



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Τμήμα  
Χημικών  
Μηχανικών

@ChemEngUP

Τα Νέα του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών

ΙΟΥΝΙΟΣ 2014

### Εξωτερική Αξιολόγηση του Τμήματος



Στο διάστημα από τις 25 έως τις 27 Νοεμβρίου 2013 πραγματοποιήθηκε εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος. Στην πενταμελή Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης συμμετείχαν ο Βασίλης Μανουσιουδάκης (UCLA) ως συντονιστής, ο Αντώνης Μπερής (U. Delaware), ο Πρόδρομος Νταουτίδης (U. Minnesota), ο Αλέξανδρος Μητσός (RWTH Aachen) και ο Χρήστος Τακούδης (U. Illinois). Κατά την διάρκεια ενός εντατικού προγράμματος δυόμισι ημερών, αξιολογήθηκαν τόσο οι υποδομές του Τμήματος όσο και οι εκπαιδευτικές, ερευνητικές και διοικητικές δραστηριότητες στο σύνολό τους.

Η πολύ κολακευτική έκθεση την οποία συνέταξαν οι πέντε διακεκριμένοι συνάδελφοι, αναφέρει χαρακτηριστικά: «The department overall performs research at an excellent level and can be considered among the top European chemical engineering departments», ενώ σχετικά με το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών σημειώνει: «The undergraduate curriculum is rich and covers most chemical engineering related subjects in depth and in breadth at a high level comparable to the best universities worldwide». Είναι σημαντικό ότι, ακόμα και στις εξαιρετικά δύσκολες σημερινές συνθήκες για τη χώρα και για το ελληνικό πανεπιστήμιο, το

Τμήμα Χημικών Μηχανικών της Πάτρας επιβεβαιώνει την προσήλωση του στην αριστεία στην έρευνα και την εκπαίδευση. Αξίζει τον κόπο να διαβάσετε όλη την έκθεση της επιτροπής εξωτερικής αξιολόγησης ακολουθώντας τον  [σύνδεσμο](#).

### Λίγα λόγια για το @ChemEngUP

Το ηλεκτρονικό ενημερωτικό δελτίο μας είναι μια προσπάθεια με πολλαπλούς στόχους. Πρώτα απ' όλα θέλουμε να ενημερώσουμε για το έργο μας.

Πράγματι, όσοι μπήκαν στον κόπο να διαβάσουν την ['Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης'](#) θα είδαν ότι, ίσως η ισχυρότερη κριτική παρατήρηση είναι ότι το Τμήμα δεν 'διαφημίζει' το έργο του. Ας σημειωθεί ότι, σύμφωνα με [πρόσφατη μελέτη της RAND Corporation](#) που έγινε για το Ελληνικό Υπουργείο Παιδείας σχετικά με την έρευνα στην Ελλάδα, η Χημική Μηχανική είναι η πρώτη περιοχή ανάμεσα σε όλα ανεξαιρέτως τα γνωστικά πεδία της επιστήμης ενώ η Πάτρα συγκαταλέγεται στα 25 κέντρα αριστείας δυο φορές: μία για την Χημική Μηχανική και μία για την Επιστήμη των Πολυμερών. Και στα δύο πεδία το Τμήμα έχει σημαντική συμβολή μαζί με το ΙΕΧΜΗ. Στο Τμήμα 'τρέχουν' σημαντικά ερευνητικά προγράμματα και παράγεται καινούρια βασική και εφαρμοσμένη γνώση. Εκτός από τις περίπου 100 δημοσιεύσεις/έτος σε διεθνή έγκριτα περιοδικά, υπάρχουν εφαρμόσιμα επιτεύγματα, επιτυχίες και διακρίσεις τα οποία οφείλουν να γίνουν γνωστά σε ένα ευρύτερο κοινό. Περισσότερα για τις επιδόσεις του Τμήματος σε όλους τους τομείς μπορείτε να δείτε στην εκτεταμένη ['Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης 2008-2013'](#).

Ιδιαίτερη σημασία δίνει το Τμήμα στις σχέσεις του με τους Παραγωγικούς Φορείς στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας αλλά και σε ολόκληρη τη χώρα και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Μας ενδιαφέρει η ενίσχυση των κοινών ερευνητικών προσπαθειών και η εξάπλωση, η καλύτερη οργάνωση και η ουσιαστική ενίσχυση του θεσμού της Πρακτικής Άσκησης.

Εξίσου σημαντικό για μας είναι να επικοινωνήσουμε με τους αποφοίτους μας. Έχουμε ανάγκη από όσα περισσότερα

στοιχεία μπορούμε σε σχέση με την επαγγελματική τους σταδιοδρομία αλλά και από την εμπειρία τους. Τα στοιχεία αυτά θα μας βοηθήσουν να προσαρμόσουμε καλύτερα τα προγράμματα σπουδών μας στην πραγματικότητα την οποία αντιμετωπίζουν. Το @ChemEngUP είναι μια γέφυρα επικοινωνίας μαζί τους.

Ελπίζουμε να αντιμετωπίσετε θετικά και με επιείκεια το @ChemEngUP και να μας βοηθήσετε να το διαδώσουμε στο ευρύτερο κοινό στέλνοντας τις παρατηρήσεις και τις προτάσεις σας στη διεύθυνση [pr@chemeng.upatras.gr](mailto:pr@chemeng.upatras.gr)

Οι καθηγητές του Τμήματος



- Στις 31.08.2013 αφυπηρέτησε λόγω συνταξιοδότησης ο καθηγητής Γιώργος Δάσιος. Το Τμήμα, αναγνωρίζοντας την πολύχρονη συνεισφορά του στις εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες του αλλά και γενικότερα στην επιστήμη, αποφάσισε ομόφωνα να προτείνει την αναγόρευσή του στη θέση του Ομότιμου Καθηγητή. Ο κ. Δάσιος συνεχίζει αδιάλειπτα τις ερευνητικές του δραστηριότητες ενώ ταυτόχρονα από τις αρχές του 2014 διορίστηκε με απόφαση της Επιτροπής Μορφωτικών Υποθέσεων της Βουλής, στη θέση του Προέδρου της ανεξάρτητης διοικητικής αρχής «Εθνικός Οργανισμός Εξετάσεων (Ε.Ο.Ε.)».
- Με το ΦΕΚ Β 2018/16.08.2013, εντάχθηκαν στο δυναμικό του Τμήματος οι καθηγητές Παναγιώτης Λιανός και Κωνσταντίνος Σφέτσος και οι επίκουροι καθηγητές Παναγιώτης Βαφέας και Δημήτρης Κουζούδης, πρώην καθηγητές του καταργηθέντος Γενικού Τμήματος του Πανεπιστημίου. Ο κ. Σφέτσος αποχώρησε από το Τμήμα στις αρχές του 2014 λόγω εκλογής σε θέση καθηγητή του ΕΚΠΑ.
- Στις 23/12/2013 διορίστηκε στην βαθμίδα του επίκουρου καθηγητή ο Γιάννης Δημακόπουλος με γνωστικό αντικείμενο «Φαινόμενα Μεταφοράς», μετά από πολύμηνη αναμονή.

- Επίσης μέσα στο ακαδημαϊκό έτος 2013 - 2014 εξελίχθηκαν στην βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή οι συνάδελφοι κ. κ. Μιχάλης Κορνάρος, Γιάννης Κούκος και Χριστάκης Παρασκευά.

Ο Κώστας Γαλιώτης στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών ΠΠ

Βρίσκεται στο τελικό στάδιο η διαδικασία μετάκλησης του καθηγητή Κώστα Γαλιώτη στο Τμήμα μας.



Ο Κώστας Γαλιώτης απεφοίτησε το 1977 από το τμήμα Χημείας του Παν. Αθηνών και έλαβε το διδακτορικό του το 1982 από το Πανεπιστήμιο Λονδίνου (Queen Mary Univ. of London, Faculty of Engineering). Δίδαξε ως Λέκτορας (1985-1993, με tenure) και κατόπιν ως Reader (1993-1997) στο Queen Mary και Imperial (Παν. Λονδίνου) σε προπτυχιακά προγράμματα επιστήμης και τεχνολογίας υλικών και σε μεταπτυχιακά προγράμματα συνθέτων υλικών (Composites Centre, Imperial). Από το 1997 ως σήμερα είναι Επισκέπτης Καθηγητής στο QMUL. Στην Ελλάδα διετέλεσε Διευθυντής Ερευνών στο ΙΤΕ (1996-2002) και από το 2002 έως σήμερα Καθηγητής στο Τμήμα Επιστήμης των Υλικών του Παν. Πατρών. Από το 2007 έως το 2013 διετέλεσε επίσης Διευθυντής του ΙΤΕ/ ΙΕΧΜΗ.

Η ερευνητική του δραστηριότητα αφορά τις φυσικο-μηχανικές ιδιότητες γραφικών υλικών (γραφένιο, νανοσωλήνες και ίνες άνθρακα), τη μελέτη της διεπιφάνειας σε διαφασικά υλικά, το χαρακτηρισμό και τη μοντελοποίηση της δομής/ ιδιοτήτων σε κρυσταλλικά πολυμερή, την παραγωγή και μελέτη ευφυών υλικών με μνήμη σχήματος κ.α. Έχει επιβλέψει πάνω από 20 διδακτορικά και πολυάριθμες διατριβές Masters στην Ελλάδα και το Ηνωμένο Βασίλειο. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 160 εργασίες σε διεθνή περιοδικά (ενδεικτικά Nature Comms, ACS-Nano, Nano Letters, Carbon μεταξύ άλλων), 7 κεφάλαια σε


βιβλία, 2 πατέντες και πάνω από 100 άρθρα σε Πρακτικά Συνεδρίων. Το δημοσιευμένο του έργο έχει λάβει πάνω από 4000 αναφορές (H-index=33). Έχει συντονίσει ή συμμετάσχει σε πάνω από 50 ερευνητικά έργα με προϋπολογισμό για τη δική του ομάδα πλέον των 12 εκατομμυρίων Ευρώ (ενδεικτικά ERC-Advanced Grant, Graphene Flagship, FP7 NMP Large, GROWTH, MARIE-CURIE, MARIE-CURIE TOK, NETWORK OF EXCELLENCE μεταξύ άλλων). Είναι ο Editor-in-chief δύο διεθνών περιοδικών του “Advanced Composites Letters” (since 1993) και του “Journal of Nanostructured Polymers and Nanocomposites” (since 2005). Έχει διοργανώσει και προεδρεύσει 4 διεθνή συνέδρια: Industrial Technologies (Athens, 2014), GraphEL (Mykonos, 2012), NANOCNF (Corfu, 2007) και ECCM11 (Rhodes, 2004). Είναι ο Εθνικός Εκπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή «Νανοτεχνολογίας, Υλικών, Βιοτεχνολογίας και Διεργασιών Παραγωγής» στο Horizon 2020 και Εθνικός Εκπρόσωπος στο Graphene Flagship (2013-2022). Επίσης έχει διατελέσει Κριτής, Εμπειρογνώμων, Αντιπρόεδρος και Ανεξάρτητος Επιθεωρητής (Independent Observer) σε κρίσεις ερευνητικών προτάσεων σε δράσεις των 5, 6 και 7 Πλαισίων και του Horizon 2020.

#### Απόφοιτοι

- Το Τμήμα έχει ξεκινήσει μια μεγάλη προσπάθεια επανασύνδεσης και ενδυνάμωσης των δεσμών του με τους αποφοίτους του. Η προσπάθεια αυτή θα ενταθεί ακόμη περισσότερο το επόμενο διάστημα. Δείτε την σχετική [ιστοσελίδα](#) στον ανανεωμένο ιστότοπο του Τμήματος μας.



Στη φωτογραφία του 1982 μερικοί από τους πρώτους φοιτητές του Τμήματος μαζί με τους καθηγητές Κώστα Βαγενά και Αλκιβιάδη Παγιατάκη στην αυλή του ιστορικού Β' κτιρίου το οποίο στέγαζε μέχρι το 1990 το μεγαλύτερο μέρος των εγκαταστάσεων του Τμήματος.

- Αν είστε απόφοιτος του Προπτυχιακού ή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος συνδεθείτε με το group μας στο 



- Ο Βασίλης Χατζημανικάτης, απόφοιτος του Τμήματος και νυν καθηγητής στην École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), είναι ο αποδέκτης για το 2014 του εξαιρετικά τιμητικού βραβείου «*International Metabolic Engineering Award*». Το βραβείο απονέμεται κάθε δύο χρόνια από την *International Metabolic Engineering Society* (IMES), του *American Institute of Chemical Engineers* (AIChE's), ως αναγνώριση σημαντικής συμβολής στον τομέα της Μεταβολικής Μηχανικής. Περισσότερα μπορείτε να δείτε ακολουθώντας τον [σύνδεσμο](#).

#### Φωτοβολταϊκή Εγκατάσταση

Στα πλαίσια του έργου «Ενεργειακή Αναβάθμιση των Κτιρίων της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών» που χρηματοδοτήθηκε από το ΤΣΜΕΔΕ, το Τμήμα προχώρησε στην μελέτη και υλοποίηση Φωτοβολταϊκής Εγκατάστασης στη ταράτσα του κτιρίου. Η εγκατάσταση έχει εκπαιδευτικό και ερευνητικό χαρακτήρα και διατηρεί ικανοποιητική απόδοση παραγωγής ενέργειας. Το έργο ολοκληρώθηκε τον Φεβρουάριο του 2013 υπό την επίβλεψη του Επίκουρου Καθηγητή Λευτέρη Αμανατίδη και με την συνδρομή επιτροπής του Τμήματος αποτελούμενης από τον Καθ. Γ. Αγγελόπουλο, τον Καθ. Δ. Ματαρά και τον Επικ. Καθ. Χ. Παρασκευά αλλά και με την πολύτιμη συμβολή των φοιτητών του τμήματος Σ. Βαρχανή, Κ. Κουτσιούκη, Μ. Σταματελάτου και Σ. Ζωγράφου.

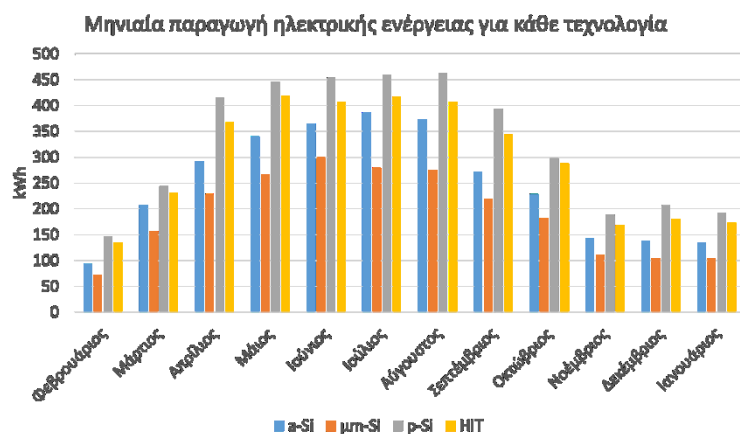
Συνοπτικά, η εγκατάσταση αποτελείται από πλαίσια πέντε διαφορετικών τεχνολογιών ομαδοποιημένα σε πέντε συστοιχίες που απολήγουν σε πέντε όμοιους αναστροφείς. Οι τεχνολογίες αυτές είναι: Πλαίσια πολυκρυσταλικού πυριτίου (p-Si), μονοκρυσταλλικού πυριτίου, λεπτών υμενίων a-Si:H, λεπτών υμενίων τύπου micromorph a-Si:H/μc-Si:H και πλαίσια συνδυασμού πολυκρυσταλλικού πυριτίου με λεπτά υμένια HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer). Τα πλαίσια αυτά είναι

διαφορετικής απόδοσης (από 7 % έως και 16 %) αλλά έχουν και επιπλέον διαφορές στην απόκρισή τους στο ηλιακό φάσμα και στη θερμοκρασία.



Η εγκατάσταση περιλαμβάνει ανιχνευτές προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας, θερμοκρασίας περιβάλλοντος, θερμοκρασίας πλαισίων και ταχύτητας ανέμου, είναι ηλεκτρικά εξισορροπημένη και διαστασιολογημένη έτσι ώστε σε κάθε αναστροφή να καταλήγουν τάσεις και ρεύματα με ίδιο εύρος τιμών, ώστε οι συστοιχίες να είναι άμεσα συγκρίσιμες αλλά και να διασφαλίζεται η απόδοση και καλή λειτουργία της εγκατάστασης. Επιπλέον, τα περιβαλλοντικά δεδομένα καθώς και τα δεδομένα παραγωγής καταγράφονται και αποθηκεύονται σε πραγματικό χρόνο.

Κατά το πρώτο χρόνο λειτουργίας της εγκατάστασης έχουν ήδη πραγματοποιηθεί στα πλαίσια διπλωματικών εργασιών μετρήσεις των χαρακτηριστικών των πλαισίων, αλλά και της επίδρασης των παραμέτρων λειτουργίας (ηλιακή ακτινοβολία, θερμοκρασία) στην απόδοση της εγκατάστασης και στη παραγωγή ενέργειας.



Με βάση τα μέχρι τώρα δεδομένα τα πλαίσια a-Si:H και p-Si παρουσιάζονται ως τα αποδοτικότερα αν συνυπολογίσει κανείς τη παραγωγή ενέργειας και το κόστος εγκατάστασής τους. Η μελέτη φυσικά συνεχίζεται με τη φιλοδοξία των ανθρώπων που εργάστηκαν για την υλοποίηση αυτού του έργου να αποτελέσει πρότυπο λειτουργίας για την περιοχή της Δυτικής και Νότιο - Δυτικής Ελλάδας.

### Ασφάλεια στον εργασιακό χώρο

Στα πλαίσια της αναβάθμισης των συνθηκών ασφάλειας των φοιτητών και των εργαζομένων στους χώρους εργασίας του Τμήματος, υλοποιούνται δράσεις, όπως η κατάλληλη σήμανση στους εργαστηριακούς χώρους, ο περιοδικός έλεγχος της εφαρμογής των μέτρων ασφαλείας και η τήρηση ημερολογίου υγιεινής και ασφάλειας. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν σεμινάρια για την πρόληψη των ατυχημάτων και την παροχή πρώτων βοηθειών με την συνδρομή εθελοντών του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού. Ευχαριστούμε τον λέκτορα Βίκτωρα Στιβανάκη και το μέλος ΕΔΙΠ Susanne Brosda που συντόνισαν την διοργάνωση και τους προπτυχιακούς φοιτητές μας για την ενθουσιώδη συμμετοχή τους.



Εκπαίδευση προπτυχιακών φοιτητών σε θέματα πρόληψης ατυχημάτων και ασφάλειας στον χώρο εργασίας



### Βραβεία - Υποτροφίες - Χορηγίες

Το μη κερδοσκοπικό Ίδρυμα LIMMAT, που εδρεύει στη Ζυρίχη, πραγματοποίησε (διαχειριζόμενο ανώνυμη δωρεά που έγινε για το συγκεκριμένο σκοπό) χορηγία ύψους 242400€ για την ανάπτυξη της ερευνητικής υποδομής του Τμήματος. Το ποσό της χορηγίας χρησιμοποιήθηκε για την προμήθεια ενός 'Field

*Emission Environmental Scanning Electron Microscope* (FE-ESEM) που θα αποτελέσει εξαιρετικά σημαντικό εργαλείο για το χαρακτηρισμό υλικών στα πλαίσια των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος και του Πανεπιστημίου.

Η χρήση του ιδιαίτερα πολυδιάστατου αυτού οργάνου αναμένεται να συμβάλει περαιτέρω στις προσπάθειες του ερευνητικού προσωπικού του Τμήματος για επιστημονική αριστεία. Το όργανο εγκαταστάθηκε ήδη και λειτουργεί σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο στο υπόγειο του κεντρικού κτηρίου του Τμήματος.



Επίσης, στα πλαίσια της ίδιας χορηγίας, το Ίδρυμα LIMMAT προσέφερε έξι Βραβεία Αριστείας, που συνοδεύονται από χρηματικά έπαθλα, στους τρεις πρώτους απόφοιτους του Τμήματος, καθώς και στους τρεις πρώτους μεταπτυχιακούς μας φοιτητές, ως εξής:

1<sup>ο</sup> βραβείο αποφοίτησης με έπαθλο 10000€: Χριστιάνα Σωτηροπούλου (βαθμός 8.73)

2<sup>ο</sup> βραβείο αποφοίτησης με έπαθλο 8000€: Γεώργιος Κελεσίδης (βαθμός 8.21)

3<sup>ο</sup> βραβείο αποφοίτησης με έπαθλο 6000€: Σοφία Σαμπεθαί (βαθμός 8.20)

Βραβείο επίδοσης μεταπτυχιακών σπουδών με έπαθλο 10000€ στον καθέναν στους: Εμμανουήλ Θεόδωρο Σκούντζο, Παναγιώτη Μερμίγκη και Αικατερίνη Τερζή.

### Νέα Ερευνητικά Προγράμματα

Στα πλαίσια της δράσης ΑΡΙΣΤΕΙΑ II (συγχρηματοδότηση από το ευρωπαϊκό κοινωνικό ταμείο και εθνικούς πόρους) ανακοινώθηκε στις 3.1.2014 η χρηματοδότηση δύο

προτάσεων με επιστημονικούς υπεύθυνους καθηγητές του Τμήματος, ως εξής:

- Πέτρος Κουτσούκος, 'Theoretical and experimental study of the controlled precipitation of inorganic salts in granular and consolidated porous media', 228.000€
- Αλέξανδρος Κατσαούνης, 'Electrochemical Promotion of aerobic-catalytic treatment of toxic pollutants in aqueous phase', 300.000€

Στα πλαίσια της δράσης ενίσχυσης της βασικής και μεταδιδακτορικής έρευνας 'ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ' (χρηματοδότηση από τον ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Πατρών) ανακοινώθηκε στις 29.3.2014 η χρηματοδότηση δύο προτάσεων με επιστημονικούς υπεύθυνους καθηγητές του Τμήματος, ως εξής:

- Διονύσης Μαντζαβίνος, 'Hybrid advanced oxidation processes for the removal of emerging endocrine disruptors from aqueous matrices', 51500€ (μεταδιδακτορική έρευνα)
- Αλέξανδρος Κατσαούνης, 'Παρασκευή και μελέτη ανοδικών ηλεκτροδίων για κυψελίδες καυσίμου χαμηλών θερμοκρασιών με τροφοδοσία αλκοόλης (DAFCs)', 33000€ (βασική έρευνα)

### Εκπαιδευτικές εκδρομές – Πρακτική άσκηση

Ξεκίνησαν και φέτος οι εκπαιδευτικές εκδρομές των φοιτητών μας στα πλαίσια του μαθήματος Βιομηχανικές Χημικές Τεχνολογίες.



Επίσκεψη στην ταιμεντοβιομηχανία TITAN στην Θεσσαλονίκη

Ολιγομελείς ομάδες φοιτητών (3-5) επισκέπτονται εργοστάσια συνοδεία του λέκτορα Δημήτρη Σπαρτινού, όπου ενημερώνονται από τους υπεύθυνους των μονάδων για τα διάφορα στάδια λειτουργίας. Αυτή είναι μίας πρώτης τάξεως ευκαιρία για τους φοιτητές να «συνειδητοποιήσουν» το επάγγελμα του χημικού μηχανικού στην πράξη.

Αντίστοιχο ρόλο παίζει και το πρόγραμμα πρακτικής άσκησης στοχεύοντας στην παροχή αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης των φοιτητών, καθώς και τη διασύνδεση του Τμήματος και των επιχειρήσεων. Πέρυσι, ο αριθμός των ασκούμενων τεταρτοετών φοιτητών έφθασε τους 74, ενώ ο αριθμός των συμμετεχουσών επιχειρήσεων ξεπερνά τις 250. Η δράση συντονίζεται από τον καθηγητή Γιώργο Αγγελόπουλο.

Οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος μπορούν να επικοινωνούν με το γραφείο πρακτικής άσκησης στη διεύθυνση: [stage@chemeng.upatras.gr](mailto:stage@chemeng.upatras.gr)



Επίσκεψη στην γαλακτοβιομηχανία ΠΡΩΤΟ στην Πάτρα

#### Κινητικότητα φοιτητών – καθηγητών

Ο καθηγητής Βλάσης Μαυραντζάς βρίσκεται σε εκπαιδευτική άδεια στο ΕΤΗΖ στην Ελβετία και ο Καθηγητής Σταύρος Παύλου στο Πανεπιστήμιο του Βελιγραδίου. Σε εκπαιδευτική άδεια από το επόμενο ακαδημαϊκό έτος θα βρίσκεται ο καθηγητής Κώστας Κράβαρης στο Πανεπιστήμιο Texas A&M.

Στα πλαίσια του προγράμματος Erasmus-Studies, οι φοιτητές μας Οδυσσέας Παπαγιαννίδης και Βασίλειος Τσίπης μετέβησαν στο DTU στην Κοπεγχάγη, ενώ το Τμήμα υποδέχτηκε δύο φοιτητές από το Πανεπιστήμιο του Βουκουρεστίου και δύο φοιτήτριες από το Πανεπιστήμιο Χημικής Τεχνολογίας και Μεταλλουργίας της Σόφιας.

Στα πλαίσια του Erasmus-Placement, οι φοιτήτριες Μαρία Κεσσε, Ειρήνη Μυλωνοπούλου και Βασιλική Σαραβάνου μετέβησαν σε Πανεπιστήμια της Πορτογαλίας, του Βελγίου και της Ισπανίας, αντιστοίχως, ενώ το Τμήμα μας υποδέχτηκε δύο αλλοδαπούς φοιτητές.

Οι παρακάτω καθηγητές του Τμήματος συμμετέχουν σε προγράμματα TEMPUS:

- Χρ. Παρασκευά: TEMPUS-NORIA (2012-2014): 'Strengthening Innovation Strategy and Improving the

*Technology Transfer in the Water Technology Sector of Morocco*.

- Π. Κουτσούκος: TEMPUS-ECONANO (2013-2015): 'Modernization of post-graduate programme in Ecology/Environmental Engineering in Azerbaijan higher education institutions'

#### Ημερίδες – Συνέδρια



8th EUROPEAN MEETING ON SOLAR CHEMISTRY AND PHOTOCATALYSIS: Environmental Applications

25 June 2014  
28 Thessaloniki  
Greece

'8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications' – SPEA8, Thessaloniki, 25-28 June 2014.

Το αντικείμενο του 8ου Πανερωπαϊκού/Διεθνούς Συνεδρίου Περιβαλλοντικών Εφαρμογών του επιστημονικού πεδίου της Φωτοκατάλυσης (SPEA8) σχετίζεται με το πάντα επίκαιρο θέμα της προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος και δίνει έμφαση στην ανάπτυξη περιβαλλοντικά αποτελεσματικών και καινοτόμων διεργασιών (καθαρές/πράσινες τεχνολογίες) για την επεξεργασία αποβλήτων και πόσιμο νερού, την αντιμετώπιση της αέριας ρύπανσης, αλλά και την παραγωγή υδρογόνου. Σημαντική παράμετρος στις εν λόγω διεργασίες αποτελεί η ένταξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ηλιακή ενέργεια) στις διεργασίες απορρύπανσης των υδάτων και του αέρα. Το συνέδριο διοργανώνεται από κοινού από το Τμήμα μας μαζί με το Τμήμα Χημείας ΑΠΘ, όπου στην διεθνή επιστημονική επιτροπή συμμετέχουν ο καθηγητής Διονύσης Μαντζαβίνος (πρόεδρος συνεδρίου) και ο αναπληρωτής καθηγητής Δημήτρης Κονταρίδης, ενώ στην εθνική επιτροπή συμμετέχουν οι καθηγητές Ξενοφών Βερούκιος και Παναγιώτης Λιανός.

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο [www.spea8.gr](http://www.spea8.gr)



'13th High-Tech Plasma Processes Conference' – HTPP13, Toulouse, France, 22-27 June 2014.

Πρόκειται για διεθνές συνέδριο που διεξάγεται ανά διετία και καλύπτει όλες τις πλευρές της επιστήμης και της τεχνολογίας των διεργασιών πλάσματος. Το Τμήμα συμμετέχει μέσω του καθηγητή Δ. Ματαρά ο οποίος είναι μέλος της μόνιμης Steering

Committee. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο <http://2014.sciencesconf.org>

### Σεμινάρια του Τμήματος

Όπως κάθε χρόνο, έτσι και φέτος το Τμήμα διοργάνωσε σειρά διαλέξεων στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του, στις οποίες φιλοξενήθηκαν διακεκριμένοι καθηγητές από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Οι διαλέξεις αυτές έρχονται να προστεθούν σε μια πληθώρα παρουσιάσεων διπλωματικών εργασιών, μεταπτυχιακών εργασιών, σεμιναρίων προόδου και διδακτορικών διατριβών. Το ακροατήριο, αποτελούμενο από φοιτητές και συναδέλφους, έχει την δυνατότητα να παρακολουθήσει τις τελευταίες εξελίξεις σε διάφορους κλάδους της χημικής μηχανικής και των φυσικών επιστημών γενικότερα.

| Ομιλητής                            | Ίδρυμα   | Τίτλος διάλεξης  | Ημερομηνία |
|-------------------------------------|--|--|------------|
| Prof. Antonios Armaou               | Pennsylvania State University  | Recent progress on advanced model order reduction and control structure synthesis of complex chemical processes – Part 1: Distributed parameter systems.         | 03/12/2013 |
| Prof. Christine M. Papadakis        | Technische-Universität München   | Micellar solutions and gels from thermo-responsive block copolymers - structures, dynamics and kinetics.   | 05/12/2013 |
| Καθ. Κωνσταντίνος Γαλιώτης          | Πανεπιστήμιο Πατρών, Διευθυντής ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ  | Graphene: from a conceptual material to a material of the future.  | 10/12/2013 |
| Καθ. Νίκος Καλογεράκης              | Πολυτεχνείο Κρήτης   | Halophytes Present New Opportunities in Phytoremediation Applications  | 13/12/2013 |
| Prof. Antonios Armaou               | Pennsylvania State University  | Recent progress on advanced model order reduction and control structure synthesis of complex chemical processes – Part 2.  | 17/12/2013 |
| Καθ. Στέλλα Κέννου                  | Πανεπιστήμιο Πατρών  | Διεπιφάνειες υλικών για οργανικά ηλεκτρονικά.  | 21/01/2014 |
| Καθ. Απόστολος Βλυσίδης             | Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  | Ο ρόλος της κοκκώδους λάσπης στην αναερόβια χώνευση υγρών αποβλήτων.   | 14/02/2014 |
| Καθ. Νικόλαος Παπαγιαννάκος         | Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  | Λειτουργία μίνι τριφασικών αντιδραστήρων με δομημένες καταλυτικές κλίνες.  | 18/02/2014 |
| Καθ. Δημήτριος Βαγενάς              | Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων   | Βιολογικές διεργασίες προσκολλημένης ανάπτυξης για την επεξεργασία πόσιμου νερού και υγρών αποβλήτων.  | 26/02/2014 |
| Prof. Maria Flytzani-Stephanopoulos | Tufts University   | Sustainable solutions to low-temperature hydrogen production: atomically dispersed supported metal catalysts.  | 11/03/2014 |
| Dr. Victor J. Law                   | University College Dublin  | Atmospheric pressure plasma jet diagnostics for treatment of thermal sensitive materials   | 17/03/2014 |
| Καθ. Παναγιώτης Λιανός              | Πανεπιστήμιο Πατρών  | Ηλιακά στοιχεία τρίτης γενιάς και φωτοηλεκτροχημική μετατροπή της ηλιακής ενέργειας.   | 08/04/2014 |
| Prof. Pawel J. Kulesza              | University of Warsaw, Poland   | Importance of Specific Interactions between Noble Metal Centers and Nanostructured Metal Oxide Supports in Efficient Electrocatalysis and Photoelectrocatalysis. | 11/04/2014 |
| Prof. Klaus Funke                   | University of του Münster, Germany   | First and Second Universalities - Phenomena and Modeling   | 28/04/2014 |
| Καθ. Σογομών Μπογοσιάν              | Πανεπιστήμιο Πατρών  | Molecular structure of catalytic systems based on supported and mixed metal oxides studied by in-situ Raman spectroscopy   | 13/05/2014 |
| Prof. Prof. Robert K. Grasselli     | Department of Chemistry, Technische Universität München, Germany<br>Center for Catalytic Science and Technology, University of Delaware, USA | Site Isolation and Phase Cooperation: Two Important Concepts in Selective Oxidation Catalysis  | 30/06/2014 |

## Διδακτορικές Διατριβές

Στο διάστημα του τελευταίου ακαδημαϊκού έτους έγινε η υποστήριξη της διδακτορικής διατριβής και η αναγόρευση των ακόλουθων διδασκόντων.

|                 | Τίτλος   | Επιβλέπων     | Ημερομηνία |
|-----------------|--|---------------|------------|
| A. Ψάλτης       | Επιλογή Δομών Ρύθμισης για Συστήματα μεγάλης Κλίμακας  | Ι. Κούκος     | 19/07/2013 |
| A. Τρεμούλη     | Ανάπτυξη καινοτόμου διεργασίας κυψελίδας καυσίμου για την ενεργειακή αξιοποίηση υγρών αποβλήτων  | Σ. Μπεμπέλης  | 02/10/2013 |
| Χ. Γαλανόπουλος | Βελτιστοποίηση Φυσικών Συστημάτων Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων   | Σ. Παύλου     | 04/12/2013 |
| A. Μεγαρίτης    | Μελέτη της Επίδρασης της Κλιματικής Αλλαγής και των Εκπομπών Ρύπων στην Ποιότητα του Αέρα  | Σ. Πανδής     | 18/12/2013 |
| A. Αναστασίου   | Σχέσεις Δομής και Ιξωδοελαστικών, μηχανικών και συγκολλητικών ιδιοτήτων πολυακρυλικών σε στερεά υποστρώματα μέσω ατομιστικών προσομοιώσεων | B. Μαυραντζάς | 23/12/2013 |
| Π. Δημητρακέλης | Χημική εναπόθεση μικροκρυσταλλικού υδρογονωμένου πυριτίου με πλάσμα υψηλής πυκνότητας ηλεκτρονίων  | E. Αμανατίδης | 17/02/2014 |

