



Οργάνωση:
Ελληνικό Δίκτυο Πράσινης Χημείας



3^ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ & ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Π Ρ Ο Γ Ρ Α Μ Μ Α

Διοργάνωση:

Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ
Ένωση Ελλήνων Χημικών-ΠΤΚΔΜ

Συνδιοργάνωση:

Τμήμα Χημείας, Παν/μίου Πατρών
Τμήμα Χημείας, Παν/μίου Ιωαννίνων
Τμήμα Χημείας, ΕΚΠΑ
Τμήμα Χημ. Μηχανικών, Παν/μίου Κρήτης
Τμήμα Χημ. Μηχανικών, Παν/μίου Πατρών
Τμήμα Περιβάλλοντος, Παν/μιο Αιγαίου

Υπό την αιγίδα:

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ένωση Ελλήνων Χημικών

25 - 27
Σεπτεμβρίου
2009

Μουσείο
Αθλητισμού

Θεσσαλονίκη

Υπό την αιγίδα:



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ:



Ελληνικό Δίκτυο Πράσινης Χημείας



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Τμήμα Χημείας



Ένωση Ελλήνων Χημικών
Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής Δυτικής Μακεδονίας



Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: Κ. Πούλος, Καθηγητής Τμήματος Χημείας Πανεπιστημίου Πατρών

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ 3ου ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Πρόεδρος: Α. Ζουμπούλης, Καθηγητής Τμήματος Χημείας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

ΜΕΛΗ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣΚ. Δημάδης
Κ. Ευαγγελινός
Μ. Λουλούδη
Χ. ΜπτισοπούλουΣ. Μπογοσιάν
Κ. Νικολάου
Α. Παπαδόπουλος
Κ. ΠούλοςΠ. Σαμαράς
Κ. Τριανταφυλλίδης
Κ. Χατζπαντωνίου-Μαρούλη**ΜΕΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**Μαρούλης Απόστολος, Πρόεδρος
Αλμπάνης Τριαντάφυλλος
Αργυρόπουλος Νίκος,
Βαλαβανίδης Αθανάσιος,
Βερέκιος Ξενοφών, Καθηγητής,
Βύνιος Δημήτριος,
Καλλιτίσης Ιωάννης
Κλούρας ΝικόλαοςΚολίσης Φραγκίσκος
Κορδούλης Χρίστος
Κουτούλη-Αργυροπούλου Ευδοξία
Λυκουργιώτης Αλέξης
Λυμπεράτος Γεράσιμος
Μάτης Κωνσταντίνος
Μερτίης Κωνσταντίνος
Παπαδογιαννάκης ΓεώργιοςΠαπακωνσταντίνου Ηλίας
Περλεπής Σπυρίδων
Πομώνης Φίλιππος
Σμόνου Ιουλία
Τσεγενίδης Θεόδωρος
Χισκιά Αναστασία
Χριστακόπουλος Παύλος**ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ**Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ
Ένωση Ελλήνων Χημικών
(Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας)**ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ**Τμήμα Χημείας, Πανεπιστημίου Πατρών
Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ
Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου ΚρήτηςΤμήμα Χημικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών
Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστημίου Αιγαίου
Πανελληνίος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών**ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Νεοχωρίτης Κωνσταντίνος ΕΕΧ-ΠΤΚΔΜ και Τμήμα Χημείας ΑΠΘ

Διευθύνσεις 3ου Συνεδρίου Πράσινης Χημείας

Τμήμα Χημείας Α.Π.Θ.

54124 Θεσσαλονίκη

Τηλ. 2310-997794, Fax 2310-997759

e-mail: zouboulis@chem.auth.gr,

ktrianta@chem.auth.gr

<http://www.chemistry.upatras.gr/greenchem2009/gr/organosi.htm>

ΕΕΧ-ΠΤΚΔΜ

Αριστοτέλους 6

54623 Θεσσαλονίκη

Τηλ. & Fax: 2310-278077

e-mail: ptkdm@eex.gr

Αγαπητοί Σύεδροι,

Έχουμε τη χαρά να σας καλωσορίσουμε στο 3ο Συνέδριο Πράσινης Χημείας και Βιώσιμης Ανάπτυξης, μία πρωτοβουλία του Ελληνικού Δικτύου Πράσινης Χημείας, που διοργανώνεται στην Θεσσαλονίκη στο Μουσείο Αθλητισμού στις 25-27 Σεπτεμβρίου 2009.

Στο Συνέδριο έχουν προσκληθεί να συμμετέχουν διακεκριμένοι επιστήμονες κυρίως από την Ελλάδα, αλλά και από το εξωτερικό, ως ομιλητές σε θέματα αιχμής της Πράσινης Χημείας και της Πράσινης Χημικής Τεχνολογίας.

Με τις υποβληθείσες εργασίες, 46 προφορικές και 49 αναρτημένες ανακοινώσεις, καλύπτονται σχεδόν όλοι οι τομείς τόσο της γενικής όσο και της ειδικής θεματολογίας στην Πράσινη Χημεία, αναδεικνύεται ιδιαίτερα η σχετική δραστηριότητα στον ελληνικό χώρο, έρχονται σε επαφή επιστήμονες από διάφορους επιμέρους τομείς έρευνας και εφαρμογών και παρουσιάζεται η πολύ- και δι-επιστημονικότητα της Πράσινης Χημείας.

Οι στόχοι του Συνεδρίου, που είναι και στόχοι του Ελληνικού Δικτύου Πράσινης Χημείας, συνοπτικά είναι:

- Η γνωστοποίηση και διάχυση της φιλοσοφίας της Πράσινης Χημείας στην ακαδημαϊκή κοινότητα, τη βιομηχανία και το ευρύτερο κοινό, αναδεικνύοντας τη σχέση της με τη βιομηχανία, την εκπαίδευση, τη βιώσιμη ανάπτυξη, τον καταναλωτή, καθώς επίσης και τη σχετική έρευνα, που διεξάγεται στον ελληνικό και διεθνή χώρο στο πεδίο αυτό.
- Ο ρόλος και οι δυνατότητες της Πράσινης Χημείας και Πράσινης Χημικής Τεχνολογίας στην αντιμετώπιση των κρίσιμων περιβαλλοντικών προβλημάτων, τόσο σε τοπική αλλά και παγκόσμια κλίμακα, τα οποία σχετίζονται με απόβλητα, επικίνδυνες χημικές ουσίες και τοξικά, αλλά και με την παραγωγή καθαρής ενέργειας, τη χρήση ανανεώσιμων πρώτων υλών, με τη κλιματική αλλαγή, τη παραγωγή τροφής, την διαχείριση και εκμετάλλευση των απορριμμάτων, την εξασφάλιση καθαρού νερού.
- Την πολυ-επιστημονικότητα της Πράσινης Χημείας και της Πράσινης Χημικής Τεχνολογίας στην αντιμετώπιση γενικότερα των παγκόσμιων προβλημάτων, ιδιαίτερα εκείνων που αφορούν την προστασία της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος, καθώς και γενικότερα τη βιωσιμότητα του πλανήτη μας.

Η παρουσία, το ενδιαφέρον και η ενεργός συμμετοχή σας δεν συμβάλλουν μόνο στην επιτυχία του Συνεδρίου, αλλά είναι επιβεβαίωση της επίτευξης των προηγουμένων στόχων και μας τροφοδοτούν με αισιοδοξία και δύναμη για την παραπέρα προώθηση και ανάπτυξη του Ελληνικού Δικτύου Πράσινης Χημείας.

Η Οργανωτική Επιτροπή ευχαριστεί ιδιαίτερα το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών και το Τμήμα Χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, καθώς και τους υπόλοιπους χορηγούς για την οικονομική αρωγή τους, χωρίς την οποία η πραγματοποίηση του 3ου Συνεδρίου Πράσινης Χημείας θα ήταν ιδιαίτερα δύσκολη.

Για την Οργανωτική Επιτροπή

Α. ΖΟΥΜΠΟΥΛΗΣ

Προσκεκλημένοι ομιλητές

James Clark

*Professor of Industrial and Applied Chemistry, Clean Technology Centre University of York, U.K.
Director of the Green Chemistry Network (U.K.) and the Green Chemistry Centre of Excellence at York*

Παναγιώτης Σκαρλάτος

*Χημικός Μηχανικός, Γενικός Διευθυντής Συνδέσμου Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών
Πρόεδρος Δ.Σ. Επιμορφωτικού και Επιστημονικού Κέντρου Χημικών Μηχανικών*

Π Ρ Ο Γ Ρ Α Μ Μ Α

Παρασκευή, 25 Σεπτεμβρίου 2009

- 15:00 - 18:00 **Εγγραφές - Ανάρτηση Posters**
- 18:00 - 18:15 Έναρξη του Συνεδρίου από τις Πρυτανικές Αρχές του ΑΠΘ, - Χαιρετισμοί
- 18:15 - 18:30 **Παρουσίαση του Ελληνικού Δικτύου Πράσινης Χημείας**
Καθ. Κ. Πούλος, Συντονιστής Δικτύου
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
Προεδρείο: Α. Ζουμπούλης, Κ. Πούλος
- 18:30 - 19:15 **Προσκεκλημένη Ομιλία: FROM WASTE TO SUSTAINABLE PRODUCTS USING GREEN CHEMISTRY**
Prof. James H. Clark
Director of Green Chemistry Centre of Excellence, University of York, UK
- 19:15 - 20:00 **Προσκεκλημένη Ομιλία:**
Η ΧΗΜΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΜΕ ΟΔΗΓΟ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΧΗΜΕΙΑ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΤΙΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ, ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Πάνος Σκαρλάτος
Χημικός Μηχανικός, Γενικός Δ/ντής Συνδέσμου Ελληνικών Χημικών Βιομηχανιών
- 20:00 **Δεξίωση**

Σάββατο, 26 Σεπτεμβρίου 2009

Ενότητα: Χρήση μη τοξικών διαλυτών - Εναλλακτικές συνδέσεις

Προεδρείο: Κ. Παναγιώτου, Δ. Αχιλλιάς

- 9:00 - 9:15 **ΧΡΗΣΗ 'ΠΡΑΣΙΝΩΝ' ΔΙΑΛΥΤΩΝ ΣΕ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΡΙΖΩΝ**
Δ.Σ. Αχιλλιάς, Μ. Μισχοπούλου, Β. Μποζάνη
Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας, Τμήμα Χημείας, Α.Π.Θ
- 9:15 - 9:30 **ΙΟΝΤΙΚΑ ΥΓΡΑ ΩΣ ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ**
Μ.Χ. Κατσούρα, Α. Παπαδοπούλου, Μ. Παπίλα, Α.Κ. Πολύδερρα, Χ. Σταμάτης
Εργαστήριο Βιοτεχνολογίας, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- 9:30 - 9:45 **ΜΙΚΡΟΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΑ ΙΟΝΤΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ ΩΣ ΝΕΑ ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΒΙΟΚΑΤΑΛΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ**
Ι.Β. Παυλίδης¹, Π. Καρράς¹, Κ. Τζαφέστας¹, Δ. Γουρνής², Χ. Σταμάτης¹
¹Εργαστήριο Βιοτεχνολογίας, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
²Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας των Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

- 9:45 - 10:00 **ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΙΣΟΡΡΟΠΙΩΝ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΟΝΤΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ ΜΕ ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΑ RAMAN ΣΕ ΥΨΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ**
Α.Γ. Καλαμπούνιας, Σ. Μπογοσιάν
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών και Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας (FORTH/ICE-HT)
- 10:00 - 10:15 **ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ "ΠΡΑΣΙΝΩΝ" ΔΙΑΛΥΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**
Η. Παπαδοπούλου
CHIMAR HELLAS A.E.
- 10:15 - 10:30 **ΣΥΝΘΕΤΑ ΠΟΡΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΑΠΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΥΤΤΑΡΙΝΗΣ ΜΕ ΙΟΝΤΙΚΑ ΥΓΡΑ ΚΑΙ ΥΠΕΡΚΡΙΣΙΜΟ CO₂**
Κ. Τσιόπσις, Κ. Παναγιώτου
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 10:30 - 10:45 **MODELING THE PHASE BEHAVIOR OF MIXTURES WITH IONIC LIQUIDS**
C. Tsiopstias, I. Tsvintzelis and C. Panayiotou
Department of Chemical Engineering, Aristotle University of Thessaloniki
- 10:45 - 11:00 **ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΖΑΔΙΚΥΚΛΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΩΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΩΝ ΣΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕΣΩ ΜΙΑΣ ΔΙΠΛΗΣ, ΣΤΕΡΕΟΕΚΛΕΚΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ MANNICH ΣΕ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ**
Κ. Νεοχαρίτης, Ι. Στεφανίδου-Στεφανάτου, Κ.Α. Τσολερίδης
Εργαστήριο Οργανικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Α.Π.Θ.
- 11:00 - 11:15 **"ΠΡΑΣΙΝΗ" ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ : ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**
Ε. Διαμαντοπούλου¹, Θ.Χ. Σταματάτος¹, Γ.Κ. Βλαχοπούλου¹, Κ. Μήλιος², Ι.Σ. Παπαευσταθίου³, Κ. Ευθυμίου⁴, Κ. Παπατριανταφυλλοπούλου⁴, Ε. Κατσουλάκου¹, Ε. Μάνεση-Ζούπα¹, Σ.Π. Πετρελάς¹
¹Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
²Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης
³Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας, Τμήμα Χημείας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
⁴Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Florida, Gainesville, Florida, ΗΠΑ
- 11:15 - 11:30 **ENVIRONMENTALLY FRIENDLY SYNTHESIS OF NANOPARTICLES USING POLYOXOMETALATES**
T. Triantis, A. Troupis, G. Alexakos, E. Papaconstantinou, A. Hiskia
Institute of Physical Chemistry, NCSR Demokritos
Ερωτήσεις προς τους ομιλητές
- 11:30 - 11:45 **Ερωτήσεις προς τους ομιλητές**
- 11:45 - 12:00 **Διάλειμμα - Καφές**

Ενότητα: Σχεδιασμός ασφαλέστερων χημικών προϊόντων και διεργασιών

Προεδρείο: Κ. Μάτης, Δ. Ντούλια

- 12:00 - 12:15 **ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟ pH ΥΔΡΟΠΗΚΤΩΜΑΤΑ ΣΑΝ ΠΙΘΑΝΑ ΜΑΛΑΚΑ ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΙΟΝΤΙΚΕΣ ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**
Γ. Μανιά¹, Θ. Ζηλελίδου¹, Ε. Κυπρίτογλου¹, Β. Μπεκιάρη¹, Γ. Μπόκιας² και Π. Λιανός³
¹Τμήμα Υδατοκαλλιεργειών και Αλιευτικής Διαχείρισης, ΤΕΙ Μεσολογγίου
²Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
³Γενικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Πατρών

- 12:15 - 12:30 **ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΑΟΡs) ΜΕ ΧΡΗΣΗ UV/H₂O₂ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΖΩΧΡΩΜΑΤΩΝ**
I. Γ. Καράλη^{1,4}, Μ. Καραμολέγκος², Α. Δ. Νικολάου³, Θ. Δ. Λέκκας¹
¹ Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος
² Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Γενικό Τμήμα Μαθηματικών
³ Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας
⁴ Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Γενικό Τμήμα Φυσικής Χημείας Τεχνολογίας Υλικών, Εργ. Χημείας Χρωμάτων
- 12:30 - 12:45 **ΤΑΣΕΝΕΡΓΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ: ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΤΥΧΗ, ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ**
Α. Δημητριάδου¹ και Χ.Κ. Καραναγιώτη^{1,2}
¹ Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα "Διαχείριση Αποβλήτων", Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
² Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 12:45 - 13:00 **ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ 'ΠΡΑΣΙΝΩΝ' ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΠΕΡΔΙΗΘΗΣΗΣ**
Κ. Τζαθάς, Δ. Ντούλια
Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας, Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ
- 13:00 - 13:15 **ΧΡΗΣΗ 'ΠΡΑΣΙΝΩΝ' ΒΙΟΠΟΛΥΜΕΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΔΥΣΔΙΑΛΥΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ**
Α.Ν. Κετσετζή, Κ.Δ. Δημάδης
Εργαστήριο Μηχανικής, Ανάπτυξης & Σχεδιασμού Κρυστάλλων, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης
- 13:15 - 13:30 **PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF LIQUID Fe(III)-HUMIC COMPLEXES FOR BIOLOGICAL CULTIVATION**
Κ. Chassapis, Μ. Roulia, G. Nika
Inorganic Chemistry Laboratory, Department of Chemistry, University of Athens
- 13:30 - 13:45 **ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**
Ε.Ν. Πέλεκας, Κ.Α. Μάτης
Τομέας Χημικής Τεχνολογίας & Βιομηχανικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 13:45 - 14:00 **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΓΙΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΙΟΝΤΩΝ ΒΑΡΕΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΑΠΟ ΥΔΑΤΙΝΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ**
Α.Ε. Παγανά^{1,2}, Σ.Δ. Σκλαρή¹, Ε.Σ. Κικκινίδης^{1,2}, Β.Τ. Ζασπάλης¹
¹ Εργαστήριο Ανόργανων Υλικών, Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης
² Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων
- 14:00 - 14:15 **ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΟΥΡΑΝΙΟΥ ΑΠΟ ΥΔΑΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΟΥΣ Η΄ ΧΗΜΙΚΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΟΥΣ ΦΛΟΙΟΥΣ ΚΑΙ ΚΟΚΚΟΥΣ ΚΡΙΘΑΡΙΟΥ**
Β. Αναγνωστόπουλος, Σπ-Θεοδ. Γουδέλης, Β. Συμεόπουλος
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 14:15 - 14:30 **Ερωτήσεις προς τους ομιλητές**
- 14:30 - 15:30 **Διάλειμμα - Ελαφρύ γεύμα**
Επίσκεψη στις αναρτημένες εργασίες (poster)

Ενότητα: Κατάλυση - Βιοκατάλυση

Προεδρείο: Τ. Αλμπάνης, Ι. Σμόνου

- 15:30 - 15:45 **ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΦΩΤΟΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ Η₂ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΝΑΝΟΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΜΕΝΙΩΝ TiO₂**
Μ. Αντωνιάδου, Ν. Στρατάκη, Π. Λιανός
Γενικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 15:45 - 16:00 **A NOVEL EXPERIMENTAL DESIGN APPROACH FOR THE STUDY OF THE PHOTOCATALYTIC DEGRADATION OF PHARMACEUTICAL AGENT IMIPRAMINE**
P. Calza¹, V.A. Sakkas², A. Villiofi¹, C. Massolino¹, V. Boti², E. Pelizzetti¹, T. Albanis²
¹ Department of Analytical Chemistry, University of Torino, Italy
² Department of Chemistry, University of Ioannina, Greece
- 16:00 - 16:15 **ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ ΟΜΕΠΡΑΖΟΛΕ ΣΕ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΩΡΗΜΑΤΑ TiO₂: ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**
Χ.Ι. Κοσμά¹, Δ.Α. Λαμπροπούλου², Τ.Α. Αλμπάνης¹
¹ Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
² Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 16:15 - 16:30 **ΕΠΟΞΕΙΔΩΣΗ ΟΛΕΦΙΝΩΝ ΜΕ H₂O₂ ΚΑΤΑΛΥΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΕΤΕΡΟΓΕΝΗ-ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ-Mn(II)**
Άγ. Σταμάτης, Δ. Γισσαφάκη, Μ. Λουλούδη
Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Ιωαννίνων
- 16:30 - 16:45 **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΤΕΡΟΓΕΝΩΝ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ ΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΧΑΛΚΟΥ ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΣΙΛΙΚΑ ΠΡΟΕΡΧΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΕΦΡΑ ΦΛΟΙΟΥ ΡΥΖΙΟΥ**
Ο. Μπερεκετιδού^{1,2}, Κ. Οικονομόπουλος^{1,3}, Μ. Α. Γούλα¹
¹ Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας
² Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
³ Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 16:45 - 17:00 **Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΟΞΥΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΣΤΗΝ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ Ni/γ-Al₂O₃ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΜΕ ΑΤΜΟ ΠΡΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ H₂**
Α. Τρίμπαλης^{1,3}, Χ. Κοντογιάννης^{2,3}, Γ. Παναγιώτου¹, Κ. Μπουρίκας¹, Χ. Κορδούλης^{1,3}
¹ Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
² Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 17:00 - 17:15 **ΒΙΟΚΑΤΑΛΥΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΦΕΡΟΜΟΝΩΝ**
Δ. Καλαϊτζάκης, Ι. Σμόνου Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης
- 17:15 - 17:30 **ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΡΥΘΜΟ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΛΑΚΤΟΖΗΣ ΑΠΟ ΚΕΦΙΡ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΖΥΜΩΣΗ ΤΥΡΟΓΑΛΑΚΤΟΣ**
Α. Γκολφινόπουλος, Μ. Σουπιώνη, Μ. Κανελάκη και Α.Α. Κουτίνης
Ομάδα Βιοτεχνολογίας Τροφίμων, Τομέας Χημικών Εφαρμογών, Χημικής Ανάλυσης και Χημείας Περιβάλλοντος, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 17:30 - 17:45 **Ερωτήσεις προς τους ομιλητές**
- 17:45 - 18:00 **Διάλειμμα - Καφές**

Ενότητα: Παραγωγή ενέργειας, καυσίμων και χημικών προϊόντων από βιομάζα

Προεδρείο: Κ. Τριανταφυλλίδης, Α. Λεμονίδου

- 18:00 - 18:15 **ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΒΙΟΝΤΗΖΕΛ: ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΥΔΡΟΓΟΝΟΛΥΣΗ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ ΠΡΟΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ ΧΗΜΙΚΑ**
Ε.Σ. Βασιλειάδου^{1,2}, Ε. Ηρακλέους², Α.Α. Λεμονίδου^{1,2}
¹ Τμήμα Χημικών Μηχανικών, ΑΠΘ,
² Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ/ΕΚΕΤΑ)
- 18:15 - 18:30 **ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΠΥΡΟΛΥΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ ΠΡΟΣ ΚΑΥΣΙΜΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ**
Ε.Φ. Ηλιοπούλου¹, Α.Α. Λάππας¹, Κ.Σ. Τριανταφυλλίδης²
¹ Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών, ΕΚΕΤΑ
² Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ
- 18:30 - 18:45 **Η ΞΗΡΗ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΘΑΝΙΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ Ni/Ce_xZr_{1-x}O₂ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΕΡΙΟΥ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΜΕ ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ ΤΟ ΒΙΟΑΕΡΙΟ**
Α. Καμπόλης, Χ. Ματραλής, Χ. Παπαδοπούλου
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 18:45 - 19:00 **Η ΒΙΟΜΑΖΑ ΤΩΝ ΛΙΒΑΔΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΩΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΗ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**
Ι. Παππάς¹, Ζ. Κούκουρα¹, Χρ. Γούλας¹, Κ. Κυπαρισσίδης², Χρ. Τανακάκη³
¹ Σχολή Δασολογίας και Φ. Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικών Βοσκοτόπων, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
² Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
³ Σχολή Γεωπονίας, Εργαστήριο Μελισσοκομίας και Σηροτροφίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 19:00 - 19:15 **ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΕΛΙΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΣ ΑΕΡΙΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΑΕΡΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ**
Ph. Hofmann, Κ.Δ. Πανόπουλος
Ινστιτούτο Τεχνολογίας & Εφαρμογών Στερεών Καυσίμων, Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης
- 19:15 - 19:30 **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΝΤΗΖΕΛ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΥΤΗ**
Ν. Μπαράκος, Στ. Πασιάς, Ν. Παπαγιαννάκος
Σχολή Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π.
- 19:30 - 19:45 **Ερωτήσεις προς τους ομιλητές**

Κυριακή, 27 Σεπτεμβρίου 2009

Ενότητα: Η Πράσινη Χημεία στην Εκπαίδευση

Προεδρείο: Ν. Αργυρόπουλος, Α. Βαλαβανίδης

- 9:00 - 9:15 **Η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΙΑΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**
Ν.Γ. Αργυρόπουλος
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 9:15 - 9:30 **ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΗ ΕΚΧΥΛΙΣΗ ΑΛΙΖΑΡΙΝΗΣ ΑΠΟ ΦΥΣΙΚΗ ΧΡΩΣΤΙΚΗ RUBIA TINCTORUM**
Α. Καλκάνη, Α.Ι. Μαρούλης, Κ. Χατζηπαντωνίου
Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

9:30 - 9:45 **ΕΝΖΥΜΙΚΗ ΥΔΡΟΛΥΣΗ ΒΥΝΗΣ: ΜΙΑ ΠΡΑΣΙΝΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**
Μ. Παλασοπούλου, Α.Ι. Μαρούλης, Κ. Χατζηπαντωνίου
Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

9:45 - 10:00 **LABORATORY EXPERIMENTS OF ORGANIC SYNTHESIS AND DECOMPOSITION OF HAZARDOUS ENVIRONMENTAL CHEMICALS FOLLOWING GREEN CHEMISTRY PRINCIPLES**
A. Valavanidis, T. Vlachogianni and K. Fiotakis
Laboratory of Organic Chemistry, Department of Chemistry, University of Athens

10:00 - 10:15 **ΤΑ ΧΗΜΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΩΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΩΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**
Α. Γκανάς, Α.Ι. Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη
Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

10:15 - 10:30 **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΜΙΚΡΟΕΚΧΥΛΙΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΛΥΤΗ ΥΠΕΡΚΡΙΣΙΜΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ**
Μ.Γ. Κωτσοβός, Α.Ι. Μαρούλης, Κ. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη
Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

10:30 - 10:45 **Ερωτήσεις προς τους ομιλητές**

10:45 - 11:15 **Διάλειμμα - Καφές**

Ενότητα: Πράσινη Χημεία και Βιώσιμη Ανάπτυξη

Προεδρείο: Ν. Κατσάρος, Κ. Νικολάου

11:15 - 11:30 **ΤΑ ΠΡΑΣΙΝΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ**
Η. Καλαμπόκης¹, Α.Ι. Μαρούλης², Κ. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη²
¹ Αμερικανικό Κολλέγιο Ανατόλια
² Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

11:30 - 11:45 **Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ: ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**
Α.Β. Θεοχάρης, Α.Ι. Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

11:45 - 12:00 **ΒΙΟΔΙΑΣΠΩΜΕΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΩΣ ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ-ΒΗΜΑ ΘΕΤΙΚΟ ΠΡΟΣ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**
Ν. Κατσάρος
Institute of Physical Chemistry NCSR DEMOKRITOS

12:00 - 12:15 **THE POTENTIAL OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THESSALONIKI METROPOLITAN AREA**
Κ. Νικολάου^{1,2}, V. Koutsoumaraki¹
¹ School of Sciences & Technology, Hellenic Open University
² Organisation for the Master Plan and Environmental Protection of Thessaloniki

12:15 - 12:30 **ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ. ΒΙΟΑΙΘΑΝΟΛΗ: ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ;**
Κ. Χατζηπαντωνίου Μαρούλη, Β. Δαβόρας
Οργανική Χημεία, Τμήμα Χημείας & ΔιΧηNET, Σχολή Θετικών Επιστημών, Α.Π.Θ.

12:30 - 12:45 **Ερωτήσεις προς τους ομιλητές**

12:45 - 13:45 **Συμπεράσματα. Λήξη του Συνεδρίου**

Αναρτημένες Εργασίες (posters)

Χρήση μη τοξικών διαλυτών - Εναλλακτικές συνθέσεις

- Π-1 ΠΟΛΥΜΕΡΙΣΜΟΣ ΦΑΙΝΥΛΑΚΕΤΥΛΕΝΙΟΥ ΜΕ ΔΙΠΥΡΗΝΙΚΟ ΑΛΟΓΟΝΟΥΧΟ ΣΥΜΠΛΟΚΟ ΤΟΥ ΒΟΛΦΡΑΜΙΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΡΙΠΛΟ ΔΕΣΜΟ ΜΕΤΑΛΟΥ-ΜΕΤΑΛΛΟΥ**
N. Σαραγάς¹, Γ. Φλώρος¹, Π. Παρασκευοπούλου¹, Ν. Ψαρουδάκης¹, Σ. Κοΐνης¹, Μ. Πιτσικάλης², Κ. Μερτής
¹Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας, Τμήμα Χημείας Ε.Κ.Π.Α
²Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας, Τμήμα Χημείας Ε.Κ.Π.Α
- Π-2 ΧΡΗΣΗ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΟΥΜΑΡΙΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΔΕΝΙΝΗΣ**
A. Θαλασσίτης, Μ. Καλλιτσάκης, Θ. Συμεωνίδης, Κ.Ε. Λίτινας
 Εργαστήριο Οργανικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-3 ΣΥΝΘΕΣΗ ΒΕΝΖΟΚΑΪΪΝΗΣ: Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**
A. Ρουμανά, Κ. Πούλος
 Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

Σχεδιασμός ασφαλέστερων χημικών προϊόντων και διεργασιών

- Π-4 ΧΡΗΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ ΩΣ ΥΛΙΚΟΥ**
A. Παπαδόπουλος
 Τμήμα Δασοπονίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, Τ.Ε.Ι. Καβάλας
- Π-5 ΤΟ ΟΖΟΝ ΩΣ ΡΥΠΟΣ ΚΑΙ ΩΣ ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΟΣ ΡΙΖΑΡΙΟΥ (ΕΡΥΘΡΟΔΑΝΟΥ) ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ LATEX ΜΕ ΟΖΟΝ**
A.Μαρούλης, Κ. Χατζηπαντωνίου Μαρούλη, Π. Πουλιόπουλος, Θ. Χατζημαλάση
 Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-6 ΘΕΡΜΟΕΥΑΙΣΘΗΤΑ ΥΔΡΟΠΗΚΤΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΠΡΟΤΥΠΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΚΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ**
Μ. Λόλης, Ι. Θηβαΐος, Γ. Μπόκιος
 Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Π-7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ (LIFE CYCLE ASSESSMENT, LCA) ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**
Π.Α. Μουσσάς, Α.Ι. Ζουμπούλης
 Εργαστήριο Γενικής και Ανόργανης Χημικής Τεχνολογίας, Τμήμα Χημείας, Α.Π.Θ
- Π-8 ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΟΥ ΝΙΚΟΤΙΝΟΕΙΔΗ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟΥ ΘΙΑΜΕΤΟΧΑΜ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΡΟ**
Ι. Β. Ζιώρης¹, Δ. Α. Λαμπροπούλου², Τ. Α. Αλμπάνης¹
¹Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
²Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-9 ΑΓΡΟΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΑ, (ΡΙΖΙΔΙΑ ΚΑΙ ΚΟΚΚΟΙ ΚΡΙΘΑΡΙΟΥ) ΩΣ ΠΡΑΣΙΝΑ ΚΑΙ ΦΘΗΝΑ ΡΟΦΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΕΥΡΩΠΙΟΥ ΑΠΟ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ**
Β. Αναγνωστόπουλος, Μ. Πικιού, Ε. Ποτήρη, Β. Συμεόπουλος
 Εργαστήριο Ραδιοχημείας, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

- Π-10 ATTRACT AND KILL: ΜΙΑ ΦΙΛΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΝΤΟΜΩΝ Α.**
Μιχαηλάκης¹, Π. Μιλωνάς¹, Γ. Κολιόπουλος¹, Η. Κουλαδούρος²
¹Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο
²Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Π-11 ΠΡΑΣΙΝΗ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ**
Ε. Σαματίδου, Α. Μαρούλης, Κ. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη, Χ. Γεωργολιάς
 Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-12 ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ. ΠΟΣΟ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΙΝΑΙ;**
A.I. Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου, Δ.Α. Χατζημιμίκου
 Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-13 ΒΙΟΠΛΑΣΤΙΚΑ- ΒΙΟΑΠΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ**
A.I. Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη, Α. Γκιγκούδη, Γ.Καλμουκίδης, Μ. Τολανούδης
 Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-14 EFFECT OF EVOLVED INTERACTIONS IN POLY(BUTYLENE SUCCINATE)/FUMED SILICA BIODEGRADABLE IN SITU PREPARED NANOCOMPOSITES ON MOLECULAR WEIGHT, MATERIAL PROPERTIES AND BIODEGRADABILITY**
A.A. Vassiliou¹, D. Bikiaris², K.E. Mabrouk², M. Kontopoulou²
¹Laboratory of Organic Chemical Technology, Department of Chemistry, Aristotle University of Thessaloniki, GR-541 24 Thessaloniki, Macedonia, Greece.
²Department of Chemical Engineering, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada K7L 3N6
- Π-15 MECHANISM AND THERMAL DEGRADATION KINETICS OF NEW ALIPHATIC BIODEGRADABLE POLYESTERS POLY(PROPYLENE GLUTARATE) AND POLY(PROPYLENE SUBERATE)**
Κ. Chrissafis¹, Κ. Μ. Paraskevopoulos¹, D. Bikiaris²
¹Department of Physics, Aristotle University of Thessaloniki, 54124 Thessaloniki, Greece
²Department of Chemistry, Aristotle University of Thessaloniki, 54124 Thessaloniki, Greece
- Π-16 ΒΑΦΗ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΟΥ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ ΜΕ ΜΕΛΑΝΕΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ. ΜΙΑ "ΠΡΑΣΙΝΗ" ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**
Χ.Θ. Κοσόλια, Ε.Γ. Τσατσάρωνη
 Εργαστήριο Οργανικής Χημικής Τεχνολογίας, Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-17 ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΑΡΓΥΡΟΥ ΑΠΟ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΑ ΦΙΛΜ**
A.I. Μαρούλης, Κ. Π. Χατζηπαντωνίου, Θ.Δ. Σφέτσας, Δ. Τσόνης
 Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-18 ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ**
A.I. Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου - Μαρούλη, Σ.Λ. Κουρτίδου, Χ.Ε. Σαπουνά
 Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-19 ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ**
A.I. Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη, Μ.Θ. Παππάς, Κ. Πιτσιδήμου
 Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-20 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ REACTIVE RED 195 ΑΠΟ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ ΜΕ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΝΑΝΟΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΤΙΟ₂**
Β. Μπέλεσι^{1,2}, Γ. Ραμανός³, Ν. Μπούκος¹, Δ. Λαμπροπούλου⁴, Χ. Τράπαλης¹
¹Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"
²Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων, Τεχνολογικό Ινστιτούτο Αθηνών
³Ινστιτούτο Φυσιοχημείας, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος",
⁴Εργαστήριο Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος, Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

Κατάλυση - Βιοκατάλυση

- Π-21 **"ΠΡΑΣΙΝΗ" ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΥΛΙΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΟΛΥΛΕΠΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**
Β.Γ. Κομβόκης¹, Ι.Α. Βασάλος¹, Κ.Σ. Τριανταφυλλίδης²
¹Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών, ΕΚΕΤΑ
²Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ
- Π-22 **ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ Ni/AI₂O₃ ΓΙΑ ΤΗΝ ΞΗΡΗ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΘΑΝΙΟΥ**
Μ. Κόλλια, Α. Φούσας, Α. Καμπόλης, Χρ. Παπαδοπούλου, Χ. Ματραλής
Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Π-23 **ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΙΘΑΝΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΡΕΙΑΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΣΕ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΟ ΟΧΗΜΑ ΧΩΡΙΣ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΟ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΑ**
Μ. Γώγος, Δ. Σαββίδης, Ι. Τριανταφύλλης, Γ. Μήλιτσιος
Τμήμα Οχημάτων, Σχολή Τεχνολογικών εφαρμογών, Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης

Παραγωγή ενέργειας, καυσίμων και χημικών προϊόντων από βιομάζα

- Π-24 **ΤΑ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ ΚΑΙ ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**
*Ε. Αναστασοπούλου, MSc Χημικός, Υποψφία Διδάκτωρ Παν/μίου Αθηνών,
Π. Καραγκιοζίδης, MSc Χημικός, Σχολικός Σύμβουλος*
- Π-25 **ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΔΑΦΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ - ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ: "ΠΙΝΔΟΣ"**
Α. Σούλη, Γυμνάσιο Τύριας Ιωαννίνων και Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- Π-26 **ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ Ή ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΚΠΟΜΠΗ CO₂ ΑΠΟ ΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ;**
Ε. Ζέρβας, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
- Π-27 **ENVIRONMENTAL IMPACT EVALUATION OF BIOETHANOL USE IN GLOBAL AND LOCAL SCALE**
G. Matzoufas¹, K. Nikolaou²
¹Alexander Technological Educational Institution of Thessaloniki,
²Organisation for the Master Plan and Environmental Protection of Thessaloniki
- Π-28 **ENVIRONMENTAL IMPACT EVALUATION OF BIODIESEL USE IN GLOBAL AND LOCAL SCALE**
C. Petkakis¹, K. Nikolaou²
¹Alexander Technological Educational Institution of Thessaloniki
²Organisation for the Master Plan and Environmental Protection of Thessaloniki
- Π-29 **ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ: ΜΙΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**
*Α. Μπεζεργιαννίδου, Χημικός, PhD, Msc, Σχολική Σύμβουλος ΠΕ04 Νομού Σερρών και Κιλκίς,
Ιωάννης Μπαλουκτσάς, Beng. Electrical and Electronic Engineering, Msc Electrical and Electronic Engineering, Msc Renewable Energy Systems Technologies*
- Π-30 **ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΡΥΠΩΝ ΑΠΟ ΚΑΥΣΗ ΜΙΓΜΑΤΩΝ DIESEL/BIODIESEL ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ**
Κ. Οικονομόπουλος^{1,3}, Ο. Μπερεκετίδου^{1,2}, Μ. Α. Γούλα¹
¹Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (ΣΤΕΦ), Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας, Κοίλα Κοζάνης,
²Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Κοζάνη
³Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα

Η Πράσινη Χημεία στην Εκπαίδευση

- Π-31 **ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ. "ΟΙ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΜΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ"**
Δ. Αδαλός, MSc. Περιβαλλοντική Πολιτική & Διαχείριση, καθηγητής Φυσικής Γ.Ε.Λ. Νάξου
- Π-32 **Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΣΚΕΨΗ**
*Χ. Μάκου, Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δ/νση Δ. Ε. Νομού Ιωαννίνων,
Ε. Μάκος, Εκπαιδευτικός Π. Ε. Μ. Ed.*
- Π-33 **Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣ ΕΝΝΟΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ: "ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ" ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ.**
Π. Αγαπίδου, Καθ. Πληροφορικής Δ/νση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αν. Θεσσαλονίκης
- Π-34 **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ ΜΑΘΗΤΕΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ.**
Δ. Δικαϊάκος, Μ. Σκούλλας
Εργαστήριο Χημείας Περιβάλλοντος, Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Π-35 **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ**
Ε. Ρήγα, Θ. Οικονόμου
- Π-36 **Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΣ ΚΑΘΙΕΡΩΣΗ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΜΑΣ**
*Κ. Σαββιλωτίδης, Φυσικός, Δ/ντής Δ/θμιας Εκπ/σης Νομού Κοζάνης
Β. Σαββιλωτίδου, Φοιτήτρια Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείου Κρήτης*
- Π-37 **ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΗΘΙΚΟΥ ΔΙΛΗΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ**
Κ. Ταμουσέλη¹, Ε. Βουρτσάκη²
¹Παιδαγωγική Σχολή ΑΠΘ
²24ο Δημοτικό Σχολείο Θεσσαλονίκης
- Π-38 **Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ / ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΘΕΜΑΤΩΝ ΧΗΜΕΙΑΣ**
Κ. Ταμουσέλη¹, Α. Ντόντσι²
¹Παιδαγωγική Σχολή, ΑΠΘ
²4ο Γενικό Λύκειο Θεσσαλονίκης
- Π-39 **ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ ΤΙΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ: ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ ΚΑΙ ΛΥΚΕΙΑ**
Μ. Μπακάλη
- Π-40 **ΤΟ ΥΔΡΟΓΟΝΟ ΩΣ ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΤΑΞΗ**
Κ.Π. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη, Ι. Μπρίζας
Εργ. Οργανικής Χημείας και ΔιΧηNET, Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Α.Π.Θ.

Πράσινη Χημεία και Βιώσιμη Ανάπτυξη

- Π-41 **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ: ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ ΣΗΜΕΡΑ;**
Μ. Καπασσά, Κ. Αμπελιώτης
Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
- Π-42 **Η ΠΡΟΟΔΟΣ ΤΗΣ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ**
Θ. Φελέκης¹, Χ. Άνθης¹, και Ν. Κασαρόζ²
¹Περιφερειακή Διεύθυνση Α/θμιας & Β/θμιας Εκπαίδευσης Ιονίων Νήσων
²Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ'
- Π-43 **ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ: ΛΥΣΗ Η ΠΡΟΒΛΗΜΑ**
Χ. Σπλιωτόπουλος, Χημικός Μηχανικός
- Π-44 **ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ ΣΕ ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΔΟΜΗΣ-ΔΡΑΣΗΣ ΜΗ ΚΥΚΛΙΚΩΝ ΜΟΝΟΤΕΡΠΕΝΙΩΝ**
Θ. Κυμάρης¹, Δ. Παπαχρήστος², Γ. Κολιόπουλος², Θ. Γιατρόπουλος², Α. Μιχαλάκης²
¹ Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
² Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο
- Π-45 **ΤΑ ΠΡΑΣΙΝΑ ΣΧΟΛΕΙΑ**
Η. Καλαμπόκης¹, Α.Ι. Μαρούλης², Κ. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη²
¹ Αμερικανικό Κολλέγιο Ανατόλια
² Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ
- Π-46 **ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**
Α.Ι.Μαρούλης¹, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη¹, Ε.Κοκκάλου², Α.Β. Θεοχάρης
¹ Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
² Τμήμα Φαρμακευτικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-47 **Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΛΥΝΤΙΚΩΝ**
Μ.Θ. Καλανδαρίδου, Α.Ι. Μαρούλης, Κ.Π. Χατζηπαντωνίου-Μαρούλη, Α.Β. Θεοχάρης
Τμήμα Χημείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Π-48 **INTEGRATING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS AND GREEN CHEMISTRY PRACTICES IN THE DEPARTMENT OF ENVIRONMENT, UNIVERSITY OF THE AEGEAN: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES**
Ο.Ι. Kalantzi, K. Evangelinos
Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- Π-49 **Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ ΚΛΕΙΔΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ**
Μ.Κ. Γανίδου, Μ.Π. Περιστινίδου, Δ.Ν. Ταχταλίδης
Υπουργείο Μακεδονίας Θράκης, Διεύθυνση Προστασίας και Ανάπτυξης Θερμαϊκού Κόλπου, ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ, Θεσσαλονίκη

ΧΟΡΗΓΟΙ

