

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

4^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Πέμπτη 22 Οκτωβρίου 2009

8:15-9:00 Εγγραφές

9:00-9:15 Έναρξη-Χαιρετισμοί

9:15-10:15 Προσκεκλημένη Ομιλία

Προεδρείο: Χ. Τσακίρογλου

TOWARDS A BETTER UNDERSTANDING OF MULTIPHASE FLOW IN POROUS MEDIA THROUGH PORE SCALE IMAGING AND MODELING

Olga Vizika

Reservoir Engineering Department, Institut Français du Pétrole, Rueil-Malmaison, France

10:15-11:30 1^η Συνεδρία: Σύνθεση και Χαρακτηρισμός Πορωδών Υλικών 1

Προεδρείο: Χ. Θεοχάρης, Ν. Μπουρόπουλος

10:15 Η ΣΧΕΣΗ ΓΗΗ, Η ΜΟΡΦΟΚΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΝΙΣΟΤΡΟΠΙΑ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ

Ε. Θ. Τσαούση και Φ. Ι. Πομώνης

Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Ιωαννίνων

10:30 ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΝΕΩΝ ΝΑΝΟΠΟΡΩΔΩΝ ΠΥΡΙΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΦΥΛΛΟΜΟΡΦΟΥΣ ΑΡΓΙΛΟΥΣ

Α. Ενωτιάδης, Μ. Τσοκαρίδου και Δ. Γουρνής

Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Ιωαννίνων

10:45 ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΝΑΝΟΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΗΜΙΑΓΩΓΟΥ GaN ΣΕ ΜΕΣΟΠΟΡΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΤΥΠΟΥ MCM-41

Κ. Δήμος¹, Ι. Κούτσελας² και Μ.Α. Καρακασίδης¹

¹*Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Ιωαννίνων*

²*Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Πατρών*

11:00 IN SITU MONITORING OF CEMENT GEL GROWTH DYNAMICS. THE USE OF A MINIATURIZED PERMANENT HALBACH MAGNET FOR PRECISE ¹H NMR STUDIES

Ε. Karakosta¹, G. Diamantopoulos¹, M. S. Katsiotis¹, M. Fardis¹, D. Panagiotaras² and G. Papavassiliou¹

¹*Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»*

²*Τμήμα Μηχανολογίας, ΤΕΙ Πάτρας*

11:15 ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΡΩΔΟΥΣ ΔΟΜΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΑΝΟΔΙΚΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ

Γ. Πατερμαράκης

Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ

11:30-12:00 Διάλειμμα

12:00-13:30 2^η Συνεδρία: Σύνθεση και Χαρακτηρισμός Πορωδών Υλικών 2

Προεδρεία: Φ. Πομώνης, Β. Νικολάκης

12:00 ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΠΛΩΝ ΜΕΙΚΤΩΝ ΟΞΕΙΔΙΩΝ ΔΗΜΗΤΡΙΑΣ (CuXCe₁-XO₂-Y, VXCe₁-XO₂-Y, FeXCe₁-XO₂-Y, TiXCe₁-XO₂-Y) ΜΕ ΧΗΜΕΙΟΜΕΤΡΙΑ

X. Αττιπά, και X. Ρ. Θεογάρης

Παν/μιο Κύπρου

12:15 ΔΕΥΤΕΡΟΤΑΓΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΦΙ ΥΜΕΝΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ

X.Μ. Βεζύρη¹, Γ.Ν. Καρανικολός¹, Ν.Κ. Κανελλόπουλος¹ και Μ. Τσαπατσής²

¹*Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»*

²*Department of Chemical Engineering and Material Science, Univ. Minnesota, USA*

12:30 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ ΜΕ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΣΚΕΔΑΣΗ ΑΚΤΙΝΩΝ – Χ ΣΕ ΜΙΚΡΕΣ ΓΩΝΙΕΣ (SAXS)

Ε.Π. Φάββας¹, Κ.Λ. Στεφανόπουλος¹, Ν.Κ. Κανελλόπουλος¹ και Α.Χ. Μητρόπουλος²

¹*Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»*

²*Τμήμα Τεχνολογίας Πετρελαίου & Φυσικού Αερίου, ΤΕΙ Καβάλας*

12:45 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΠΥΡΙΤΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ γ-Al₂O₃ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ ΑΤΜΩΝ

Σ.Δ. Σκλαρή¹, Δ.Ε. Κουτσονικόλας², Σ.Π. Καλδής¹, Β.Θ. Ζασπάλης¹ και Γ.Π. Σακελλαρόπουλος^{1,2}

¹*ΙΤΧΗΔ / ΕΚΕΤΑ*

²*Τμήμα Χημικών Μηχανικών, ΑΠΘ*

13:00 ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΟΡΩΔΩΝ ΝΑΝΟΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΠΥΡΗΝΑ-ΚΕΛΥΦΟΥΣ (CORE-SHELL) ΜΕ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΑΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ

Γ. Καστρινάκη^{1,3}, Σ. Λορέντζου^{1,2} και Α. Γ. Κωνσταντόπουλος^{1,2}

¹*ΙΤΧΗΔ / ΕΚΕΤΑ*

²*Τμήμα Χημικών Μηχανικών, ΑΠΘ*

³*Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων, Παν/μιο Δυτικής Μακεδονίας*

13:15 ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΡΩΔΩΝ ΟΣΤΙΚΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ

Ο. Ανδριώτης¹, Ο.Λ. Κατσαμένης¹, Δ.Ε. Μουζάκης² και Ν. Μπουρόπουλος^{1,3}

¹*Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Πατρών*

²*Σχολή Ναυτικών Δοκίμων*

³*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*

13:30-14:30 Γεύμα

14:30-16:30 3^η Συνεδρία: Υπολογιστικός Σχεδιασμός και Προσομοίωση Πορωδών Υλικών και Διαργασιών

Προεδρείο: Γ. Φρουδάκης, Θ. Στεριώτης

- 14:30 DESIGNING NANOPOROUS MATERIALS FOR HYDROGEN STORAGE
G. E. Froudakis
Department of Chemistry, University of Crete
- 14:45 ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΣΕ ΥΔΡΙΤΕΣ ΜΕ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΕΙΣ MONTE CARLO
N.I. Παπαδημητρίου, I.N. Τσιμπανογιάννης και Α.Κ. Στούμπος
Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Ερευνών, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- 15:00 ΜΕΛΕΤΗ ΜΗ-ΑΝΑΜΙΞΙΜΗΣ ΔΙΦΑΣΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ ΠΟΡΩΝ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ LATTICE-BOLTZMANN
Α.Γ. Γιώτης, Μ.Ε. Καινουργιάκης και Α.Κ. Στούμπος
Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Ερευνών, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- 15:15 ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΦΑΣΙΚΗ ΡΟΗ ΣΕ ΠΟΡΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
Γ.Ν. Κωνσταντινίδης
ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ
- 15:30 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΑΖΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΔΥΟ ΡΕΥΣΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΠΟΡΩΔΟΥΣ ΜΕΣΟΥ
Φ. Α. Κουτελιέρης
Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Παν/μιο Ιωαννίνων
- 15:45 ΠΥΚΝΕΣ ΣΥΣΣΩΜΑΤΩΣΕΙΣ ΣΦΑΙΡΩΝ ΩΣ ΠΡΟΤΥΠΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
Μ. Γ. Πολίτης^{1,2}, Ε. Σ. Κικκινίδης^{1,2}, Μ. Ε. Καινουργιάκης³ και Α. Κ. Στούμπος³
¹*Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Παν/μιο Δυτικής Μακεδονίας*
²*ΙΤΧΗΔ / ΕΚΕΤΑ*
³*Ινστιτούτο Πυρηνικής Τεχνολογίας και Ακτινοπροστασίας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»*
- 16:00 ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΑΝΟΠΟΡΩΔΩΝ ΔΟΜΩΝ ΦΩΓΙΑΣΙΤΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΡΟΠΙΚΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ
Π. Κροκιδάς^{1,2}, Ε. Δ. Σκούρας¹, Β. Νικολάκης¹ και Β. Ν. Μπουργανός¹
¹*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*
²*Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Πατρών*
- 16:15 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΡΟΗΣ ΣΕ ΠΟΡΩΔΗ ΜΕΣΑ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΡΑΙΩΣΗΣ
Β. Κ. Μιχάλης^{1,2}, Α. Ν. Καλαράκης¹, Ε. Δ. Σκούρας¹ και Β. Ν. Μπουργανός¹
¹*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*
²*Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών*
- 16:30-17:30 Διάλειμμα – Αναρτημένες Εργασίες**

17:30-19:00 4^η Συνεδρία: Λειτουργική Τροποποίηση Πορωδών Υλικών

Προεδρείο: Κ. Τριανταφυλλίδης, Χ. Κορδούλης

17:30 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΜΟΡΦΟΥ ΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΝΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ (N₂, H₂, CO₂, CH₄)

B. Μπίνας, Α. Φιλίππιδης, Κ. Τσαμουρτζή και Π. Ν. Τρικαλίτης
Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Κρήτης

17:45 ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΝΟΣ ΜΙΚΤΟΥ ΣΘΕΝΟΥΣ ΜΟΡΙΑΚΟΥ ΥΠΕΡ-ΤΕΤΡΑΕΔΡΟΥ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΜΕ ΣΟΥΦΛΟΝΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΒΑΣΙΖΟΜΕΝΟ ΣΕ ΠΛΕΙΑΔΕΣ Fe₄(μ₃-O)(μ₃-SO₄)₃(-CO₂)₃

Ι. Παπαδάκη¹, Χ. Μαλλιάρικα², Θ. Μπάκας³ και Π. Τρικαλίτης¹

¹*Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Κρήτης*

²*Department of Chemistry, Northwestern University, Evanston, USA*

³*Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων*

18:00 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΑΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΖΕΟΛΙΘΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΦΗΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ ΣΤΙΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΟΥΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΑΓΝΗΤΟΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ

Θ. Μπάμπης^{1,2}, Δ. Κουζούδης³ και Β. Νικολάκης²

¹*Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών*

²*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*

³*Γενικό Τμήμα, Πολυτεχνική Σχολή, Παν/μιο Πατρών*

18:15 ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΡΟΛΥΤΙΚΩΝ ΕΝΖΥΜΩΝ ΣΕ ΥΔΡΟΦΙΛΟΥΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΟΦΙΛΟΥΣ ΑΡΓΙΛΟΥΣ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΜΕ ΥΨΗΛΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΑ

Α.Α. Τζιάλλα¹, Α. Ενωτιάδης², Μ. Felicissimo³, Ρ. Rudolf³, Χ. Σταμάτης¹ και Δ. Γουρνής²

¹*Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Παν/μιο Ιωαννίνων*

²*Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Ιωαννίνων*

³*Zernike Institute for Advanced Materials, University of Groningen, NL*

18:30 ΜΕΤΑΛΛΟΦΩΣΦΟΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ «ΑΝΑΠΝΕΟΥΝ»: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΜΜΩΝΙΑΣ

Κ.Δ. Δημάδης¹, Ε. Μπαρούδα¹, Μ.Α.Γ. Aranda², and Α. Cabeza²

¹*Τμ. Χημείας, Παν/μιο Κρήτης*

²*Department of Inorganic Chemistry, University of Malaga, Spain*

18:45 INVESTIGATING THE USE OF ZEOLITIC COMPOUNDS AS DRUG DELIVERY AGENTS

D.G. Fatouros¹, Α. Moschovi², Α. Patis², S. Ntais², V. Nikolakis², Β. Khima¹, and Ρ.Α. Cox¹

¹*School of Pharmacy and Biomedical Sciences, University of Portsmouth, UK*

²*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*

20:30 Δείπνο Συμποσίου

Παρασκευή 23 Οκτωβρίου 2009

8:45-9:45 Προσκεκλημένη Ομιλία

Προεδρείο: Β. Μπουργανός

FLAME SYNTHESIS AND DIRECT DEPOSITION OF NANOSTRUCTURED HIGHLY POROUS OXIDE FILMS FOR GAS SENSORS

Sotiris Pratsinis

Department of Mechanical and Process Engineering, ETH, Zurich, Switzerland

9:45-11:15 5^η Συνεδρία: Πορώδη Υλικά και Ενέργεια

Προεδρείο: Ν. Κανελλόπουλος, Χ. Παρασκευά

- 9:45 ΝΑΝΟΠΟΡΩΔΕΙΣ ΜΕΜΒΡΑΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΣΤΟΙΧΙΕΣ ΝΑΝΟΣΩΛΗΝΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ
Ν. Κανελλόπουλος
Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
- 10:00 ΑΕΡΟΠΗΚΤΩΜΑΤΑ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΠΥΡΙΤΙΟΥ: ΠΟΡΩΔΗΣ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ
Ε. Οικονομόπουλος^{1,2} και Θ. Ιωαννίδης¹
¹ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ
²Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών
- 10:15 ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΑΛΛΑΞ ΕΓΧΥΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ/ΑΕΡΙΑΣ ΦΑΣΗΣ: ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΚΑ ΤΟΥ ΠΟΡΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΚΑ ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΑ
Β. Συγγούνη², Μ. Robin¹, J.-P. Duquerroix¹, S. Bekri¹, S. Gautier¹, O. Vizika¹, and E. Fernandez Righi³
¹Institut Francais du Petrole, France
²ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ
³Repsol YPF, Argentina
- 10:30 ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΑΕΡΙΟΥ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΣΕ ΥΔΡΟΓΟΝΟ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ ΑΝΟΔΙΚΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ
Σ. Βαΐτση¹, Κ. Σαλμάς¹, Ο. Τσαπέκης¹, Α. Κατσουνίδης² και Γ. Ανδρουτσόπουλος¹
¹Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ
²Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Ιωαννίνων
- 10:45 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΑΠΟ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΜΕ ΑΤΜΟ
Δ.Γ. Αβραάμ^{1,2}, Τ.Ι. Χαλκίδης³, Δ.Κ. Λιγούρας³, Ο.Ε. Μπερεκετίδου^{2,4} και Μ.Α. Γούλα²
¹Τμήμα Περιβάλλοντος, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ημαθίας
²Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας
³ΕΛΒΙΟ Α.Ε., Επιστημονικό Πάρκο Πατρών
⁴Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Παν/μιο Δυτικής Μακεδονίας
- 11:00 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ 2Φ ΡΟΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΦΡΕΑΤΩΝ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΣΕ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΘΕΩΡΙΑΣ DEPROF
Μ.Σ. Βαλαβανίδης¹, Ε.Δ. Σκούρας² και Α.Χ. Παγιατάκης^{2,3}
¹Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής, ΤΕΙ Αθήνας
²ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ
³Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών
- 11:15-11:45 Διάλειμμα**

11:45-13:30 6^η Συνεδρία: Πορώδη Υλικά και Περιβάλλον

Προεδρείο: Γ. Ανδρουτσόπουλος, Κ. Χρυσικόπουλος

- 11:45 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΟΥΡΑΝΙΟΥ ΑΠΟ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΑΓΡΟΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
Β. Αναγνωστόπουλος και Β. Συμεόπουλος
Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών
- 12:00 ΠΟΡΩΔΗ ΝΑΝΟΚΡΥΣΤΑΛΛΙΚΑ ΥΜΕΝΙΑ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΑΠΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΤΟ ΝΕΡΟ
Η. Σταθάτος¹, Η. Choi² και Δ.Δ. Διονυσίου³
¹*Τμήμα Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Πάτρας*
²*National Risk Management Research Laboratory, US EPA, Cincinnati, USA*
³*Department of Civil and Environmental Engineering, University of Cincinnati, USA*
- 12:15 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΒΙΟΚΟΛΛΟΕΙΔΩΝ (ΙΩΝ) ΚΑΙ ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΑΡΓΙΛΩΝ) ΥΠΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
Β.Η. Συγγούνα και Κ.Β. Χρυσικόπουλος
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών
- 12:30 ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ PSEUDOMONAS PUTIDA ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΚΑΟΛΙΝΙΤΗ ΣΕ ΠΟΡΩΔΗ ΜΕΣΑ
Ι.Α. Βασιλειάδου και Κ.Β. Χρυσικόπουλος
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών
- 12:45 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΕΞΗΣ ΠΟΡΩΔΩΝ ΚΟΚΚΩΝ ΣΤΟ ΥΠΕΔΑΦΟΣ ΣΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ
Χ. Κ. Καραπαναγιώτη¹, και D. Werner²
¹*Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών*
²*School of Civil Engineering and Geosciences, Newcastle University, UK*
- 13:00 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΑΤΜΟ ΩΣ ΜΕΘΟΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΟΠΙΑ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΣΗ ΕΔΑΦΩΝ ΑΠΟ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ
Δ.Ν. Τζοβόλου^{1,2} και Χ.Δ. Τσακίρογλου¹
¹*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*
²*Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών*
- 13:15 ΔΙΑΛΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΛΑΪΚΗΣ ΦΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΟΔΡΑΣΤΙΚΟΥ (SDS) ΑΠΟ ΠΟΡΩΔΕΣ ΜΕΣΟ
Χ. Αγγελόπουλος¹, Β. Συγγούνη¹, Δ. Τζοβόλου¹, Μ. Θεοδωροπούλου², Δ. Αβραάμ³ και Χ. Τσακίρογλου¹
¹*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*
²*Τμήμα Μηχανολογίας, ΤΕΙ Πάτρας*
³*Τμήμα Περιβάλλοντος, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ημαθίας*

13:30-14:30 Γεύμα

14:30-16:15 7^η Συνεδρία: Πορώδη Υλικά και Καταλυτικές Διεργασίες

Προεδρείο: Π. Τρικαλίτης, Θ. Ιωαννίδης

- 14:30 ΑΝΩΜΑΛΗ ΔΙΑΧΥΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΗΣ ΙΣΟΠΡΟΠΑΝΟΛΗΣ ΣΕ ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ ZrO_2-CeO_2
Α. Ιωσηφίδης, Δ. Πετράκης και Φ. Πομώνης
Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Ιωαννίνων
- 14:45 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΣΟΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΩΣ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΣΕ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΛΕΚΤΙΚΗΣ ΟΞΕΙΔΩΣΗΣ
Κ. Σ. Τριανταφυλλίδης¹, Α.Π. Φωτόπουλος¹, Σ.Α. Καρακούλια² και Α.Α. Λεμονίδου²
¹*Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ*
²*Τμήμα Χημικών Μηχανικών, ΑΠΘ*
- 15:00 ΕΝΘΕΣΗ ΤΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ Β1 ΣΕ ΔΙΠΛΑ ΥΔΡΟΞΕΙΔΙΑ ΦΥΛΛΟΜΟΡΦΗΣ ΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ
Μ. Μπαϊκούση¹, Α. Σταμάτης², Μ. Λουλούδη² και Μ.Α. Καρακασίδης¹
¹*Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Ιωαννίνων*
²*Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Ιωαννίνων*
- 15:15 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ MoO_3/TiO_2 ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΗ ΑΦΥΔΡΟΓΟΝΩΣΗ ΤΟΥ ΑΙΘΑΝΙΟΥ
Γ. Τσιλομελέκης, και Σ. Μπογοσιάν
Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών & ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ
- 15:30 ΧΡΗΣΗ ΒΥΝΟΪΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ (BSG) ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΙΘΑΝΟΛΗΣ
Ν. Κουσαχείλης, Α. Μπεκατώρου, Α.Α. Κουτίνας και Μ. Κανελλάκη
Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών
- 15:45 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΜΗΔΕΝΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΤΟΥ TiO_2 ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΕΝΑΠΟΤΙΘΕΜΕΝΟΥ ΝΙΚΕΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ ΝΙΚΕΛΙΟΥ ΣΤΗΡΙΓΜΕΝΩΝ ΣΕ TiO_2
Ι. Κυριακόπουλος¹, Γ. Παναγιώτου¹, Κ. Μπουρίκας¹, Χ. Κορδούλης^{1,2} και Α. Λυκουργιώτης¹
¹*Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών*
²*ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ*
- 16:00 ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΡΟΦΗΣΗΣ ΕΙΔΩΝ $Cu(II)$ ΣΤΗ ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΑ TiO_2 / ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ KNO_3
Α. Γεωργάκα και Ν. Σπανός
Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

16:15-16:45 Διάλειμμα

16:45-17:45 8^η Συνεδρία: Πορώδη Υλικά και Αποθήκευση Αερίων

Προεδρείο: Γ. Κωνσταντινίδης, Ε. Σκούρας

16:45 ΝΕΑ ΝΑΝΟΠΟΡΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΕΝΘΕΣΗΣ ΟΡΓΑΝΟΠΥΡΙΤΙΚΩΝ ΚΥΒΩΝ ΣΕ ΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΝΙΟΥ
Ε. Διαμαντή¹, Α. Ενωτιάδης¹, Δ. Γουρνής¹, Μ. Τυλιανάκης², Γ. Δημητρακάκης² και Γ. Φρουδακης²

¹Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Ιωαννίνων

²Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Κρήτης

17:00 COMPUTATIONAL STUDY OF HYDROGEN STORAGE IN METAL-DOPED GRAPHITIC MATERIALS

G.M. Psofogiannakis and G.E. Froudakis

Department of Chemistry, University of Crete

17:15 ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΣΕ ΝΑΝΟΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ ΑΝΘΡΑΚΑ-ΜΕΤΑΛΛΟΥ

Α. Μπουρλίνος¹, Δ. Γιασαφάκη^{1,2}, Ε. Κούβελος¹, Α. Στούμπος¹, Γ. Χαραλαμποπούλου¹ και Θ. Στεριώτης¹

¹ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

²Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Ιωαννίνων

17:30 ΜΕΛΕΤΗ ΡΟΦΗΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΣΕ ΑΠΟΜΟΝΩΜΕΝΟΥΣ ΝΑΝΟ- ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΝΑΝΟ-ΚΩΝΟΥΣ ΑΝΘΡΑΚΑ

Α. Γκότζιας^{1,2}, Θ. Στεριώτης¹ και Μ. Καινουργιάκης³

¹Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

²Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Κρήτης

³Ινστιτούτο Πυρηνικής Τεχνολογίας και Ακτινοπροστασίας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

17:45-18:30 Συμπεράσματα- Λήξη Συμποσίου

ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΑΝΙΣΟΤΡΟΠΙΑΣ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΠΟΡΩΔΟΥΣ

Α.Π. Κατσουλίδης¹, Ε.Θ. Τσαούση¹, Γ.Σ. Αρματάς², Δ.Ε. Πετράκης¹ και Φ.Ι. Πομώνης¹

¹Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Ιωαννίνων

²Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, Παν/μιο Κρήτης

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΑΠΟΘΕΣΕΩΣ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ ΣΕ ΓΥΑΛΙΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΠΟΡΩΝ

Μ. Γ. Λιόλιου και Χ. Α. Παρασκευά

Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών & ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΙΩΝ ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΗ ΑΝΑΜΙΞΙΜΗΣ ΡΟΗΣ ΔΥΟ ΦΑΣΕΩΝ

Β. Συγγούνη, Χ. Αγγελόπουλος και Χ. Τσακίρογλου

ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΔΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΜΕΤΑΛΛΟ-ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΜΕ ΣΟΥΛΦΟΝΟ-ΟΜΑΔΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΡΟΦΗΣΗΣ ΑΕΡΙΩΝ (N₂, H₂, CO₂, CH₄)

Ελευθερία Νεοφώτιστου¹, Χρήστος Μαλλιάρικας² και Παντελής Τρικαλίτης¹

¹Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Κρήτης

²Department of Chemistry, Northwestern University, Evanston, USA

ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΠΟΡΩΔΗ ΔΙΣΚΙΑ ΑΛΑΤΩΝ ΤΟΥ ΦΩΣΦΟΡΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ

Γ. Γκέγκα^{1,2}, Ν. Μπουρόπουλος^{1,3}, Χ. Τσακίρογλου¹ και Π. Κλεπετσάνης^{1,2}

¹ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ

²Τμήμα Φαρμακευτικής, Παν/μιο Πατρών

³Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Πατρών

GRAND CANONICAL MONTE CARLO METHOD FOR GAS ADSORPTION AND SEPARATION

E. Tylianakis¹ and G. E. Froudakis²

¹Materials Science and Technology Department, University of Crete

²Department of Chemistry, University of Crete

MULTISCALE THEORETICAL STUDY OF ULTRALIGHT POROUS COVALENT ORGANIC FRAMEWORKS (COF) FOR HYDROGEN STORAGE

E. Klontzas¹, E. Tylianakis² and G. E. Froudakis¹

¹Department of Chemistry, University of Crete

²Materials Science and Technology Department, University of Crete

AUGMENTED HYDROGEN STORAGE IN NOVEL NANOPOROUS CARBON BASED ARCHITECTURES

G. K. Dimitrakakis¹, E. Tylianakis² and G. E. Froudakis¹

¹Department of Chemistry, University of Crete

²Materials Science and Technology Department, University of Crete

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΑΡΓΙΛΙΑΣ ΜΕ ΑΛΓΙΝΙΚΟ ΟΞΥ ΓΙΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ Cd⁺⁺ ΑΠΟ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Χ. Αθανασέκου, Γ. Ρωμανός και Ν. Κανελλόπουλος

Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΥΡΙΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΔΩΝ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΙΟΝΤΙΚΑ ΥΓΡΑ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΩΝ

Ο. Βαγγέλη, Γ. Ρωμανός, Κ. Μπέλτσιος, Δ. Φωκάς και Ν. Κανελλόπουλος

Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

ΑΤΟΜΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΙΟΝΤΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΡΟΦΗΣΗΣ ΣΕ ΖΕΟΛΙΘΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Π. Κροκιδάς^{1,2}, Ε. Δ. Σκούρας¹, Β. Νικολάκης¹ και Β. Ν. Μπουργανός¹

¹ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ

²Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Παν/μιο Πατρών

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΓΚΛΩΒΙΣΜΟΥ ΙΟΝΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ ΣΕ ΖΕΟΛΙΘΟ ΜΕ ΧΡΗΣΗ
ΦΑΣΜΑΤΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

Α.Μ. Μόσχοβη, Σ. Νταής, Β. Δρακόπουλος και Β. Νικολάκης

ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΡΥΠΩΝ ΣΕ ΠΟΡΩΔΗ ΜΕΣΑ

Χ.Χ. Πλέγα και Κ.Β. Χρυσικόπουλος

Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών

ΝΕΕΣ ΠΥΡΙΤΙΚΕΣ ΜΕΣΟΔΟΜΕΣ ΣΕ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΣΟΠΟΡΩΝ (4-8nm) ΜΕ
ΤΗ ΧΡΗΣΗ α,Ω-ΔΙΑΜΙΝΩΝ ΠΟΛΥΟΞΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟΥ ΩΣ ΜΕΣΟ ΑΥΤΟ-ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

Χ.Κ. Νίτσος, Μ. Τσιώμη και Κ.Σ. Τριανταφυλλίδης

Τμήμα Χημείας, ΑΠΘ

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ EDF ΓΙΑ ΤΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ Co/TiO₂ ΜΕ
ΥΨΗΛΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΗΣ ΦΑΣΗΣ

Χρ. Κορδούλης^{1,2}, Ι. Βάκρος¹ και Α. Λυκουργιώτης¹

¹Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Πατρών

²ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ 2Φ ΡΟΗΣ ΣΕ ΠΟΡΩΔΗ ΜΕΣΑ ΜΕ
ΤΗΝ ΠΟΛΛΑΠΛΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΤΟΥΣ

Μ.Σ. Βαλαβανίδης¹ και Α.Χ. Παγιατάκης^{2,3}

¹Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής, ΤΕΙ Αθήνας

²ΙΤΕ / ΕΙΧΗΜΥΘ

³Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Παν/μιο Πατρών