



Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών

1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εναλλακτικών Καυσίμων

27-28 Ιανουαρίου 2005
Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου

Πρόγραμμα Συνεδρίου

ΑΡΧΙΚΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΑ
ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ

ΧΟΡΗΓΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

TA NEA

Πέμπτη 27 Ιανουαρίου 2005

8:30 Έναρξη Εγγραφών

Οι εγγραφές θα πραγματοποιούνται στο χώρο του συνεδρίου μέχρι τη μεσημεριανή διακοπή.

9:00 - 9:45 Έναρξη Συνεδρίου - Σύντομοι Χαιρετισμοί

Έναρξη Συνεδρίου: Ε. Λόης, Πρόεδρος του Συνεδρίου

Σύντομοι Χαιρετισμοί

- Γ. Σαλαγκούδης, Υφυπ. Ανάπτυξης
- Α. Ανδρεόπουλος, Πρύτανης Ε.Μ.Π.
- Ι. Αλαβάνος, Πρόεδρος Τ.Ε.Ε.
- Ι. Αγαπητίδης, Πρόεδρος Κ.Α.Π.Ε.
- Κ. Παπασπυρίδης, Πρ. Σχολής Χημ. Μηχ/κών Ε.Μ.Π.
- Γ. Ηλιόπουλος, Πρόεδρος Π.Σ.Χ.Μ.
- Π. Σκαρλάτος, Πρόεδρος ΕΕΚ-ΧΜ

9:45 - 10:15 Εισαγωγική Ομιλία

«Το Μέλλον και οι Προοπτικές των Εναλλακτικών Καυσίμων»

Δρ. Ευριπίδης Λόης

Καθηγητής Ε.Μ.Π.

10:15 - 10:45 Προσκεκλημένη Διάλεξη

«Η Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα Βιοκαύσιμα»

Δρ. Κυριάκος Μανιάτης

General Administrator for Biomass and Waste, EU

10:45 - 11:30 **Διάλειμμα για Καφέ**

11:30 - 13:00 **Παραγωγή Βιοκαυσίμων**

Προεδρείο: Ι. Βασάλος, Α. Καράμπελας

1. **Πειραματική Μελέτη Παραγωγής Λαδιού Ηλίανθου με Σκοπό τη Χρήση του ως Καυσίμου**

Λ. Γερονικολού^α, Ν. Δαναλάτος^{β,γ}, Σ. Αρχοντούλης^β, Γ. Παπαδάκης^γ

α. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής

β. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος

γ. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστήμης Περιβάλλοντος

2. **Αξιολόγηση Γεωργικών Πρώτων Υλών για την Παραγωγή Βιοντήζελ στον Ελλαδικό Χώρο**

Γ. Καραβαλάκης, Σ. Στούρνας, Δ. Καρώνης, Φ. Ζαννίκος, Α. Αναστασάκος

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

3. **Παραγωγή Αιθανόλης ως Καύσιμο Κίνησης στην Ελλάδα, Χρησιμοποιώντας Αστικά Στερεά Οργανικά Απορρίμματα (OFMSW). Οικονομικοτεχνική-Περιβαλλοντική Ανάλυση,**

Θ. Κ Σακκάς^α, Η.Κ. Καλδέλλη^β, J.D. Murphy^γ, Ι.Κ. Καλδέλλης^β

α. EXPO LtD

β. ΤΕΙ Πειραιά, Εργαστήριο Ήπιων Μορφών Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος

γ. Cork Institute of Technology, Civil Engineering Department, Ireland.

13:00 - 14:00 **Γεύμα**



14:00 - 15:30 Χρήση Βιοκαυσίμων

Προεδρείο: Β. Μακρής, Θ. Τσούτσος

1. Βιοαέριο -Ενεργειακή Αξιοποίηση Προοπτικές,

Χ. Ζαφείρης

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

2. Δυνατότητες παραγωγής ενέργεια από βιομάζα. Διερεύνηση στην Κεντρική Μακεδονία - Τεχνολογική εφαρμογή,

Α. Ζαμπανιώτου^α, Ζ. Σαμαράς^β, Ν. Φιλιππόπουλος^γ

α. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημικών Μηχανικών

β. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών
γ. Ν. Αχ. Φιλιππόπουλος, Θεσσαλονίκη

3. Συσσωματώματα (pellets) και θρύμματα (woodchips). Προοπτικές για την ανάπτυξη της αγοράς εξευγενισμένων βιοκαυσίμων στην Ελλάδα,

Ν. Καραπαναγιώτης, Θ. Τσούτσος

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

15:30 - 16:00 Διάλειμμα

16:00 - 17:30 Ελληνική Εμπειρία

Προεδρείο: Α. Λυγερός, Κ. Πανούτσου

1. Βιοδυναμικός Τρόπος Καλλιέργειας Γλυκού Σόργου (*Sorghum bicolor* (L) Moench) για Παραγωγή Βιομάζας και Βιοκαυσίμων

Κ. Αγγελόπουλος, Α. Καμπράνης

Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Βιολογίας

2. Τα Βιοκαύσιμα ως Εναλλακτικά Καύσιμα Μεταφορών - Πρόσφατες Δραστηριότητες Βιοτόπου ΕΜΠ

Λ. Σ. Καραογλάνογλου, Α. Γλυνός, Λ. Διαμαντοπούλου, Δ. Π. Κουλλάς, Ε. Γ. Κούκιος

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

3. Παραγωγή Βιοκαύσιμων Μεταφοράς από Βιομάζα. Έρευνα και Ανάπτυξη στο Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Καυσίμων και Υδρογονανθράκων (ΕΠΚΥ) του ΙΤΧΗΔ/ΕΚΕΤΑ

Α.Α. Λάππας, Σ.Σ. Βουτετάκης, Ι.Α.Βασάλος

Ερευνητικό Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ) / Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)

20:30

Δείπνο Συνεδρίου



Παρασκευή 28 Ιανουαρίου 2004

9:30 - 10:00 Προσκεκλημένη Διάλεξη

«Η Διεξόδυση των Κυψελίδων Καυσίμου στην Ευρώπη»
Yannick Dupont
AXANE - Fuel Cell Systems

10:00 - 11:30 Υδρογόνο

Προεδρείο: Π. Τσιακάρας, Χ. Μητσοπούλου

1. Παραγωγή Υδρογόνου από ΑΠΕ

Ε.Ι. Ζούλιας, Ε. Βαρκαράκη, Ν. Λυμπερόπουλος

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

2. Παραγωγή Υδρογόνου από Βιομάζα μέσω Αναμόρφωσης Βιο-Ελαίου με Ατμό

Α. Μπασαγιάννης, Ξ. Βερύκιος

Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημικών Μηχανικών

3. Μελέτη και Ανάπτυξη Μονάδων Παραγωγής Υδρογόνου από Ανανεώσιμες Πρώτες Ύλες

Θ.Ι. Χαλκίδης^α, Δ.Κ. Λυγούρας^α, Ξ. Βερύκιος^β

α. ΕΛΒΙΟ Α.Ε., Πάτρα

β. Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημικών Μηχανικών

11:30 - 12:00 Διάλειμμα για Καφέ

12:00 - 13:30 **Εναλλακτικά Καύσιμα I**

Προεδρείο: Ν. Παπαγιαννάκος, Μ. Ζούλιας

1. **Αξιολόγηση Εναλλακτικών Καυσίμων σε Εργαστηριακό Κινητήρα Diesel**

Δ.Μ. Κορρές, Δ. Καρώνης, Ευρ. Λόης

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

2. **Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου - Χρήσεις και Πλεονεκτήματα**

Ν. Σφούνης, Μ. Παπαδοπούλου

ΔΕΠΑ, Τμήμα Κέντρου Λειτουργίας και Συντήρησης Βιστωνίδας

3. **Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού Θερμότητας με χρήση Φυσικού Αερίου, Βιοαερίου - Ενεργειακές / Περιβαλλοντικές εφαρμογές**

Κ.Α. Μπλατσούκας

Όμιλος Κοπελούζου, Τομέας Συμπαγωγής

13:30 - 14:30 **Γεύμα**

14:30 - 16:00 **Εναλλακτικά Καύσιμα II**

Προεδρείο: Ε. Ζαφείρης, Σ. Καλίγερος

1. **Το Σενάριο του 21ου Αιώνα για τη Βιομάζα και τη Χρήση της σε Κυψελίδες Καυσίμου**

Κ. Πουλιανίτης, Β. Στεργιόπουλος, Ν. Κακλίδης, Ι. Κούτλα, και Π. Τσιακάρας

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών



2. Παραγωγή Υδρογόνου με Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας - Περιβαλλοντική Σύγκριση

Χ. Κορωναίος, Α. Ντόμπρος, Γ. Ρούμπας, Ν. Μουσιόπουλος

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Εργαστήριο Μετάδοσης Θερμότητας και Περιβαλλοντικής Μηχανικής

3. Στοιχεία Σχεδιασμού Εγκατάστασης Εξευγενισμού Στερεών Καυσίμων Χαμηλής Ποιότητας για την Παραγωγή Εναλλακτικών Καυσίμων

Α. Σταματόγλου, Κ. Σαλμάς, Γ. Ανδρουτσόπουλος

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

16:00 - 16:30 Διάλειμμα

16:30 - 18:00 Case Studies

Προεδρείο: Π.Σκαρλάτος, Ε. Κούκιος

1. Παραγωγή και εμπορία βιοκαυσίμων στην Νοτιοανατολική Ευρώπη - Προβλήματα και προοπτικές

Κ. Μπάτος, Ν. Ζευγώλη

EXERGIA A.E.

2. Διερεύνηση της Δυνατότητας Παραγωγής Βιολογικών Καυσίμων στην Κρήτη

Γ. Βουρδουμπάς

ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος

3. Σύγκριση Διαφορετικών Οργανικών Καυσίμων για την Παραγωγή Υδρογόνου για την Κίνηση Υποβρυχίων

Μ. Κατσικάρος, D. Creaser, R. Teppner, B. Andersson

Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden

18:00 - 19:00 Στρογγυλό Τραπέζι

Βασάλος Ι., ΙΤΧΗΔ/ΕΚΕΤΑ
Ζαφείρης Ε., τ. Πρ. ΠΣΧΜ
Ζαμπανιώτου Α., ΑΠΘ
Ηλιόπουλος Γ., Πρ. ΠΣΧΜ
Καλίγερος Σ., ΕΛΙΝ
Κατσαρός Α., ΡΑΕ
Κούκιος Ε., ΕΜΠ
Λόης Ε., ΕΜΠ

Λυμπερόπουλος Ν., ΚΑΠΕ
Μητσοπούλου Χ., ΕΚΠΑ
Μπίκου Ε., AIRLIQUIDE
Παναγόπουλος Ι., Συβίλα ΕΠΕ
Πανούτσου Κ., ΚΑΠΕ
Παπαγιαννάκος Ν., ΕΜΠ
Στούρνας Σ., ΕΜΠ

Μετά από κάθε ενότητα εργασιών θα υπάρχει χρόνος για παρεμβάσεις και ερωτήσεις.



Αναρτημένες Εργασίες

- **Θερμοχημική Μετατροπή Βιομάζας για την Παραγωγή Υδρογόνου και Ηλεκτρικής Ενέργειας σε Κυψέλες Καυσίμου,**

Κ. Αθανασίου^α, Ε. Αντωνάκου^β, Α. Ιορδανίδης^β, Α. Λάππας^β, Α. Ζαμπανιώτου^α

α. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημικών Μηχανικών

β. Ερευνητικό Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ) / Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)

- **Φυτικά Έλαια, Αιθέρια Έλαια και Παράγωγά τους ως Χαρακτηριστικά Λίπανσης σε Νηζελοκίνητα Οχήματα**

Π. Αρκουδέας, Δ. Καρώνης, Ε. Λόης, Δ. Κορρές, Γ. Καραβαλάκης

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

- **Εφαρμογές Κυψελών Καυσίμου στις Μεταφορές**

Α. Γέραλης

Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

- **Οικονομική Αξιολόγηση της Παραγωγής Υδρογόνου Μέσω Καταλυτικής Ατμοαναμόρφωσης της Βιοαιθανόλης**

Μ.Α. Γούλα^α, Κ. Οικονομόπουλος^α, Ν. Κυρατζής^β

α. ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης

β. ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών

- **Καταλυτική Πυρόλυση Βιομάζας για την Παραγωγή Βιο-Καυσίμων και Χημικών Προϊόντων**

Β. Δημητρίου^α, Α. Λάππας^α, Ε. Αντωνάκου^α, Σ.Βουτετάκης^α,
Ι.Βασάλος^α, Ε. Αθανασιάδου^β, Σ. Τσιαντζή^β, Φ. Κιουρτσής^β, Χ.
Αχελωνούδης^β, Σ. Κουντουράς^β

α. Ερευνητικό Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ)
β. CHIMAR HELLAS A.E.

- **Ηλεκτρική Ενέργεια από SOFC Τροφοδοτούμενα με Αιθανόλη: Μια Τεχνολογική Θεώρηση για Ανάπτυξη και Οικονομικό Όφελος**

Σ. Δουβαρτζίδης, Γ. Ανδρεάδης, Β. Μαραγκού, Π. Τσιακάρας

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

- **Διερεύνηση Παραγωγής Βιοκαυσίμων από Ελληνική Βιομάζα**

Α.Α. Ζαμπανιώτου, Α.Ι. Καράμπελας

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημικών Μηχανικών

- **Μελέτη μέσω Μαθηματικής-Φυσικής Προσομοίωσης των Δυνατοτήτων Χρήσης του H₂ ως Μέσο Εποχιακής Αποθήκευσης Ενέργειας σε Αυτόνομα Φωτοβολταϊκά Συστήματα Ηλεκτροπαραγωγής σε Αντικατάσταση των Μεγάλης Χωρητικότητας Συσσωρευτών**

Γ. Κυριακαράκος, Γ. Παπαδάκης

Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής



- **Βιοκαύσιμα και Ανάλυση Κύκλου Ζωής**

Γ. Κυριακόπουλος^α, Γ. Σκίκος^β, Θ. Τσούτσος^γ

α. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Χημικών Μηχανικών

β. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

γ. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

- **Κυψελίδες Καυσίμου (Τύπου PEM) με Άμεση Τροφοδοσία Μεθανόλης: Επίδραση της Τεχνικής Παρασκευής των Ηλεκτροδίων στην Απόδοση της Κυψελίδας**

Β. Λεοντίδης^α, S.Q.Song^β, R.Cai^β, Q.Xin^β, Σ. Κόντου^α, Π. Τσιακάρης^α

α. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

β. Dalian Institute of Chemical Physics, Direct Alcohol Fuel Cell Lab, State Key Lab of Catalysis, China

- **Παραγωγή Βιοντίζελ από Ελληνικές Πρώτες Ύλες**

Ν. Μπαράκος, Στ. Πασιάς, Ν. Παπαγιαννάκος

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

Οι αναρτημένες εργασίες θα βρίσκονται στο χώρο του συνεδρίου καθόλη τη διάρκειά του.

Επιστημονική Επιτροπή Συνεδρίου

Βασάλος Ιάκωβος, ΑΠΘ
Βερύκιος Ξενοφών, ΠΠ
Ζαννίκος Φανούριος, ΕΜΠ
Ζαφείρης Ευστράτιος, τ. Πρ. ΠΣΧΜ
Ζούλιας Μάνος, ΚΑΠΕ
Ηλιόπουλος Γιώργος, Πρ. ΠΣΧΜ
Κακαράς Μανώλης, ΕΜΠ
Καλίγερος Σταμάτης, ΕΙΙΝ
Καράμπελας Αναστάσιος, ΑΠΘ
Καρώνης Δημήτρης, ΕΜΠ
Κατσαρός Ανδρέας, ΡΑΕ
Κούκιος Μανώλης, ΕΜΠ
Λόης Ευριπίδης, ΕΜΠ
Λυγερός Αργύρης, ΕΜΠ
Λυμπεράτος Γεράσιμος, ΠΠ
Λυμπερόπουλος Νίκος, ΚΑΠΕ
Μακρής Βασίλης, ΕΜΠ
Μητσοπούλου Χριστιάνα, ΕΚΠΑ
Παναγόπουλος Ιωάννης, Συβίλα ΕΠΕ
Πανούτσου Καλλιόπη, ΚΑΠΕ
Παπαγιαννάκος Νίκος, ΕΜΠ
Σκαρλάτος Παναγιώτης, Πρ. ΕΕΚΧΜ, Γεν. Δντης ΣΕΧΒ
Στουκίδης Μιχάλης, ΑΠΘ
Στούρνας Σταμούλης, ΕΜΠ
Τσιακάρης Παναγιώτης, ΠΘ
Τσούτσος Θεοχάρης, ΠΚ, ΚΑΠΕ

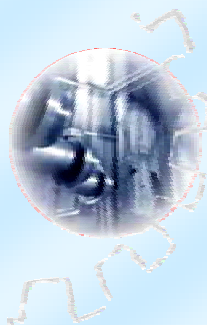


Οργανωτική Επιτροπή Συνεδρίου

Λόης Ευριπίδης, ΕΜΠ
Τσούτσος Θεοχάρης, ΠΚ, ΚΑΠΕ
Καρώνης Δημήτρης, ΕΜΠ
Ζούλιας Μάνος, ΚΑΠΕ

Οργανωτική Γραμματεία Συνεδρίου

Κορρές Δημήτριος, ΕΜΠ



Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών

Αριστείδου 99

Καλλιθέα, 17672,

Αθήνα

Τηλ.: 210 9536775 -6

Fax: 210 9536777

www.psxm.gr