



16 Ιουνίου 2015

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ – ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης, σε συνεργασία με το ΑΤΕΙ Κρήτης και το Τμήμα Χημείας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, προσκαλεί αποφοίτους ΑΕΙ και ΑΤΕΙ να παρακολουθήσουν τον Β' Κύκλο του **Πρόγραμματος Επικαιροποίησης Γνώσεων**, εγκεκριμένου από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, με τίτλο:

### «Εφαρμογή Σύγχρονων Αναλυτικών Τεχνικών στην Ανάλυση Χημικών Ουσιών και Υλικών»

Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση - Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ 2007-2013. Απευθύνεται σε αποφοίτους που έχουν λάβει το πτυχίο τους πριν από τουλάχιστον 10 χρόνια και οι οποίοι θέλουν να επενδύσουν σε νέες γνώσεις και τεχνικές υψηλής τεχνολογικής στάθμης, και να βελτιώσουν / εμπλουτίσουν / εξελίξουν το επίπεδο τους σύμφωνα με τα σύγχρονα επιστημονικά και τεχνολογικά δεδομένα. Στόχος του προγράμματος είναι η εκπαίδευση και κατάρτιση αποφοίτων ΑΕΙ και ΑΤΕΙ με τις πλέον σύγχρονες και προηγμένες αναλυτικές τεχνικές και οργανολογία, που σχετίζονται τόσο με χημικές ουσίες (μόρια) όσο και με υλικά και περιλαμβάνουν:

1. **Τεχνικές φασματοσκοπίας:** Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός (NMR), Μαγνητικές Μετρήσεις-SQUID, Φασματοσκοπίες, Υπερύθρου, Υπεριώδους, Raman, Laser φωτοηλεκτρονίων ακτίνων-X (XPS).
2. **Τεχνικές χρωματογραφίας και φασματομετρίας μάζας:** Αέρια, Υγρή και Ιοντική Χρωματογραφία και συνδυασμός με φασματομετρία μάζας.
3. **Τεχνικές ηλεκτρονικής μικροσκοπίας και περίθλασης/σκέδασης:** Ηλεκτρονική μικροσκοπία σάρωσης (SEM) και διέλευσης (TEM), Περίθλαση ακτίνων-X, Δυναμική σκέδαση φωτός και τεχνικές ανάλυσης επιφανειών, Μικροσκόπιες σάρωσης με ακίδα (SPM).
4. **Τεχνικές Χαρακτηρισμού Φυσικοχημικών Ιδιοτήτων Υλικών:** Μηχανικές και Θερμικές Ιδιότητες Υλικών, Ποροσιμετρία Πορωδών Υλικών, Όξινοβασικές & οξειδοαναγωγικές επιφανειακές ιδιότητες καταλυτικών υλικών.

5. **Υπολογιστικές μέθοδοι: πρόβλεψη, επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων:** Χρήση κβαντοχημικών μεθόδων για πρόβλεψη δομικών & ηλεκτρονικών ιδιοτήτων μορίων και νανο-υλικών, Χρήση μεθόδων Μοριακής Δυναμικής για την μελέτη μορίων και αντιδράσεων, Επεξεργασία πειραματικών δεδομένων, Αριθμητικά μοντέλα.

Τα μαθήματα/εργαστήρια αφορούν 2 παράλληλα τμήματα και θα πραγματοποιηθούν απογευματινές ώρες στις εγκαταστάσεις του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης (1<sup>ο</sup> τμήμα) και στις εγκαταστάσεις του τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (2<sup>ο</sup> τμήμα). Η συνολική διάρκεια θα είναι 150 ώρες, χωρίς οικονομική επιβάρυνση για τους εκπαιδευόμενους. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατά τους μήνες: Ιούλιο, Σεπτέμβριο, και Οκτώβριο του 2015 και το πρόγραμμα μαθημάτων θα προσαρμοστεί κατά το δυνατό στις ανάγκες των εκπαιδευομένων.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες παρακαλούνται να αποστείλουν αίτηση εκδήλωσης ενδιαφέροντος και σύντομο βιογραφικό σημείωμα στην ηλεκτρονική διεύθυνση **diaviou@chemistry.uoc.gr**, μέχρι και τις **28 Ιουνίου 2015**. Σημειώνεται ότι η επιτυχής παρακολούθηση του προγράμματος θα οδηγεί στην απονομή «**Πιστοποιητικού Εξειδίκευσης**» εγκεκριμένου από τα συμμετέχοντα Ιδρύματα. Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να απευθυνθούν στον **κο Μιχαήλ Θεοδωράκη** στο τηλέφωνο **2810 54 5181**.

Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος  
του Έργου  
**ΜΙΧΑΗΛ ΟΡΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ**



Τ.Θ.2208, Τ.Κ.70013 Βούτες,  
Ηράκλειο, Κρήτη

Tel. +30 2810 54 5181

P.O. BOX 2208, 70013 Voutes,  
Heraklion, Crete, Greece

Fax: +30 2810 545166

e-mail: diaviou@chemistry.uoc.gr