γ. Δεληγιαννάκης¹
¹Εργαστήριο Φυσικοχημείας, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
²Εργαστήριο Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας Τμήμα Χημείας Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- P08 **Αεροβική καταλυτική οξείδωση αλκοολών προς καρβονυλικές ενώσεις με διμεταλλικά σύμπλοκα του βολφραμίου**
Ε. Πεταλίδου, Π. Παρασκευοπούλου, Μ. Ιωάννου, Ν. Ψαρουδάκης και Κ. Μερτής*,
Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών
- P09 **Σύνθεση και χαρακτηρισμός υβριδικών υλικών πολυμερούς – Cu⁺² ως εναλλακτικών υλικών για την αντικατάσταση κασσιτέρου σε υποθαλάσσιες εφαρμογές**
Ε. Οικονόμου^{1,2}, Ζ. Ιατρίδη², Γ. Μπόκας¹ και Ι. Καλλίτσης^{1,2}
¹Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών *²ΕΙΧΗΜΥΘ/ΙΤΕ*
- P10 **Κίνδυνοι στην υγεία των εγκύων και των παιδιών από την παρουσία τοξικών μετάλλων στη διατροφή τους**
Πέτρος Σ. Βαρνάβας¹ και Σωτήριος Π. Βαρνάβας²
¹Τμήμα Ιατρικής – Πανεπιστήμιο Πατρών
²Τμήμα Γεωλογίας – Πανεπιστήμιο Πατρών

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (POSTERS)

- P11 **Μια πρώτη μελέτη δέσμευσης ιόντων Cd(II), χρησιμοποιώντας ένα πράσινο, χαμηλού κόστους βιορροφητή**
Βλάχου Αθ., Αναγνωστόπουλος, Β. Συμεόπουλος και Μ. Σουπιώνη
Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημείας, Εργαστήριο Ραδιοχημείας
- P12 **Σύνθεση και χαρακτηρισμός ενός σουλφάτο πολυμερούς συμπλόκου του Zn(II) με τη χρησιμοποίηση νερού ως διαλύτη: Μια “πράσινη” συνθετική πορεία**
Κωνσταντίνα Παπατριανταφυλλοπούλου¹, Κατερίνα Π. Ραπτοπούλου², Άρης Τερζής² και Σπύρος Π. Περλεπές¹
¹ Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών, ² Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- P13 **Σολβοθερμική σύνθεση συμπλόκων του νικελίου και ετερομεταλλικών συμπλόκων νικελίου-λανθανιδίων. μια «πράσινη» προσέγγιση**
Κωνσταντίνος Γ. Ευθυμίου¹, Αναστασία Γεωργοπούλου¹, Κατερίνα Π. Ραπτοπούλου², Άρης Τερζής², Αναστάσιος Τασιόπουλος³ και Σπύρος Π. Περλεπές¹
¹ Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών, ² Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος”, ³ Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Κύπρου
- P14 **Μια “πράσινη” προσέγγιση στη σύνθεση ετεροπυρηνικών μεταλλικών συμπλόκων**
Κωνσταντίνα Παπατριανταφυλλοπούλου¹, Ιωάννα Στεργιοπούλου¹, Αναστάσιος Τασιόπουλος² και Σπύρος Π. Περλεπές¹
¹ Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών, ² Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κύπρου
- P15 **Βιο-συσσώρευση βαρέων μετάλλων και ¹³⁷Cs στο βιοδείκτη *mytilus galloprovincialis* από τον κόλπο Γαλαξιδίου**
Π. Γουρδέα¹, Μ. Σουπιώνη¹, Ε. Φλώρου² και Ε. Παπαευθυμίου¹
*¹ Εργαστήριο Πυρηνικής Χημείας, Τομέας Φυσικοχημείας, Ανόργανης και Πυρηνικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
² ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», Ινστιτούτο Πυρηνικής Τεχνολογίας-Ακτινοπροστασίας, Εργαστήριο Ραδιενέργειας Περιβάλλοντος*
- P16 **Αποδόμηση φυλλικών ιστών ρίγανης και βασιλικού στο έδαφος**
Νικόλαος Χουλιάρης, Φώτιος Γραβάνης, Ιωάννης Βασιλάκογλου, Νικόλαος Γκουγκουλιάς, Ιωάννης Βαγγέλας, Χρήστος Δροσινός & Ελένη Βογιατζή,
Τμήμα Φυτικής Παραγωγής, ΤΕΙ Λάρισας
- P17 **Νέες τάσεις στη χρήση διαλυτών στην οργανική σύνθεση**
Χρήστος Κουρουκλίδης, Βασιλική Βάλλα, Μαρία Χριστιανοπούλου,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Χημικών Μηχανικών
- P18 **Κατεργασία υγρών αποβλήτων από την παραγωγική διαδικασία βρώσιμων ελιών (πράσινων ελιών ισπανικού τύπου)**
Κ. Σ. Παρινός¹, Θ. Σ. Γιαννόπουλος², Κ. Δ. Σταλίκας¹ και Γ. Α. Πηλιδής*²
*¹ Τομέας Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
² Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*
- P19 **Τα μικροκύματα στην πεπτιδική σύνθεση**
Α. Στρούμπου και Κ. Πούλος
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- P20 **Χρήση παραπροϊόντων μονάδων παραγωγής ρυζιού για παρασκευή καθαρού οξειδίου του πυριτίου**
Σ. Βουβουλή¹, Ο. Μπερεκετίδου^{1,2}, Μ. Α. Γούλα^{1,*}
¹ Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, ² Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (POSTERS)

- P21 **Κινητική μελέτη χημικής αντίδρασης σε fuel cell. :Μια ερευνητική μαθητική εργασία**
Κώστας Χ. Χατζηιωαννίδης, Μαθήτριες: Βελουδένια Παπαγεωργοπούλου, Βίβιαν Μαυρογιάννη,
Χρυσάνθη Παπαγεωργοπούλου ,
7^ο Λύκειο Πάτρας,
- P22 **Το τετρανάτριο άλας του ιμινοδιηλεκτρικού οξέος – Ένα πράσινο αποσκληρυντικό νερού**
Α.Ι.Μαρούλης, Κ.Χατζηαντωνίου, Ι.Γέρμαν, Ε.Μπίκου
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας
- P23 **Η εισαγωγή ενός εγχειριδίου Πράσινης Χημείας στην Ελλάδα**
Κων/νος Αμπελιώτης¹, Μαρία Καπασσά² και Παναγιώτης Α. Σίσκος²
¹*Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο*
²*Εργαστήριο Χημείας Περιβάλλοντος, Τμήμα Χημείας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών*
- P24 **Η Κατάλυση Μεταφοράς φάσεως, ένα πολύτιμο εργαλείο της Πράσινης Χημείας**
Α. Ι. Μαρούλης, Κ Χατζηαντωνίου, Δ. Πανούσης & Κ Κεραμιδάς
Τμήμα Χημείας Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκη
- P25 **Ηλεκτροχημεία βιωσιμότητα και πράσινη ηλεκτροχημεία**
Μαρούλης Απόστολος, Χατζηαντωνίου-Μαρούλη Κωνσταντίνα, Πουλιόπουλος Πούλιος, Χατζημπαλάση
Θεοδώρα
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας,
- P26 **Εναλλακτικοί διαλύτες, ιοντικοί διαλύτες**
Α. Ι. Μαρούλης, Κ. Χατζηαντωνίου, Τσιτσιριδάκη Αγγελική
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Τμήμα Χημείας
- P27 **Περιβαλλοντική Ηθική: Η Πράσινη Χημεία ως αναγκαιότητα**
Α. Μαρούλης, Κ. Χατζηαντωνίου-Μαρούλη, Ε Κολιάρμου, Κ. Μακρή
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας
- P28 **Πράσινη Χημεία, Εκπαίδευση: Βιοκατάλυση. Η πράσινη προσέγγιση.**
Α.Ι. Μαρούλης, Κ.Χατζηαντωνίου-Μαρούλη, Μ. Παλασοπούλου
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- P29 **Πράσινη Χημεία - Εκπαίδευση. Η Χημεία της ανακύκλωσης**
Α.Ι.Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηαντωνίου, Α. Μπαλαμπάνη, Θ. Σφέτσας, Δ. Τσόνης,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας
- P30 **Διαλύτες από βιομάζα**
Α.Ι.Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηαντωνίου, Γ.Τζελέπης
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας
- P31 **Πράσινη Χημεία, Εκπαίδευση : Υπέρθερμο και υπερκρίσιμο νερό. Μια πράσινη προσέγγιση στην εκχύλιση.**
Α.Ι.Μαρούλης, Κ.Χατζηαντωνίου, Καλκάνη Αφροδίτη
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- P32 **Εκτίμηση του κύκλου ζωής (LCA) περιγραφή τους σημαντικού περιβαλλοντικού εργαλείου Πράσινης Χημείας**
Α. Μαρούλης, Κ. Χατζηαντωνίου, Γ. Μάντζου, Π. Μπενέτου, Α.Η. Χαρίτου
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- P33 **Ταυτοποίηση ρύπων που προκύπτουν από την καύση ορυκτών καυσίμων**
Α. Ι. Μαρούλης , Κ. Χατζηαντωνίου-Μαρούλη, Γ.Α. Καπούλας
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας

ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
2ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ
8-10 ΜΑΡΤΙΟΥ 2007
ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (POSTERS)

- P34 **Πράσινη Χημεία, Εκπαίδευση: Οξειδωση οργανικών ρύπων σε υδατικά διαλύματα διασποράς με υπερήχους και συγκριτικά με συμβατικές μεθόδους**
Α.Ι. Μαρούλης, Κ. Χατζηαντωνίου, Σ.Ι. Παταρούδη, Μ. Μπατσίλα
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας
- P35 **An improved manual method for determining nitrate nitrogen in water**
Yerasimos E. Troyanos and Eirini Moustaka
Department of Plant Pathology- Laboratory of Non Parasitic diseases, Benaki Pphytopathological Institute
- P36 **Το Πράσινο Χημικό Εργαστήριο**
Α. Ι. Μαρούλης, Κ. Π. Χατζηαντωνίου-Μαρούλη, Α. Γκανάς, Ε. Κορδονίδου
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας,
- P37 **Χημεία και Καθημερινή Ζωή. Πειραμάτα Πράσινης Χημείας: Τα εργαστηριακά γάντια. Πόσο αποτελεσματικά προστατεύουν τα χέρια μας**
Α.Ι. Μαρούλης, Κ. Χατζηαντωνίου-Μαρούλη, Ε. Γαλαρινιώτου, Κ. Σπάγου
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,

Ιστοσελίδα Συμποσίου
www.chemistry.upatras.gr/greenchem2007