

## Σεμινάριο για την επικινδυνότητα χημικών προϊόντων

Το Επιστημονικό & Επιμορφωτικό Κέντρο Χημικών Μηχανικών σε συνεργασία με το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας του Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών διοργανώνει στην Θεσσαλονίκη διήμερο σεμινάριο με θέμα «**Ταξινόμηση επικινδυνότητας χημικών προϊόντων και η ορθή διαχείρισή τους, για την υγεία και το περιβάλλον**», στις **12-13 Δεκεμβρίου 2005** και θα έχει διάρκεια 16 διδακτικές ώρες.

**Σκοπός** του σεμιναρίου αυτού είναι η απόκτηση γνώσης όσον αφορά την ταξινόμηση και επισήμανση των επικινδύνων παρασκευασμάτων σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία. Στο τέλος της εκπαίδευσης είναι δυνατή η ταξινόμηση ενός παρασκευάσματος, η επισήμανσή του, ο έλεγχος ποιότητας Δελτίων Δεδομένων Ασφάλειας (MSDS) για προϊόντα όπως χρώματα, απορρυπαντικά, κλπ καθώς και η αξιοποίηση των δεδομένων για εκτιμήσεις κινδύνων. Το σεμινάριο απευθύνεται κυρίως σε στελέχη επιχειρήσεων, σε ελεύθερους επαγγελματίες ή άλλους ενδιαφερόμενους που ασχολούνται με την εφαρμογή της προαναφερόμενης νομοθεσίας για την προστασία της Υγείας και του Περιβάλλοντος και την Ασφάλεια των εργαζομένων σε χώρους με χημικούς παράγοντες. Αφορά ολόκληρο τον κύκλο παραγωγής και διακίνησης των χημικών προϊόντων, όπως, παραγωγή, μεταποίηση, διακίνηση/ μεταφορά, τελική χρήση και εναπόθεση στο περιβάλλον.

Πρόσφατη έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης μεταξύ των Κρατών Μελών απέδειξε ότι μόνο το 45% των Δελτίων Δεδομένων Ασφάλειας είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Το σεμινάριο έχει σαν στόχο την ενημέρωση για την πρακτική εφαρμογή της νομοθεσίας και την αξιοποίηση των δεδομένων σε συναφείς εφαρμογές της νομοθεσίας.

Τα **θέματα** που θα καλυφθούν από το σεμινάριο ειδικότερα είναι:

Πρόσφατες εξελίξεις / διατάξεις της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας για:

α) την ταξινόμηση επικινδύνων ουσιών και παρασκευασμάτων (οδηγ. 67/548/ΕΟΚ 99/45/ΕΚ),

β) ποιότητα των δελτίων δεδομένων ασφαλείας (SDS) (οδηγ. 91/155/ΕΟΚ, 93/112/ΕΟΚ, 2001/58/ΕΚ).

**Κόστος** συμμετοχής: μέλη Π.Σ.Χ.Μ. 350 €, μη μέλη 390 €.

Το κόστος συμμετοχής για το σεμινάριο δεν επιβαρύνεται με ΦΠΑ, ενώ περιλαμβάνει και τις σημειώσεις των εισηγήσεων, ελαφρύ γεύμα, καθώς και κυλικείο.

**Όπως είναι γνωστό, οι επιχειρήσεις μπορούν να επωφεληθούν από τις ευνοϊκές διατάξεις για την επιστροφή της εργοδοτικής εισφοράς 0,45% μέσω ΟΑΕΔ.**

Τελευταία ημερομηνία υποβολής δικαιολογητικών στον ΟΑΕΔ **δέκα (10) ημέρες πριν την έναρξη.**

**Συντονίστρια** του σεμιναρίου είναι η κα Τσάτσου Δρίτσα Αγγελική, Χημικός, Εμπειρογνώμονας πρώην Γεν. Διευθύντρια Περιβάλλοντος του Γενικού Χημείου Κράτους.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθυνθούν για περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα 2109536775 - 6. ■

**ΚΟΠΗ & ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΜΠΕΤΟΝ**  
**ΜΕ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΑΔΑΜΑΝΤΟΦΟΡΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ**

**ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΕΓΓΥΗΘΟΥΜΕ ΤΗΝ ΑΔΙΑΤΑΡΑΧΤΗ & ΚΑΘΑΡΗ ΚΟΠΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΗΣΗ**  
**www.sagonas.gr**

**ΙΩΑΝΝΗΣ Κ. ΣΑΓΩΝΑΣ**  
 ΘΕΟΔ. ΝΑΤΣΙΝΑ 57 - ΧΑΡΙΛΑΟΥ  
 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - Τηλ.: 2310 330002  
 Fax: 2310 303712 - Κιν.: 6936 971573  
 e-mail: info@sagonas.gr

## Δίκτυο Ε.Τ.Β.ΑΝ.

Οι τεχνολογίες υδρογόνου (H<sup>2</sup>) προσελκύουν ήδη σε μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον της παγκόσμιας ερευνητικής κοινότητας και πολλών τομέων της μεταποιητικής βιομηχανίας. Ο σημαντικότερος λόγος για την εφαρμογή του H<sup>2</sup> σε διεργασίες παραγωγής ενέργειας είναι η προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος και προστασίας της ανθρώπινης υγείας, ενώ ταυτόχρονα θα μπορούσε να αποτελέσει και μια λύση για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών, δεδομένου ότι στο απώτερο μέλλον θα υπάρξει έλλειψη των συμβατικών πηγών ενέργειας. Το H<sup>2</sup> μπορεί να παραχθεί τόσο από συμβατικά καύσιμα (π.χ. φυσικό αέριο) όσο και από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (βιομάζα, νερό) καταναλώνοντας ενέργεια η οποία θα μπορούσε επίσης να προέλθει από ανανεώσιμες πηγές, όπως για παράδειγμα η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την αιολική και η χρήση της στην ηλεκτρόλυση του νερού για την παραγωγή H<sup>2</sup>, το οποίο με τη σειρά του οδηγεί στην παραγωγή «καθαράς» ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας με τη χρήση κυψελίδων καυσίμου.

Όπως γίνεται κατανοητό από τα παραπάνω η ανάπτυξη τεχνολογιών H<sup>2</sup> απαιτεί το συνδυασμό διαφόρων επιστημονικών και ερευνητικών περιοχών, όπως για παράδειγμα νέων υλικών, κατάλυσης, ηλεκτροχημείας, καυσίμων & ενέργειας, κ.α. Επιπλέον, η ύπαρξη νέων επιστημόνων με γνώσεις και εμπειρία σε ολοκληρωμένες τεχνολογίες παραγωγής ή/και χρήσης H<sup>2</sup> θα είναι πολύτιμη τα επόμενα χρόνια. **Το Δίκτυο Ερευνητικής & Τεχνολογικής Επιμόρφωσης «Ενεργειακές Τεχνολογίες για Βιώσιμη Ανάπτυξη» (Ε.Τ.Β.ΑΝ.)** στοχεύει στην ερευνητική και τεχνολογική επιμόρφωση νέων πτυχιούχων ΑΕΙ & ΤΕΙ και μεταπτυχιακών φοιτητών, καθώς και στελεχών επιχειρήσεων, σε θέματα παραγωγής και εξοικονόμησης ενέργειας, δίνοντας μεγάλη έμφαση στις τεχνολογίες H<sup>2</sup>. Το Δίκτυο Ε.Τ.Β.ΑΝ. συντονίζεται από το Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Καυσίμων & Υδρογονανθράκων (ΕΠΚΥ) του Ινστιτούτου Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ) στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) στη Θεσσαλονίκη, συγχρηματοδοτείται από το Υπουργείο Ανάπτυξης - Γ.Γ.Ε.Τ. και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και εντάσσεται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα» - Γ' ΚΠΣ, Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.6 «Ανθρώπινα Δίκτυα Ε&Τ Επιμόρφωσης». Στο Ε.Τ.Β.ΑΝ. συμμετέχουν 8 πανεπιστημιακοί και ερευνητικοί φορείς (ΑΠΘ, ΕΚΠΑ, ΕΜΠ, Παν/μιο Πατρών, Παν/μιο Ιωαννίνων, Παν/μιο Θεσσαλίας, ΕΚΕΤΑ/ΙΤΧΗΔ, ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ) και 4 επιχειρήσεις του Δημόσιου (Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε.) και Ιδιωτικού τομέα (ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε., Α. ΘΕΟΔΩΡΟΥ & ΥΙΟΙ Ο.Ε., ΣΙΜΤΕΚ Μ.Ε.Π.Ε.) με κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά ενδιαφέροντα, καλύπτοντας ένα μεγάλο γεωγραφικό κομμάτι του Ελλαδικού χώρου (Αθήνα, Θεσ/νίκη, Πάτρα, Βόλος, Ιωάννινα).

Οι **δραστηριότητες** του Ε.Τ.Β.ΑΝ. που στοχεύουν στην Ε&Τ επιμόρφωση σε θέματα H<sup>2</sup> περιλαμβάνουν:

- Τη διοργάνωση δύο Σεμιναρίων Κατάρτισης, σύνολου 46-50 ωρών με θεωρητικό και πρακτικό μέρος, αφιερωμένων εξ ολοκλήρου σε τεχνολογίες υδρογόνου. Το 1ο Σεμινάριο διοργανώθηκε από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο «Παραγωγή Υδρογόνου από Συμβατικά Καύσιμα και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Το 2ο Σεμινάριο διοργανώθηκε από το Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας (ΕΙΧΗΜΥΘ) του ΙΤΕ με τίτλο «Εφαρμογές Στοιχείων Καυσίμου σε Σταθερά Συστήματα και στις Μεταφορές». Επιπλέον, στα υπόλοιπα Σεμινάρια Κατάρτισης του Δικτύου (συνολικά 7), όπως αυτά της «Αξιοποίησης Φυσικού Αερίου για Ενεργειακούς Σκοπούς» (συνδιοργάνωση ΑΠΘ - ΕΚΕΤΑ) και των «Νέων Υλικών για Βιώσιμη Ανάπτυξη» (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων), παρουσιάστηκαν αντικείμενα σχετικά με τεχνολογίες και υλικά που αφορούν άμεσα το υδρογόνο (π.χ. νανοσωλήνες άνθρακα ως μέσα αποθήκευσης του H<sup>2</sup>).
- Τη διεξαγωγή 2-4 μηνών πρακτικών ασκήσεων νέων ερευνητών στα εργαστήρια των συμμετεχόντων φορέων και επιχειρήσεων.
- Τη συμμετοχή σε συνέδρια/σεμινάρια στο εσωτερικό και το εξωτερικό όπου παρουσιάζονται επιτεύγματα σχετικά με το H<sup>2</sup>. Πρόσφατα το Δίκτυο Ε.Τ.Β.ΑΝ. συμμετείχε στη διοργάνωση του 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Τεχνολογιών Υδρογόνου, όπου παρουσιάστηκαν σημαντικά ερευνητικά και τεχνολογικά επιτεύγματα από την Ελλάδα και το εξωτερικό σε θέματα H<sup>2</sup>.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις δραστηριότητες του Δικτύου Ε.Τ.Β.ΑΝ. είναι διαθέσιμες μέσω της ιστοσελίδας του ΕΚΕΤΑ ([www.certh.gr](http://www.certh.gr)). ■