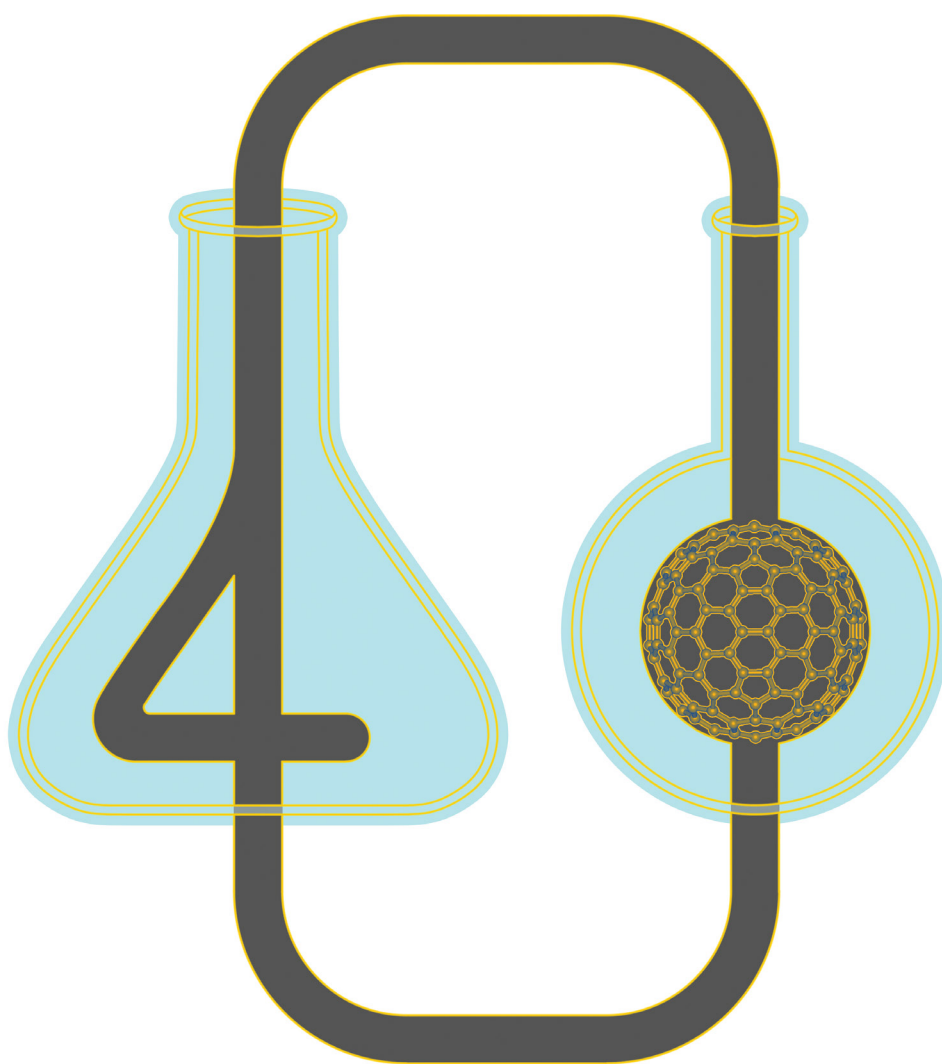


Χημικά Χρονικά

ΤΕΥΧΟΣ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2018



40 ΧΡΟΝΙΑ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Η Διοικούσα επιτροπή της Ε.Ε.Χ. (2016-2018)

Πρόεδρος: Σιδέρη Τριανταφυλλιά

Α' Αντιπρόεδρος: Σιταράς Ιωάννης

Β' Αντιπρόεδρος: Αποστολάκης Νικόλαος

Γεν. Γραμματέας: Λαμπή Ευγενία

Ειδ. Γραμματέας: Βαφειάδης Ιωάννης

Ταμίας: Παπαδόπουλος Αθανάσιος

Μέλη: Λαμπρόπουλος Βασίλειος, Γκανάτσιος Βασίλειος,
Βαμβακερός Ξενοφών, Μπίνας Βασίλειος,
Παπάς Σεραφεΐμ

Περιφερειακά τμήματα της Ε.Ε.Χ.

Αττικής και Κυκλάδων (Πρόεδρος: Μακρυπούλιας Φώτιος), Κάνιγγος 27, Τ.Κ. 10682 Αθήνα, τηλ. : 210 3821524, 210 3829266, fax : 2103833597, e-mail : ptak@eex.gr

Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας (Πρόεδρος: Σαμανίδου Βικτωρία), Αριστοτέλους 6, Τ.Κ. 54623 Θεσσαλονίκη, τηλ./fax : 2310 278077, e-mail: ptkdm@eex.gr

Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας (Πρόεδρος: Γιαννόπουλος Παναγιώτης), Μαιζώνος 211, Τ.Κ. 26222 Πάτρα, τηλ./fax : 2610 362460, e-mail : eexpat@eex.gr

Κρήτης (Πρόεδρος: Πεντάρης Ευτύχης), Επιμενίδου 19, Τ.Κ. 71110 Ηράκλειο Κρήτης, Τ.Θ. 1335, τηλ./fax : 2810 220292, e-mail : create@eex.gr , eexkritis@yahoo.com

Θεσσαλίας (Πρόεδρος: Κούρτη Χαρίκλεια), Σκενδεράνη 2, Τ.Κ. 38221 Βόλος, τηλ./fax : 24210 37421, e-mail : eexthes@eex.gr

Ηπείρου - Κερκύρας - Λευκάδας (Πρόεδρος: Κυριακάκου Γεωργία) Γραφείο X2 - 109, Ισόγειο, Τμήμα Χημείας-Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστημιούπολη Ιωαννίνων, 45110 Ιωάννινα, Τηλ.: 26510 08358 , e-mail: epiruseex@gmail.com

Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (Πρόεδρος: Ραπτοπούλου Καλομοίρα) Λεβαδίτου 2, Τ.Κ. 35100 Λαμία, τηλ. : 22310 25388, e-mail : eex.astereas@gmail.com

Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Πρόεδρος: Κακαλής Χρήστος), Ε.Ε.Χ. – Π.Τ. – Α.Μ.Θ. Μάρκου Μπότσαρη 7, Τ.Κ. 68100 Αλεξανδρούπολη, τηλ./fax : 25510 81002, e-mail : ptamth.eex@gmail.com

Νοτίου Αιγαίου (Πρόεδρος: Οικονομίδης Δημήτρης) Κλ. Πέπερ 1, Τ.Κ. 85100 Ρόδος, τηλ. : 22410 28638, 22410 37522, fax : 22410 35623, 22410 37522, e-mail : eex@rho.forthnet.gr

Βορείου Αιγαίου (Πρόεδρος: Χατζηβασιλείου Παναγιώτης), Ηλία Βενέζη 1, Τ.Κ. 81100 Μυτιλήνη, τηλ./fax : 22510 28183, e-mail : n.aegean@eex.gr

Ιδιοκτήτης: Ένωση Ελλήνων Χημικών

Εκδότης: Η πρόεδρος της Ε.Ε.Χ. Σιδέρη Τριανταφυλλιά

Αρχισυντάκτης:Καραγιάννης Μιλτιάδης

Αναπληρωτής Αρχισυντάκτης: Κιτσινέλης Σπύρος

Μέλη Συντακτικής Επιτροπής: Γιαννακουδάκης Παναγιώτης, Γκίκας Χρήστος, Γλαμπεδάκη Πελαγία, Κατσαφούρου Αγγελική, Κούσκουρα Μαρία, Κυριακού Ηρακλής, Μαυρόπουλος Αβραάμ, Τέλλα Ελένη

Εκπρόσωπος της Δ.Ε. της Ε.Ε.Χ. στη Συντακτική Επιτροπή: Λαμπή Ευγενία

Βοηθός έκδοσης: Κιτσινέλης Σπύρος

Τιμή Τεύχους: 3 €

Συνδρομές: Τακτικά μέλη (ενεργά): 40€

Τακτικά μέλη (συνταξιούχοι): 25€

Άνεργοι, μεταπτυχιακοί φοιτητές και στρατευμένοι: 15€

Βιομηχανίες – Οργανισμοί : 74€

Συνδρομή Εξωτερικού: \$120

Σχεδίαση - Παραγωγή Έκδοσης: Adjust Lane

Πευκών 147, 141 22 Ν. Ηράκλειο

τηλ.: 210 7489487, 210 7489488,

fax: 210 7489487, e-mail : info@adjustlane.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 3 Σημείωμα του εκδότη
- 4 Επετειακό 1ο μέρος
- 10 Επετειακό 2ο μέρος
- 14 Επετειακό 3ο μέρος
- 22 Επικαιρότητα
- 24 Συνέδρια
- 25 Ανακοινώσεις
- 26 Δράσεις ΕΕΧ - Δελτία Τύπου

*Σχεδιασμός λογοτύπου του εξωφύλλου, από τη Δήμητρα Αλμπάνη-Λέκκα, φοιτήτρια Αρχιτεκτονικής στο ΑΠΘ.

«Τιμή σ' εκείνους όπου στη ζωή των όρισαν και φυλάγουν Θερμοπύλες»

Κ.Π. Καβάφης 1863-1933

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Στο τελευταίο τεύχος των Χημικών Χρονικών για το 2017 ξεκίνησα με τις ευχαριστίες μου στην Συντακτική Επιτροπή και στο πρώτο τεύχος του 2018, θα ξεκινήσω και πάλι με τις ευχαριστίες σε όσα από τα μέλη της παρέμειναν σε αντίξοες συνθήκες, κάτω από ισχυρές πιέσεις και προσπάθειες αποδόμησης της σημαντικής δουλειάς που έχει επιτευχθεί, για να φυλάξουν Θερμοπύλες.

Εύχομαι στα παλιά μέλη που έμειναν για να συνεχίσουν να προσφέρουν και στα νέα μέλη που συμπλήρωσαν την Συντακτική Επιτροπή να αντισταθούν στους Εφιάλτες και οι Μήδοι να μην διαβούν στο τέλειος, η συγκροτημένη και συλλογική δουλειά να συνεχιστεί και η πορεία του περιοδικού να είναι ανοδική σε πείσμα όσων θα ήθελαν να σταματήσει η έκδοσή του.

Τον Δεκέμβριο, τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο μέχρι την στιγμή που γράφεται το σημείωμα του εκδότη πραγματοποιήθηκαν:

Τρεις Βιωματικές Ημερίδες του ΤΠΧΕ της ΕΕΧ στις 16 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ με εισηγητές τον κ. Α. Μαυρόπουλο, την κ. Λ. Χαραλαμπίτου και τον κ. Δ. Μειντάνη, στις 20 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ με εισηγήτρια την κ. Μ. Βλάχου και στις 3 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ με εισηγήτριες τις κ. Α. Τρικαλίτη και Λ. Χαραλαμπίτου, με τις οποίες και ολοκληρώθηκε το πρόγραμμα ημερίδων που είχε σχεδιαστεί.

15 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ: Στο πλαίσιο της 7ης Παρασκευής στην ΕΕΧ, Το Τμήμα Τροφίμων διοργάνωσε μια εκδήλωση για το «ΜΕΛΙ» με σφαιρική προσέγγιση του θέματος σε όλες του τις προεκτάσεις και παραμέτρους.

Τον Ιανουάριο πραγματοποιήθηκαν δύο σημαντικές εκδηλώσεις, οι οποίες βιντεοσκοπήθηκαν από το Ίδρυμα Μποδοσάκη και είναι πλήρως διαθέσιμες για όλους τους συναδέλφους.

19 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ: Σε συνεργασία με τον ΣΥΒΙΠΥΣ πραγματοποιήθηκε το 1ο εξειδικευμένο εργαστήριο για την 4η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ <http://www.blod.gr/lectures/Pages/viewevent.aspx?EventID=780>

26 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ: Σε συνεργασία με τον ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ πραγματοποιήθηκε εκδήλωση για τους ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.

Στον προγραμματισμό μας ξεχωρίζουν:

9 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ: η βράβευση των μαθητών που διακρίθηκαν στον 31ο ΠΜΔΧ, στην 49η ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΧΗΜΕΙΑΣ και στον Πανερωπαϊκό Διαγωνισμό πειραμάτων «CHEMISTRY REDISCOVERED», παράλληλα με την κοπή της πίτας του ΠΤΑΚ. Στο πλαίσιο της εκδήλωσης θα τιμηθεί και ο εξαιρετικός συνάδελφος, δάσκαλος Χημείας και ακούραστος στρατιώτης του ΤΠΧΕ, κ. Π. Θεοδωρόπουλος.

15-17 ΜΑΡΤΙΟΥ: Το επιστημονικό τμήμα Χρώματα, Βερνίκια, Μελάνια της ΕΕΧ διοργανώνει το 13ο ΣΥΜΠΟΣΙΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

17 ΜΑΡΤΙΟΥ: 32ος Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Χημείας.



16-17 ΜΑΡΤΙΟΥ: Η Εκπαιδευτική Σύμπραξη για την Κοινωνική Οικονομία σε συνεργασία με την ΕΕΧ διοργανώνουν το διήμερο δωρεάν επιμορφωτικό σεμινάριο "Η Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση (Κοιν.Σ.Επ.) ως φορέας εργασιακής ένταξης για τους επιστήμονες" <https://www.eex.gr/news/anakoinwseis/1954-epimorfotiko-programma-koinoniki>.

Το ΤΠΧΕ προετοιμάζει κανάλι βιντεοσκοπημένων πειραμάτων Χημείας για ελεύθερη χρήση από κάθε εκπαιδευτικό και μαθητή με στόχους παιδαγωγικούς, μαθησιακούς, αθλητά και προώθησης και διαφήμισης της Χημείας.

Αγαπητοί συνάδελφοι

Η πολυπλοκότητα των επιστημονικών θεμάτων, η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και κυρίως της τεχνητής νοημοσύνης, η ένταξη νέων ομάδων με διεκδικήσεις στο εργασιακό τοπίο, απαιτούν συμπράξεις, διεπιστημονική συνεργασία, συνεχή ενημέρωση και επιμόρφωση, ώστε η Χημεία και οι Χημικοί να συνεχίσουν να αποτελούν μέρος της αλυσίδας αξίας. Είναι αναγκαίοι οι εξωστρεφείς και συνεργατικές δράσεις να αντικαταστήσουν την εσωστρέφεια και την περιχαρακωση στο ασφαλές, γνωστό, αλλά ξεπερασμένο μοντέλο του 20ου αιώνα, ώστε να αποφευχθεί η απομόνωση που μοιραία θα οδηγήσει σε μαρασμό.

Η ΕΕΧ μπορεί και φιλοδοξεί να ξεπεράσει τις αντιστάσεις που προβάλλουν όσοι θεωρούν την ΕΕΧ τρόπαιο και να γίνει φορέας σύγχρονος και δυναμικός, που θα παρέχει στους Χημικούς ενημέρωση, επιμόρφωση και τεχνογνωσία και ταυτόχρονα με τις παρεμβάσεις της θα αποκτήσει ισχυρά ερείσματα στην κοινωνία

**Με εκτίμηση
Η εκδότρια**

ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΟΥ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ

Η Συντακτική Επιτροπή του Περιοδικού Χημικά Χρονικά διανύει τον τρίτο χρόνο της θητείας της. Στο διάστημα αυτό υπήρξε μια σαφής αναβάθμιση της ποιότητας της ύλης του περιοδικού και μια σταθερή συνέπεια στην έγκαιρη ημερομηνία έκδοσής του. Αυτό οφείλεται στην προσπάθεια και την εργατικότητα όλων των μελών της Συντακτικής Επιτροπής (Σ.Ε.). Ιδιαίτερη και καταλυτική ήταν η συνεισφορά του προηγούμενου Αρχισυντάκτη Συμεών (Μάκη) Κυριακίδη, ο οποίος εργάστηκε με αφοσίωση, έμπνευση και επαγγελματισμό. Δυστυχώς παραιτηθήκαν από τη συντακτική επιτροπή, για προσωπικούς λόγους, τόσο ο κ. Κυριακίδης όσο και ο βοηθός αρχισυντάκτη κ. Νίκος Ζήκος.

Η Ζωή όμως προχωρεί και η αδιάλειπτη έκδοση των ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ έπρεπε να συνεχιστεί!!! Η Πρόεδρος και η Γραμματέας της Διοικούσας Επιτροπής Ένωσης Ελλήνων Χημικών Φιλήνια Σιδέρη και Ευγενία Λαμπή αντίστοιχα υπέβαλαν πρόταση στη Διοικούσα Επιτροπή για τον υπογράφοντα να συνεχίσει ως Αρχισυντάκτης του Περιοδικού, με Αναπληρωτή Αρχισυντάκτη τον Σπύρο Κιτσινέλη η οποία πηλοσηφρήσε. Επίσης η Διοικούσα φρόντισε άμεσα να συμπληρώσει τη Σ.Ε. με τέσσερα νέα μέλη, όπως προβλέπει ο Κανονισμός λειτουργίας του περιοδικού. Ο ίδιος, ως ο νέος Αρχισυντάκτης, μαζί με τα παλαιότερα μέλη καθωσορίζουμε τους νέους συνεργάτες μέλη της Σ.Ε. και τους ευχόμαστε να συμμετάσχουν στην προσπάθεια αυτή, με δύναμη, νέες ιδέες και προτάσεις, ανεπηρέαστοι από εξωγενείς παράγοντες και εφαρμόζοντας πάντα πιστά τον κανονισμό λειτουργίας του περιοδικού, για να προχωρήσουμε όλοι μαζί στην περαιτέρω βελτίωσή του.

Το παρόν τεύχος είναι αφιερωμένο στα 40 Χρόνια (1977-2017) από την ίδρυση του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, που γιορτάστηκε στα τέλη Σεπτεμβρίου του περασμένου χρόνου. Η λαμπρή εκδήλωση που έγινε στο διάστημα 29-30 Σεπτεμβρίου 2017 στην Αίθουσα Τελετών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων «Γεώργιος Μυλωνάς», περιλάμβανε τρεις θεματικές ενότητες: Την τελετή αφιερωμένη στο 40 Χρόνια από την ίδρυση του τμήματος, αφιέρωμα στη μνήμη του αείμνηστου Καθηγητή Μάριου Κοσμά και το 5ο Συνέδριο των Μεταπτυχιακών Φοιτητών του Τμήματος Χημείας. Επειδή ο ίδιος έζησα τη ζωή, την εξέλιξη και την ανάπτυξη του Τμήματος αυτού, ως ένας από τους πρώτους Καθηγητές του αλλά και ως πρώην Αντιπρύτανης, Πρόεδρος του Τεχνικού Συμβουλίου τα πρώτα χρόνια της κτιριακής του ανοικοδόμησης και Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, είχα την πρωτοβουλία να εισηγηθώ στην Σ.Ε. των Χ.Χ. την παρούσα αφιέρωση, την οποία αποδέχθηκε ομόφωνα σε Συνεδρία του τον προηγούμενο Νοέμβριο.

Μιλτιάδης Ι. Καραγιάννης
Ομότ. Καθηγ. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Εορτασμός για τα 40 Χρόνια του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

5ο Συνέδριο του Τμήματος
29-30 Σεπτεμβρίου 2017, Αίθουσα Τελετών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων «Γ. Μυλωνάς»

Μαριλένα Ε. Λέκκα, Καθηγήτρια
Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Στο πλαίσιο του εορτασμού των 40 χρόνων, από την έναρξη λειτουργίας του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, πραγματοποιήθηκε, στις 29 και 30 Σεπτεμβρίου 2017, το 5ο Επιστημονικό Συνέδριο του Τμήματος. Στην Οργανωτική και Επιστημονική Επιτροπή συμμετείχαν όλα τα μέλη του Τμήματος, δηλαδή τα μέλη ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ και διοικητικό προσωπικό.

Σκοπός του Συνεδρίου ήταν να παρουσιασθούν οι ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος Χημείας και να αξιοποιηθεί η ευκαιρία για επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ όλων των μελών του Τμήματος, των μεταπτυχιακών φοιτητών, των υποψηφίων διδασκόντων και όσων προπτυχιακών παρακολούθησαν.

Μετά τους χαιρετισμούς από τον κ.Γ. Καψάλη, Πρύτανη του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και τον κ.Κ. Κοσμίδη, Κοσμητόρα της Σχολής Θετικών Επιστημών, τις εργασίες του συνεδρίου άνοιξε ένας από τους επτά πρώτους καθηγητές του Τμήματος, ο κ. Μιλτιάδης Ι. Καραγιάννης, Καθηγητής Αναλυτικής Χημείας, ο οποίος ανέπτυξε το θέμα «Μαγεία, Μυστικισμός, Μεταφυσική και Επιστήμη, βήματα στην ανάπτυξη της Χημείας από τους αρχαίους χρόνους μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα». Παρακολούθησαμε μία ιστορική αναδρομή στην προϊστορία της Χημείας, στην εξέλιξη των θεωριών καθώς και στη συμβολή των Αλχημιστών, οι οποίοι με τις πειραματικές παρατηρήσεις τους προσέφεραν τις βάσεις για την κατανόηση των ιδιοτήτων των χημικών στοιχείων και ιδιαίτερα των μετάλλων και για τη θεμελίωση της Επιστήμης της Χημείας.

Στις ενότητες 2, 6 και 7, καθώς και στην ενότητα αναρτημένων ανακοινώσεων, παρουσιάστηκαν εργασίες, κατά κύριο λόγο, από μεταπτυχιακούς φοιτητές.

ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΣΤΗ ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ ΜΑΡΙΟΥ ΚΟΣΜΑ

Η τρίτη ενότητα αφιερώθηκε στη μνήμη του προσφάτως αποβιθθέντα συναδέλφου, Καθηγητή Φυσικοχημείας, Μάριου Κοσμά. Προς τιμήν του, ήρθαν στα Γιάννενα και έδωσαν διαλέξεις σε τομείς αιχμής, που σχετίζονται με το έργο του, διακεκριμένοι επιστήμονες - καθηγητές Πανεπιστημίων, οι οποίοι γνώριζαν σε επιστημονικό ή/και σε προσωπικό-φιλικό επίπεδο τον Μάριο. Αρχικά, το έργο του Μάριου αναπτύχθηκε από τον Διευθυντή του Τομέα Φυσικοχημείας καθηγητή κ. Άδωνι Μιχαηλίδη και στη συνέχεια ακολούθησαν οι εξής ομιλίες:

- **Νίκος Χατζηχρηστίδης:** C1 και C3: δυο ξεχαρσμένοι πολυμερισμοί
- **Γεώργιος Φυτάς:** Tuning phonon propagation harnessing chain conformation in particle brush materials
- **Σγούρος, Γ.Γ. Βογιατζής, Γ. Μεγαριώτης, Δ.Ν. Θεοδώρου:** Πρόβλεψη γραμμικών και μη γραμμικών ιξωδοελαστικών ιδιοτήτων ταγμάτων πολυμερών με δυναμική Brown και κινητική προσομοίωση Monte Carlo
- **A. Σεφέβου, Γ. Παπαμώκος, Γ. Φλούδας:** Υγροί κρύσταλλοι υπό περιορισμό
- **Απόστολος Αυγερόπουλος:** Σύνθεση και χαρακτηρισμός συμπολυμερών και τριπολυμερών πολυήπλοκς αρχιτεκτονικής
- **Κώστας Βλάχος:** Το ερευνητικό έργο του καθηγητή Μάριου Κοσμά Σπάνια είχαμε την ευκαιρία να παρακολουθήσουμε όλους μαζί τόσο ενδιαφέροντες ομιλητές και διεθνώς διακεκριμένους επιστήμονες.

ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΑ 40 ΧΡΟΝΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Στην τέταρτη ενότητα πραγματοποιήθηκε η εορταστική εκδήλωση για τα 40 χρόνια του Τμήματος, η οποία αφιερώθηκε σε όλη τα μέλη του Τμήματος, υπηρετούντα και αφυπηρηθέντα. Δυστυχώς, για λόγους προσωπικούς δεν κατάφεραν να είναι μαζί μας ο κ Μανώλης Βουδούρης, Καθηγητής Χημείας Τροφίμων και ο κ. Βασίλειος Καπούλλας, Καθηγητής Βιοχημείας.



Ενότητα αφιερωμένη στη μνήμη του Μάριου Κοσμά.

1) Ν. Χατζηχρηστίδης, Ομότιμος Καθηγητής, του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ και επισκέπτης Καθηγητής στο King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Thuwal, Saudi Arabia 2) Γ. Φυτάς, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών 3) ΔΝ Θεοδώρου, Καθηγητής της Σχολής Χημικών Μηχανικών 4) Γ. Φλούδας, καθηγητής Φυσικής στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων 5) Αποψη της αίθουσας. Διακρίνονται από αριστερά: Γ. Κυριακάκου, Τ. Αημπάνης, Μ. Καραγιάννης, Ι. Γεροθανάσης, Α. Βλεσσαϊδής, Κ. Σταλίκας, Ν. Ευμοιριδής και Α. Μυθωνά-Κοσμά 6) Κ. Βλάχος, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοχημείας. 7) Α. Αυγερόπουλος, Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. 8) Α. Μιχαηλίδης, Καθηγητής Φυσικοχημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων 9) Αγνή Μυθωνά-Κοσμά, Καθηγήτρια Φυσικοχημείας στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων



Εορταστική εκδήλωση για τα 40 χρόνια του Τμήματος.

1) Μ. Ι. Καραγιάννης, Ομότιμος Καθηγητής Αναλυτικής Χημείας του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. 2) Ν. Χατζηηλιάδης, Ομότιμος Καθηγητής Αναργάνου Χημείας του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. 3) Τ. Αημπάνης, Καθηγητής του Τμήματος Χημείας και Αντιπρύτανης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 4) Αποψη της αίθουσας. 5) Ι. Γεροθανάσης, Καθηγητής Οργανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 6) Γ. Καμάλης, Καθηγητής Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης και Πρύτανης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. 7) Κ. Κοσμίδης, Καθηγητής Φυσικής και Κοσμητόρας της ΣΘΕ του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 8) Μ.Ε. Λέκκα, Καθηγήτρια Βιοχημείας και Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. 9) Θ. Μπάκας, Καθηγητής Φυσικής και Αντιπρύτανης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Την εκδήλωση χαιρέτισαν ο Περιφερειάρχης Ηπείρου, ο εκηρόσωπος της Ιεράς Μητροπόλεως Ιωαννίνων, ο Πρύτανης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, κ. Γ. Καμάλης, οι αντιπρυτάνεις κκ Τ. Αημπάνης και Θ. Μπάκας, οι Κοσμητόρες της Σχολής Θετικών Επιστημών και Επιστημών Υγείας κκ Κ. Κοσμίδης και Μ. Τζαφρίδου, και οι Πρόεδροι των Τμημάτων Φυσικής, κ. Ι. Ρίζος και Μαθηματικών, κ. Ε. Κεχαγιάς και ο Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης κ. Α. Μικρόπουλος.

Η πρόεδρος του Τμήματος, Καθηγήτρια Μαριλένα Ε. Λέκκα, παρουσιάζοντας συνοπτικά την ιστορία του Τμήματος, αναφέρθηκε στην ίδρυσή του στο πλαίσιο της τότε Φυσικομαθηματικής Σχολής, στο αρχικό κτηριακό συγκρότημα που το φιλοξένησε, καθώς και στα μετέπειτα κτήρια όπου μετακόμισε και λειτουργεί μέχρι σήμερα. Περιέγραψε το νομικό πλαίσιο των διορισμών και τις μεταβολές του επιστημονικού, διοικητικού και τεχνικού προσωπικού με το πέρασμα των χρόνων.

Το Τμήμα εξ υπαρχής υιοθέτησε εξωστρεφή και ανοικτό χαρακτήρα συνεργασιών με τα υπόλοιπα Τμήματα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, αλλήλα και με Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα σε όλο τον κόσμο. Αυτό, καθώς και η προσήλωση σε υψηλής ποιότητας διδασκαλία, οδήγησε σε υψηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις.



Οι τρεις φάσεις κτιριακής εγκατάστασης του Τμήματος Χημείας. Από αριστερά (α) Αρχική εγκατάσταση στο Κτίριο οδού Δόμοπολη (1976), (β) Στα 5 κτίρια προκάτ στην Πανεπιστημιούπολη Δουρούτης, (γ) Τα οριστικά συμβατικά κτίρια

Ιδιαίτερα, η εκδήλωση αφιερώθηκε σε αυτά τα μέλη και συναδέλφους που δεν βρίσκονται πλέον κοντά μας. Στα μέλη αυτά, που μόχθησαν σε δύσκολες συνθήκες για να φτιάξουν ένα καλό Τμήμα, με παγκόσμια αναγνώριση, το Τμήμα χρωστά πολλά. Πάντοτε θα θυμόμαστε τον Κωνσταντίνο Πολυδωρόπουλο, Καθηγητή Φυσικής Χημείας, ιδρυτή του Τμήματος, τον Ιωάννη Τσαγκάρη, Καθηγητή Γενικής και Ανόργανης Χημείας, τον Αντώνιο Σδούκο, Καθηγητή Βιομηχανικής Χημείας, τον Αντώνιο Κοσμάτο, Καθηγητή Οργανικής Χημείας, τον Πρόδρομο Ισόπουλο, Αναπλ. Καθηγητή Αναλυτικής Χημείας, τον Χατζηγεωργίου Νικόλαο, Επιστ. Συνεργάτη Ανοργάνου Χημείας, τον Κώστα Δραΐνα, Καθηγητή Βιοχημείας, την Στέλλα Καραγιάννη, Επικ. Καθηγήτρια Χημείας Τροφίμων, τον Βαγγέλη Οικονόμου, Επικ. Καθηγητή Βιομηχανικής Χημείας, τον Γιάννη Ελεμέ, Αναπλ. Καθηγητή Οργανικής Χημείας, την Μαρία Τσιουόλα, Αναπλ. Καθηγήτρια Χημείας Τροφίμων, τον Μάριο Κοσμά, Καθηγητή Φυσικοχημείας, τον Αντώνη Αντωνίου ηλεκτρονικό του Τμήματος και την Ευαγγελία Μαγγίνα, Παρασκευάστρια του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας. Όλοι άφησαν το στίγμα τους στην πορεία του Τμήματος.

Αποδόθηκαν ευχαριστίες προς όλες τις υπηρεσίες του Πανεπιστημίου, ιδιαίτερα στην Τεχνική Υπηρεσία, την Υπηρεσία Συντήρησης και τους τεχνικούς, που πάντοτε ήταν παρόντες για να υποστηρίξουν τις υποδομές.

Στη συνέχεια, οι ομότιμοι καθηγητές του Τμήματος κκ Μιλτιάδης Καραγιάννης και Νικόλαος Χατζηλιάνης μίλησαν για τη φιλοσοφία σχεδιασμού της εκπαίδευσης και της έρευνας στο Τμήμα, καθώς και για τις δύσκολες συνθήκες κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του. Αφηρητήσαντα μέλη του Τμήματος Χημείας εξέθεσαν τις εμπειρίες τους από το πρώτο διάστημα στα Γιάννενα και στο Πανεπιστήμιο, καθώς και σκέψεις τους για το μέλλον. Μίλησαν, μεταξύ άλλων, η Μαίρη Σακαρέλλου-Δαϊτσιώτου, ο Φίλιππος Πομώνης, η Δήμητρα Κόβαλα-Δεμερτζή, τέως Πρόεδρος του Τμήματος, ο Γιώργος Τσαπαρλής, η κα Γεωργία Κυριακάκου, Πρόεδρος του Περιφερειακού Τμήματος της ΕΕΧ-Ηπείρου Κέρκυρας και Λευκάδας, η οποία υπήρξε μέλος του Ερευνητικού και Διδακτικού Προσωπικού, στα πρώτα βήματα του Τμήματος, ο Νικόλαος Ευμοιρίδης και Α. Βάσιος, παρασκευαστής στο εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας.

Ο αντιπρύτανης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων καθηγητής κ. Τρ. Αληπάνης, ανέπτυξε το θέμα «Το Τμήμα Χημείας και η Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων», ενώ ο αντιπρόεδρος της ΑΔΙΠ καθηγητής κ. Ι. Γεροθανάσης παρουσίασε τη «Λειτουργία της Αρχής Διασφάλισης & Πιστοποίησης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση».

Η διασπορά των εργασιών ανά επιστημονικό πεδίο ήταν:

Κατεύθυνση	Προφορική	Poster	Σύνολο
Αναλυτική Χημεία	3	11	14
Ανόργανη Χημεία	16	14	30
Βιομηχανική Χημεία	2	3	5
Βιοχημεία	3	6	9
Οργανική Χημεία	10	9	19
Φυσικοχημεία	4	11	15
Χημεία Τροφίμων	4	5	9
Διδακτική της Χημείας	1		1
Ιστορία και Επιστημολογία της Χημείας	1		1
Προσκεκλημένες ομιλίες	6	0	6

Μέλη του Τμήματος Χημείας που δεν βρίσκονται στη ζωή



Πάνω από αριστερά Αντώνης Αντωνίου, Γιάννης Ελεμέ, Βαγγέλης Οικονόμου, Στέλλα Καραγιάννη. Κάτω από αριστερά Μάριος Κοσμάς, Κώστας Δραΐνας, Μαρία Τσιουόλα.

Συνολικά, κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου παρουσιάστηκαν 109 εργασίες, 50 προφορικές και 59 με τη μορφή αναρτημένων ανακοινώσεων (posters).

Σε όλες τις παραπάνω κατευθύνσεις υπήρχαν εργασίες θεωρητικού, πειραματικού και εφαρμοσμένου χαρακτήρα.

Αναδείχθηκε ο διεπιστημονικός χαρακτήρας της έρευνας που διεξάγεται αυτή τη στιγμή στο Τμήμα με έμφαση, μεταξύ άλλων, στην περιβαλλοντική χημεία, στη σύνθεση, ανάπτυξη και εφαρμογές νέων υλικών, στη χημική βιολογία, σε ανάπτυξη και μελέτη βιολογικών δράσεων φαρμακευτικών φυτών και φυσικών προϊόντων, σε χημεία και τεχνολογία τροφίμων.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ (<http://www.chem.uoi.gr/>)

Το Τμήμα Χημείας ιδρύθηκε το 1976 στη Φυσικομαθηματική Σχολή του Παν/μίου Ιωαννίνων και το 1977-78 υποδέχτηκε τους πρώτους φοιτητές.

Στο ξεκίνημά του, το Τμήμα Χημείας διέθετε 7 «καθηγητικές έδρες», οι οποίες στελεχώθηκαν από τους καθηγητές Κωνσταντίνο Πολυδωρόπουλο στη Φυσική Χημεία, Ιωάννη Τσαγκάρη στη Γενική & Ανόργανη Χημεία, Αντώνιο Σδούκο στη Βιομηχανική Χημεία, Αλέξανδρο Κοσμάτο, στην Οργανική Χημεία, Εμμανουήλ Βουδούρη στη Χημεία Τροφίμων, τον Μιητιάδη Καραγιάννη στην Αναλυτική Χημεία και τον Βασίλειο Καπούλια, στη Βιοχημεία.

Με την αλληλαγία του νομικού πλαισίου, το 1982, οι καθηγητικές έδρες καταργήθηκαν τη θέση τους πήραν 4 βαθμίδες επιστημονικού διδακτικού προσωπικού (ΕΔΠ, Καθηγητής, Αναπληρωτής Καθηγητής, Επίκουρος Καθηγητής, Λέκτορας). Ακαδημαϊκή μονάδα έγινε το Τμήμα και καθιερώθηκε η εξέλιξη των μελών ΔΕΠ με βάση την αξιολόγηση των ερευνητικών κυρίως, αλλά και διδακτικών τους προσόντων.

Στα καλύτερα χρόνια, το Τμήμα αριθμούσε συνολικά περί τα 85 άτομα, εκ των οποίων περίπου 65 ανήκαν στο επιστημονικό-διδακτικό προσωπικό. Σήμερα, υπηρετούν 49 μέλη ΔΕΠ, ενώ το 2021, αν δεν αναπληρωθούν οι θέσεις των αφυηρευνητών, ο αριθμός αυτός θα γίνει 25.

Τα χαρακτηριστικά του Τμήματος ήταν εξ αρχής, και παραμένουν ακόμα, οι υψηλές ερευνητικές επιδόσεις, η προσήλωση σε υψηλής ποιότητας διδασκαλία και η εξωστρέφεια.



Οι πρώτοι καθηγητές του Τμήματος Χημείας. Πάνω από αριστερά ο αείμνηστος Κ. Πολυδωρόπουλος, Εμμ. Βουδούρης και Βασ. Καπούλιας. Κάτω από αριστερά ο Μ.Ι. Καραγιάννης, οι αείμνηστοι Αντ. Σδούκος, Ι. Τσαγκάρης και Αλέξ. Κοσμάτος.

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ)

Το ΠΠΣ είναι 4ετές, περιλαμβάνει υποχρεωτική πτυχιακή εργασία και αντιστοιχεί σε 240 πιστωτικές μονάδες (ECTS). Καταλήγει στην απονομή Πτυχίου Χημείας, με πλήρη επαγγελματικά δικαιώματα και επάρκεια άσκησης του επαγγέλματος. Παράλληλα, παρέχει οινολογικό κύκλο σπουδών, που αποδίδει «Βεβαίωση Οινολογικής Εκπαίδευσης» για άσκηση του επαγγέλματος του οινολόγου.

Μεταπτυχιακές σπουδές στο Τμήμα Χημείας

Το Τμήμα Χημείας ήταν από τα πρώτα Τμήματα του Πανεπιστημίου που θεσμοθέτησε μεταπτυχιακές σπουδές. Σήμερα, οι σπουδές αυτές οργανώνονται σε δύο επίπεδα: Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης και Διδακτορικής Διατριβής

Τα μεταπτυχιακά προγράμματα ειδίκευσης που λειτουργούν σήμερα στο Τμήμα Χημείας είναι

1. **ΠΜΣ Τμήματος Χημείας**, σε 6 κατευθύνσεις Χημείας (120 ECTS)

2. **Διατμηματικά / Διακρατικά ΠΜΣ (ΔΠΜΣ)**

- «Αγροχημεία - Εφαρμογές στη Ζωική και Φυτική Παραγωγή / Φαρμακευτικά Φυτά», σε συνεργασία με το ΤΕΙ Ηλείου (120 ECTS)
- «Ιατρική Χημεία», σε συνεργασία με την Ιατρική (90 ECTS)
- «Ανόργανη Βιολογική Χημεία», σε συνεργασία με άλλα Τμήματα στην Ελλάδα και με το Πανεπιστήμιο Κύπρου, 120 ECTS

3. **Το Τμήμα συμμετέχει και σε άλλα ΔΠΜΣ υπό την διοικητική ευθύνη άλλων Τμημάτων**

- «Χημεία και Τεχνολογία Υλικών»: Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών (ΤΜΕΥ)
- «Βιοτεχνολογία»: Τμήμα Ιατρικής Παν/μίου Ιωαννίνων
- «Απομόνωση και Σύνθεση Φυσικών Προϊόντων με Βιολογική Δραστηρότητα (ΑΣΦΔ)» Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Κρήτης
- «Βιοτεχνολογία Τροφίμων», Πανεπιστήμιο Πατρών, Sch Biomed Sci, ULSTER Univ, GB

4. Το Τμήμα παρέχει κύκλο διδακτορικών σπουδών, ελάχιστης διάρκειας τριών ετών. Εκτός αυτού, από το 2006 παρέχει διδακτορικό δίπλωμα ευρωπαϊκού τύπου στη θεματική «Φυτική Παραγωγή Δασολογία & Επιστήμες Περιβάλλοντος», σε συνεργασία με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Basilicata (Potenza, Ιταλία) και το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Lyon (Γαλλία). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι μία από τις πρώτες διδακτορικές διατριβές συνεπιβλέψεως (co-tutelle) στην Ελλάδα, ίσως η πρώτη, απονεμήθηκε από το Τμήμα μας σε συνεργασία με το Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Bordeaux-2.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Το σύνολο των δημοσιεύσεων σε διεθνή έγκριτα περιοδικά για το διάστημα 2010-2017 ανέρχεται στον αριθμό 1159, με περίπου 13600 ετεροαναφορές.

Μέλη του ερευνητικού προσωπικού έχουν κατοχυρώσει τα πνευματικά τους δικαιώματα σε άνω των 10 διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Τέλος, το επιστημονικό προσωπικό έχει διεθνή αναγνώριση και εμβέλεια, καθώς μέλη του χρησιμοποιούνται ως αξιολογητές σε ερευνητικές προτάσεις διεθνώς, ως υπεύθυνοι έκδοσης βιβλίων και διεθνών περιοδικών υψηλού επιστημονικού κύρους (IF >1), ως προσκεκλημένοι καθηγητές στο εξωτερικό, επίσης έχουν αναγορευθεί επίτιμοι διδάκτορες σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού.



Περιβαλλοντική Πολιτική και Ποιότητα Ζωής. Το Τμήμα Χημείας οργάνωσε από το 2003 το Σύστημα Διαχείρισης Εργαστηριακών Αποβλήτων.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Από την ίδρυσή του μέχρι σήμερα, το Τμήμα Χημείας είναι από τα πιο δυναμικά του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων ως προς την προσέλκυση ερευνητικών πόρων, μέσα από συνεργασίες σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Σύμφωνα με στοιχεία της Επιτροπής Ερευνών, το Τμήμα Χημείας έχει συνεισφέρει στην ερευνητική δράση του Ιδρύματος τα παρακάτω:

Έτη	1978-2008	2008-2016
Αριθμός Ερευνητικών Έργων:	632	139
Χρηματοδότηση σε Ευρώ	32.015.508,90	7.925.826,07
Πλήθος συμβάσεων νέων ερευνητών:	5.457	1.686
Πλήθος διαφορετικών ατόμων με σύμβαση	1.913	699

ΕΙΣΩΣΤΡΕΦΕΙΑ

Το Τμήμα Χημείας έχει αναπτύξει ένα ανοιχτό ακαδημαϊκό χαρακτήρα σε συνεργασία με άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων καθώς και άλλα Ιδρύματα της περιοχής και της χώρας.

Πέραν της συνεργασίας στον εκπαιδευτικό τομέα, το επιστημονικό προσωπικό του Τμήματος συνεργάζεται ερευνητικά και έχει κοινές δημοσιεύσεις με συναδέλφους σε διεθνές επίπεδο, σε όλο τον κόσμο.

Στη διαδρομή του, το Τμήμα ανακήρυξε σημαντικούς επιστήμονες σε επίτιμους διδάκτορες. Χαρακτηριστικά αναφέρονται οι:

- 1995: Murray Goodman, καθηγητής και διακεκριμένος ερευνητής στη σύνθεση πεπτιδίων και πεπτιδομυμκτικών μορίων
- 2002: Ivano Bertini, καθηγητής και διακεκριμένος ερευνητής στον τομέα Βιολογικής Ανόργανης Χημείας
- 2002: Klaus K. Unger, καθηγητής και διακεκριμένος ερευνητής στον τομέα Βιοδιαχωρισμών με Αέρια και Υγρή Χρωματογραφία.
- 2010: Richard R Emst, καθηγητής φυσικής χημείας, με Νόμπελ χημείας το 1991 για τη συνεισφορά του στην ανάπτυξη τεχνικών NMR για εφαρμογές στην ιατρική
- 2012: Akira Suzuki, καθηγητής οργανικής χημείας με Νόμπελ χημείας το 2010 για τις διασταυρούμενες συζεύξεις που καταλύονται από παλλήδιο
- 2014: Damia Barcelo καθηγητής Αναλυτικής Χημείας με συνεισφορά στην περιβαλλοντική και χημική τεχνολογία

Σημαντική και πρωτοποριακή δραστηριότητα του Τμήματος από το 2003 είναι το σύστημα διαχείρισης χημικών και εργαστηριακών αποβλήτων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Σε αυτό οφείλεται κατά κύριο η ένταξη του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στα Green-Campus World Universities, με σειρά κατάταξης 162 από τα 516 παγκοσμίως σύμφωνα με το σύστημα GreenMetric World University Ranking.

Απευθυνόμενο προς τους μαθητές γυμνασίου και λυκείου της περιοχής, το Τμήμα έχει καθιερώσει την «Εβδομάδα Χημείας», κατά την διάρκεια

της οποίας, με επίδειξη συγκεκριμένων πειραμάτων, αποσκοπεί στην κατανόηση της συμβολής της Χημείας σε θέματα υγείας, ενέργειας, υλικών προηγμένης τεχνολογίας και περιβάλλοντος. Μέχρι σήμερα έχουν παρακολουθήσει τα πειράματα ένας μεγάλος αριθμός φοιτητών και περισσότεροι από 15.000 μαθητές.

Τέλος, σε συνεργασία με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς των Ιωαννίνων και της Ηπείρου, το Τμήμα Χημείας έχει αναπτύξει σημαντικές δράσεις σε επίπεδο εκπαίδευσης και ερευνητικών – τεχνολογικών έργων ανάπτυξης και προστασίας του Περιβάλλοντος. Επιλεκτικά αναφέρουμε τις παρακάτω δράσεις

- Έλεγχος Ρύπανσης Φυσικών και Πόσιμων Υδάτων (Περιφέρεια, ΔΕΥΑΙ, Δήμοι Ηπείρου)
- Επεξεργασία Υγρών αποβλήτων (ΔΕΥΑΙ, ΓΠ Νοσοκομείο Ιωαννίνων)
- Διαχείριση στερεών αποβλήτων (Περιφέρεια, Δήμος Ιωαννιτών)
- Διδακτική των Φυσικών Επιστημών (Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση)
- Φορέας Διαχείρισης και Προστασίας Αμβρακικού
- Φορέας Διαχείρισης και Προστασίας Λίμνης Παμβώτιδας
- Συνεργασίες με Πτηνοτροφικός Συνεταιρισμό ΠΙΝΔΟΣ, βιομηχανία ΔΩΔΩΝΗ, φαρμακευτική Βιομηχανία HELP, βιομηχανίες ΖΑΓΟΡΙ και ΒΙΚΟΣ

ΚΟΙΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΜΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΑΛΛΩΝ ΧΩΡΩΝ



Μετά από 40 χρόνια... επιμένουμε στη διδασκαλία και στην έρευνα, παρά τις πολλές σημερινές αντιξοότητες, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι:

- Η μείωση του προσωπικού
- Η κατακόρυφη αύξηση του αριθμού των φοιτητών από 50 που εισάγονταν αρχικά σε αριθμό άνω των 200 κάθε χρόνο
- Η δραστική μείωση της χρηματοδότησης.

Ο ρόλος και οι δυνατότητες των Πανεπιστημίων και των Τμημάτων Χημείας στην Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη

Τριαντάφυλλος Αημιάνης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 45110 Ιωάννινα e-mail: talbanis@uoi.gr

Η χώρα μας διανύει μια περίοδο κρίσιμων αποφάσεων και αλλαγών σε πολλούς τομείς. Πρωτεύοντα ρόλο μεταξύ αυτών, έχουν οι αλλαγές στο χώρο της Παιδείας, οι οποίες θα καθορίσουν το μέλλον της για τα επόμενα χρόνια. Όλες οι βαθμίδες της εκπαίδευσης και κυρίως η τριτοβάθμια εκπαίδευση, χρειάζονται την υιοθέτηση ενός μοντέλου, βασισμένου στις κοινωνικές αξίες, το πνεύμα της δημοκρατίας, της ισονομίας και της κοινωνικής δικαιοσύνης.

Τα Ελληνικά Πανεπιστήμια αποτελούν παρακαταθήκη αξιών και προβάλλουν ως κέντρα διαχείρισης του δημόσιου αγαθού της εκπαίδευσης. Η εξέλιξη της οικονομίας και η ποιότητα ζωής στη χώρα μας, μεσοπρόθεσμα αλλά κυρίως, μακροπρόθεσμα, θα εξαρτηθούν από την επίδοση και τη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Στην παρούσα φάση της οικονομικής κρίσης που διέρχεται η χώρα, μπορεί να μην είναι εφικτό να γίνουν σημαντικές επενδύσεις στην εκπαίδευση, αλλά παρόλα αυτά πρέπει να γίνει προσπάθεια βελτίωσης του εκπαιδευτικού συστήματος με βασικό πυλώνα την αναγνώριση των αδυναμιών και παθογενειών που έχει.

Στο σύγχρονο περιβάλλον της παγκοσμιοποιημένης αγοράς, η καινοτομία και η ποιοτική βελτίωση αποτελούν βασικές δυνάμεις. Με βάση αυτές, τα πάσης φύσεως ιδρύματα, οργανισμοί, επιχειρήσεις, κοινωνίες καλούνται να αντιμετωπίσουν τα μετασχηματιζόμενα με ιλιγγιώδη ταχύτητα φαινόμενα, όπως ο ανταγωνισμός, η εκπαίδευση, η οικονομία, η επιχειρηματικότητα και η διεθνής αγορά, τα πολιτικά και κοινωνικά ρεύματα και η απειλητική ανεπάρκεια πόρων του πλανήτη.

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση, ως διεθνοποιημένος πλέον κοινωνικός θεσμός και αναγνωρισμένος μοχλός της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης, καλείται να συμβάλει στις λύσεις στα παραπάνω φαινόμενα (Πίνακας 1). Επίσης, οφείλει να ανταποκριθεί στις επιταγές των προκλήσεων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, τη

δυναμική ανάπτυξη της οικονομίας, την αποκατάσταση του σεβασμού στις ηθικές αξίες και τη βελτίωση των κοινωνικών συμπεριφορών. Παράλληλα, καλείται να δώσει απαντήσεις σε προβλήματα που απορρέουν από τα παραπάνω φαινόμενα και προκλήσεις και σχετίζονται: με το κόστος λειτουργίας της, τις πολυαξιώσεις εκδοχές της κοινωνικής προσφοράς της, τη σταθερή και αδιάκοπη τροφοδότηση του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα με στελέχη, την ποιότητα της παραγόμενης επιστημονικής έρευνας και γνώσης.

Η οικονομική κρίση, παρά τις αρνητικές εξελίξεις στη χρηματοδότηση από εθνικούς πόρους, δεν φαίνεται να έχει επηρεάσει αρνητικά, σε ανάλογο βαθμό, την ερευνητική δραστηριότητα των ιδρυμάτων (Πίνακας 2). Το ελληνικό αυτό «παράδοξο» με τις επιτυχίες στα ανταγωνιστικά Ευρωπαϊκά προγράμματα έχει τη βάση του στο πολύ καλό επιστημονικό υπόβαθρο των ελλήνων καθηγητών και μεταπτυχιακών φοιτητών, τον σαφή διεθνή προσανατολισμό της συντριπτικής πλειοψηφίας των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας, καθώς και στην ικανοποιητική αξιοποίηση των επιστημονικών υποδομών που αναπτύχθηκαν από ίδιους πόρους των Ιδρυμάτων. Στη χώρα μας έχει καταγραφεί μια δομικού χαρακτήρα αδυναμία για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και ιδιαίτερα, εκείνων που αναφέρονται στις θετικές επιστήμες, την υγεία, τις νέες τεχνολογίες, τα υλικά, το περιβάλλον, την ενέργεια κ.ά.

Οι δυνατότητες νέας επιχειρηματικότητας με βάση την έρευνα και την καινοτομία υφίστανται μόνο στον τομέα της παροχής υπηρεσιών, ενώ απουσιάζει πλήρως κάθε προοπτική ανάπτυξης νέων παραγωγικών επιχειρήσεων, λόγω της απουσίας ή απροθυμίας σχετικών επενδύσεων.

Τα Πανεπιστήμια και οι ερευνητικές ομάδες επί σειρά ετών έχουν αναζητήσει μέσα από συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα την ερευνητική συνεργασία με επιχειρήσεις και βιομηχανίες. Τα αποτελέσματα, ενώ ήταν επιτυχή στην διεκδίκηση νέων έργων, απεδείχθησαν πενιχρά όσον αφορά την αξιοποίησή τους προς όφελος της οικονομίας.

Οι επιχειρήσεις ωφελήθηκαν αφενός από την άντληση πόρων για δαπάνες μισθοδοσίας μέρους του προσωπικού τους και αφετέρου για τον μερικό εκσυγχρονισμό του εξοπλισμού τους. Σε πολύ λίγες περιπτώσεις είχαμε όμως από τη λήξη των ερευνητικών έργων, μία θετική συνέχεια προς όφελος των δύο μερών και κυρίως αναφορικά με τη διασφάλιση των θέσεων εργασίας των νέων ερευνητών που αναδείχθηκαν μέσα από αυτές τις συνεργασίες.

Πίνακας 1. Εγγραφές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ανά 100.000 άτομα πληθυσμού

	1999	2007	Μεταβολή
Φινλανδία	5147	5920	15%
Νορβηγία	4260	4671	9,6%
Σουηδία	3818	4577	19,9%
Ιρλανδία	4089	4440	8,6%
Δανία	3617	4315	19,3%
Ισπανία	4514	4081	-9,6%
Ηνωμένο Βασίλειο	3587	3928	9,5%
Βέλγιο	3498	3781	8,1%
Ολλανδία	3006	3627	20,7%
Γαλλία	3464	3576	3,2%
Πορτογαλία	3545	3481	-1,8%
Ιταλία	3180	3476	9,3%
Ελλάδα	3591	5478	52,5%

Πηγή: ΟΥΝΕΣΚΟ (2011), Ιστοτιούτο Στατιστικής, <http://stats.vis.unesco.org>

Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Έρευνα				Μετάδοση γνώσης	Διεθνής προσανατολισμός
	Ποσοστό παραπομπών	Επιστημονικές Δημοσιεύσεις (σε απόλυτο αριθμό)	Επιστημονικές Δημοσιεύσεις (βάσει μεγέθους)	Επιστημονικές Δημοσιεύσεις με τις περισσότερες αναφορές	Κοινές δημοσιεύσεις με φορείς του ιδιωτικού τομέα	Κοινές δημοσιεύσεις με φορείς του εξωτερικού
1 Πανεπιστήμιο Κρήτης	B	C	B	B	D	A
2 Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	C	C	A	C	B	C
3 Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	C	A	D	C	D	C
4 Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	C	A	D	C	C	C
5 Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	B	C	C	C	C	B
6 Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	C	D	A	D	D	C
7 Πολυτεχνείο Κρήτης	B	D	B	C	C	C
8 Πανεπιστήμιο Αιγαίου	C	D	D	C	D	B
9 Πανεπιστήμιο Πειραιώς	C	D	D	C	C	C
10 Πανεπιστήμιο Πατρών	C	C	C	D	C	C
11 Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	D	D	D	D	D	C
12 Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	D	D	D	D	D	D

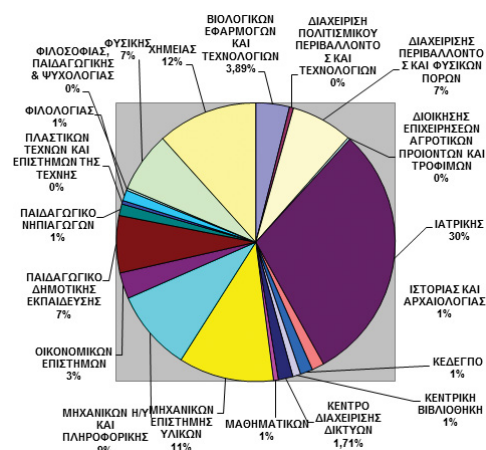
Πίνακας 2. Κατάταξη Ελληνικών Πανεπιστημίων από σύστημα αξιολόγησης U- Multiranking της EUA (Ταξινόμηση από υψηλή προς χαμηλή βαθμολογία, κατά σειρά A, B, C, D) 2014.

Οι ΕΛΚΕ των Πανεπιστημίων

Στα Πανεπιστήμια λειτουργούν από το 1982 οι Ειδικοί Λογαριασμοί Κονδυλίων Έρευνας (Επιτροπές Ερευνών), με σκοπό τη διάθεση και τη διαχείριση κονδυλίων που προέρχονται από οποιαδήποτε πηγή και προορίζονται για την κάλυψη δαπανών, οποιουδήποτε είδους, που είναι απαραίτητες για: τις ανάγκες ερευνητικών, εκπαιδευτικών, επιμορφωτικών, αναπτυξιακών καθώς και έργων συνεχιζόμενης κατάρτισης και έργων για την παροχή επιστημονικών, τεχνολογικών υπηρεσιών, την εκπόνηση ειδικών μελετών, την εκτέλεση δοκιμών, μετρήσεων, εργαστηριακών εξετάσεων και αναλύσεων, την παροχή γνωμοδοτήσεων, τη σύνταξη προδιαγραφών για λογαριασμό τρίτων, και άλλων σχετικών υπηρεσιών ή δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στη σύνδεση της εκπαίδευσης και της έρευνας με την παραγωγή.

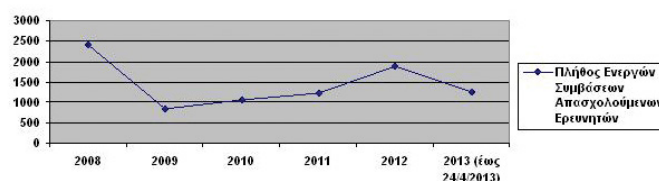
και την ανάπτυξη της χώρας. Τα πανεπιστήμια σήμερα υλοποιούν πάνω από το 80% των ερευνητικών έργων σε εθνικό επίπεδο. Στο επίτευγμα αυτό, η συνδρομή των ΕΛΚΕ ήταν καθοριστική ιδιαίτερα στην απασχόληση μεγάλου αριθμού νέων επιστημόνων, όπως μεταπτυχιακών φοιτητών, υποψηφίων διδακτόρων και μεταδιδακτορικών ερευνητών.

Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων θεωρούμε ότι η συνεργασία μεταξύ Τμημάτων σε τομείς της βασικής έρευνας, η προώθηση της διατμηματικής και διεπιστημονικής έρευνας, η ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού, η δημιουργία επαρκών υποδομών έρευνας σε επίπεδο Ιδρύματος και η υποστήριξη των μελών ΔΕΠ για τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας αποτελούν σημαντικές προτεραιότητες. Τέλος η διαχείριση των αποθεματικών του ΕΛΚΕ για την υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων, η αναζήτηση πόρων για τη χρηματοδότηση της βασικής έρευνας σε συνδυασμό με τη διασφάλιση της διαφάνειας και της ακαδημαϊκής δεοντολογίας είναι σημαντικά θέματα.



Γράφημα 1. Προϋπολογισμός εντάξεων (%) στον ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων κατά ακαδημαϊκή μονάδα (Πηγή: ΕΛΚΕ Παν. Ιωαννίνων, 2015)

Οι ερευνητικές επιδόσεις των ελληνικών πανεπιστημίων κατά τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια βρίσκονται σταθερά πολύ πάνω από τον μέσο ευρωπαϊκό όρο, στον αντίποδα με ό, τι ισχύει στην οικονομία



Γράφημα 2. Ενεργές Συμβάσεις απασχολούμενων νέων ερευνητών κατ'έτος (Πηγή: ΕΛΚΕ Παν. Ιωαννίνων 2015)

Η περίπτωση του Δικτύου Εργαστηρίων Υποστήριξης Έρευνας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων / Ερευνητικές Υποδομές

Στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων έχει ιδρυθεί από το έτος 2000 Δίκτυο Εργαστηρίων Υποστήριξης Έρευνας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (Δ.Ε.Υ.Ε.Π.Ι.) με σκοπό: α) την επιστημονική υποστήριξη της διατμηματικής και διεπιστημονικής έρευνας που διεξάγεται στα Εργαστήρια και Κλινικές, β) την ανάπτυξη ερευνητικών δραστηριοτήτων μεγάλης κλίμακας με έμφραση σε τομείς αιχμής, γ) την ενίσχυση του κλίματος συνεργασίας μεταξύ των ερευνητικών

ομάδων, δ) την αποτελεσματική διεκδίκηση ερευνητικών χρηματοδοτήσεων, ε) τη σύνδεση της έρευνας με την εκπαιδευτική διαδικασία, στ) την υποστήριξη της τοπικής οικονομίας και ζ) την τόνωση του ερευνητικού κύρους του Πανεπιστημίου. Το Δίκτυο σήμερα έχει αναπτυχθεί σε 23 Μονάδες που υποστηρίζουν όλες τις ερευνητικές ομάδες του Ιδρύματος που έχει την ευθύνη συντήρησης και της καλής λειτουργίας τους:

Μονάδες – Κέντρα:

1. Κέντρο Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού (NMR)
2. Μονάδα Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας Σάρωσης (SEM/EDS)
3. Μονάδα Συνεστικής Μικροσκοπίας Σάρωσης laser
4. Μονάδα Περιθλάσης Ακτίνων-Χ κόνεως
5. Μονάδα Περιθλάσης Ακτίνων Χ μονοκρυστάλλου
6. Μονάδα Φασματοσκοπίας Φθορισμού Ακτίνων Χ
7. Μονάδα Φασματομετρίας Μαζών
8. Κέντρο Αρχαιομετρίας
9. Κέντρο Εφαρμογών Laser
10. Μονάδα Μαγνητικών Μετρήσεων
11. Μονάδα Θερμικής Ανάλυσης
12. Μονάδα Βιοτράπεζας Καρκίνου
13. Κέντρο Επιστημονικών Προσομοιώσεων
14. Μονάδα Περιβαλλοντικής, Οργανικής και Βιοχημικής Ανάλυσης, ORBITRAP LC-MS
15. Μονάδα Κλινικών Δοκιμών και Έρευνας στην Ογκολογία (ΜΚΕΟ)
16. Μονάδα Γενετικής Ανάλυσης
17. Κέντρο Αθηροθρόμβωσης
18. Μονάδα Μελέτης Βλαστικών Κυττάρων
19. Κέντρο Βιοσυστημάτων και Γονιδιωματικής Δικτυακής Ιατρικής (ΚΒΣΓΔΙ)
20. Μονάδα Αυτοματοποιημένης Οργανικής Σύνθεσης
21. Μονάδα Τεχνικών Υποδομών και Μεθόδων Χαρακτηρισμού και Ελέγχου Βιοδραστικότητας Ουσιών
22. Μονάδα Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας Σάρωσης/ Διέλευσης
23. Μονάδα Κυτταρομετρίας Ροής

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με βάση την ερευνητική δυναμική και τις υποδομές του σήμερα μπορεί και πρέπει να συνεργαστεί με τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα στην καινοτομία και νέα επιχειρηματικότητα που απαιτεί η χώρα και ιδιαίτερα, η Ήπειρος στους τομείς που έχουν προτεραιότητα για την ανάπτυξη της:

1. Αγροτικά προϊόντα και τρόφιμα (ασφάλεια, ποιότητα, τυποποίηση και marketing)
2. Τουρισμός και πολιτισμός (αρχαιολογικοί χώροι, ιστορία, πολιτιστική κληρονομιά)
3. Υγεία και επιστήμες της ζωής
4. Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος
5. Βιομηχανία και βιοτεχνία (τυποποίηση και παραγωγή νέων προϊόντων και υλικών)
6. Διαχείριση αποβλήτων

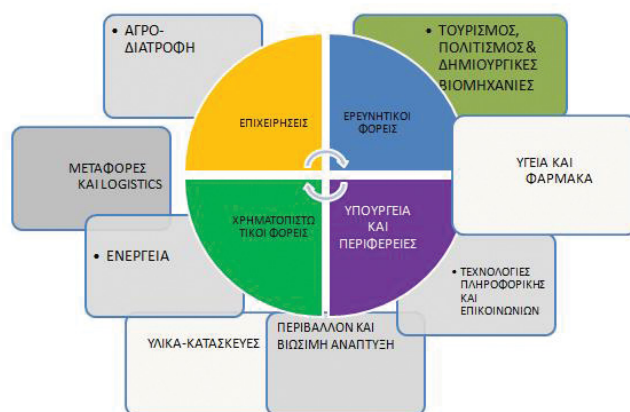
Η «έξυπνη Εξειδίκευση» και ο ρόλος των Τμημάτων Χημείας

Το πρόγραμμα της «έξυπνης εξειδίκευσης», όπως έχει αναπτυχθεί στην Ευρώπη και τις περιφέρειες της, δίνει την δυνατότητα στα Τμήματα Χημείας και τους χημικούς να αντλήσουν πόρους για

την ενίσχυση των ερευνητικών υποδομών και να οργανώσουν ερευνητικές δράσεις σε άμεση σχέση με την παραγωγική ανασυγκρότηση της χώρας στις κατευθύνσεις των οκτώ πυλώνων:

Ο πυλώνας της **αγρο-διατροφής** περιλαμβάνει τους στόχους, α) την βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης των αγροτικών προϊόντων φυτικής και ζωικής παραγωγής στις διεθνείς αγορές, β) την βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης των ελληνικών τροφίμων γ) την αειφόρο ανάπτυξη της πρωτογενούς παραγωγής και μεταποίησης, δ) την βελτίωση της κατανόησης της σχέσης ανάμεσα στη διατροφή, την υγεία και την ευεξία και τις συνέπειες για τα γεωργικά προϊόντα διατροφής και τα τρόφιμα.

Ο πυλώνας της **ενέργειας** περιλαμβάνει, α) την ενεργειακή εξοικονόμηση, β) την παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας από ΑΠΕ, γ) τα έξυπνα δίκτυα και το σύστημα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, και δ) τη μείωση των επιπτώσεων από τη χρήση συμβατικών καυσίμων.



Γράφημα 3. Η δομή του Προγράμματος της έξυπνης εξειδίκευσης.

Ο πυλώνας της **υγείας και των φαρμάκων** περιλαμβάνει, α) την ανάπτυξη νέων διεθνώς ανταγωνιστικών φαρμακευτικών προϊόντων και ιατρικών τεχνολογιών με μοχλό την βιοϊατρική και μεταφραστική έρευνα (νέες μορφές χορήγησης φαρμάκων, επαναστόχευση, βιοδείκτες, εστιασμένες δραστηριότητες στα πρώτα στάδια παραγωγής φαρμάκων, ανάπτυξη εξατομικευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων κ.ά.), β) την ανάπτυξη διεθνώς ανταγωνιστικών προηγμένων συστημάτων, εφαρμογών και υπηρεσιών στο χώρο της υγείας (ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών υγείας, καινοτόμων ιατρικών, διαγνωστικών και απεικονιστικών υπηρεσιών και βιο-πληροφορικής, μικρο / νανο-βιοϊατρικά συστήματα και συσκευές) και γ) την διεύρυνση των αθυσίων αξίας με ανάπτυξη αμφίδρομων διασυνδέσεων και συνεργειών με άλλους τομείς, όπως η αγρο-διατροφή και ο τουρισμός (ιατρικός τουρισμός και τουρισμός ευεξίας, ανάπτυξη φαρμακευτικών προϊόντων και καλλυντικών βασισμένων στην εγχώρια χλωρίδα, κ.ά.).

Οι **Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών** περιλαμβάνουν, α) Τεχνολογίες διαχείρισης περιεχομένου και πληροφοριών, β) Διαδίκτυο του μέλλοντος, γ) ΤΠΕ σε οριζόντιες δραστηριότητες, δ) Ρομποτική, ε) Εργαστάσια του μέλλοντος, στ) Εφαρμογές σε τομείς προτεραιότητας (Υγεία, Τουρισμός, Ενέργεια,

Μεταφορές), ζ) Εξαρτήματα και συστήματα και η) Ανάπτυξη νέας γνώσης και ενίσχυση ικανοτήτων σε θέματα ΤΠΕ & ΔΒ.

Ο πυλώνας του **Τουρισμού και Πολιτισμού** περιλαμβάνει, α) την ανάδειξη νέων υπηρεσιών/ δραστηριοτήτων τουριστικής εμπειρίας, β) την διεύρυνση της αλυσίδας αξίας του τουρισμού σε συσχετίση με άλλους τομείς (υγεία, αγρο-διατροφή), με έμφαση στην αξιοποίηση του πολιτιστικού αποθέματος και την καινοτομία στις ΔΒ και γ) την ανάπτυξη εφαρμογών ΤΠΕ για τον εμπλουτισμό της εμπειρίας / ανάδειξη των τουριστικών & πολιτιστικών πόρων και δ) την αξιοποίηση της καινοτομίας στις ΤΠΕ για την αύξηση της παραγωγικότητας στον τουρισμό, τον πολιτισμό και τις δημιουργικές βιομηχανίες.

Ο τομέας του **περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης** περιλαμβάνει, α) την Διαχείριση αποβλήτων, β) την αντι-ρύπανση και απορρύπανση με έμφαση στην «πράσινη επιχείρηση» και στη βιομηχανική συμβίωση, γ) την καταπολέμηση φυσικών καταστροφών, δ) την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και ε) την αξιοποίηση της γενετικής πληροφορίας της βιοποικιλότητας.

Ο Τομέας των **μεταφορών και logistics** περιλαμβάνει, α) τις εμπορευματικές μεταφορές και logistics, β) τη χρήση νέων τεχνολογιών στις θαλάσσιες μεταφορές, γ) τη χρήση νέων τεχνολογιών στις Χερσαίες (οδικές) εμπορευματικές μεταφορές, δ) τη χρήση νέων τεχνολογιών στις αεροπορικές μεταφορές, ε) τις ευφυείς υποδομές και συστήματα μεταφορών και στ) τα συστήματα μεταφορών και βιώσιμης κινητικότητας «έξυπνων πόλεων».

Ο Πυλώνας των Υλικών- κατασκευών περιλαμβάνει, α) την ανακύκλωση γεωργικών και βιομηχανικών απορριμμάτων για τη δευτερογενή παραγωγή υλικών, β) την παραγωγή υλικών προσασίας (επιχρισμάτων) για την οικοδομή, μεταλλικές κατασκευές, τη ναυπηγοεπισκευαστική βιομηχανία, καθώς και προϊόντων τσιμέντου και ρητινών για ειδικές χρήσεις σε κατασκευές, γ) την παραγωγή υλικών συσκευασίας τροφίμων και γεωργικών προϊόντων και δ) την παραγωγή προϊόντων και τεχνικών, φιλικών προς το περιβάλλον, για την προστασία έργων, μνημείων και ιστορικών δομών.

Όλα τα παραπάνω προϋποθέτουν υποχρεωτικά την προσπάθεια της στροφής που ήδη επιχειρείται στην Έρευνα, στις πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας, στη σχεδίαση και υλοποίηση ενός συνεκτικού Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου για την Έρευνα και την Τεχνολογική Ανάπτυξη, το οποίο θα πρέπει να αντανάκλα τις εθνικές προτεραιότητες, με γνώμονα το δημόσιο συμφέρον.

Οι εξαγγελίες για τη «Σύνδεση των ΑΕΙ με την επιχειρηματικότητα» έχει μια θετική διάσταση όσον αφορά στην απελευθέρωση από τον ασφυκτικό δημόσιο έλεγχο της αυτοχρηματοδότησης των πανεπιστημίων. Θα πρέπει, όμως, να προσδιοριστούν οι όροι συνεργασίας και τα οφέλη για όλες τις πλευρές. Ειδικότερα για τα Πανεπιστήμια θα πρέπει να διασφαλιστεί ο δημόσιος και ακαδημαϊκός χαρακτήρας τους και η σαφής προσήλωσή τους στο κοινωνικό όφελος που θα προκύπτει από τη συνεργασία αυτή. Άλλωστε, κάθε επένδυση στην παιδεία αποτελεί επένδυση στο μέλλον της χώρας και ιδιαίτερα στους νέους ανθρώπους.

Βιβλιογραφία και πηγές

1. Eurydice, Education and Culture DG, "Higher education Governance in Europe", European Commission, 2015
2. OYNESCO 2011, Ινστιτούτο Στατιστικής, <http://stats.vis.unesco.org>
3. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Αθήνα 2014
4. ACO, 2014, Altbach et al. 2012, IMF 2014 και World Bank 2014
5. Διαπανεπιστημιακό Δίκτυο Πολιτικών Ανώτατης Εκπαίδευσης, «Τα ελληνικά Πανεπιστήμια, ΤΕΙ και άλλες εκπαιδευτικές δομές στις διεθνείς λίστες ταξινόμησης (ranking)», Πάτρα, 2012
6. EUROSTAT 2014
7. Επιτροπή Ερευνών ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 2014.
8. ΕΚΤ, «Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για Δαπάνες και Προσωπικό το 2013 στην Ελλάδα». Αθήνα, 2013
9. ΕΚΤ, Καινοτομία στις ελληνικές επιχειρήσεις 2012-2012, Αθήνα, 2013
10. ΕΚΤ, Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1996-2010, Αθήνα, 2011

ΜΝΗΜΕΣ-ΑΝΑΔΡΟΜΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Η Συντακτική Επιτροπή των ΧΗΜΙΚΩΝ ΧΡΟΝΙΚΩΝ ζήτησε από τους συγγραφείς των κειμένων που ακολουθούν, μέσω της Προέδρου του Τμήματος Χημείας Καθηγ. Μαρίλένας Λέκκα, να καταθέσουν τις αναμνήσεις τους από τα πρώτα εκείνα ιστορικά χρόνια της ίδρυσης, οργάνωσης και ανάπτυξης του Τμήματος Χημείας.

Τα κείμενα είναι γραμμένα και έχουν υποβληθεί από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων που έζησαν τους πρώτους μήνες και τα πρώτα χρόνια της Ιστορίας του Τμήματος. Αναφέρονται σε καταστάσεις, γεγονότα, προβλήματα και δυσκολίες που έζησαν οι ίδιοι μέσα από την προσπάθειά να οργανώσουν το εκπαιδευτικό, ερευνητικό και διοικητικό έργο των πρώτων χρόνων. Εκτός από τους καθηγητές, οι περισσότεροι ήταν νεοεισερχόμενοι τότε στην Πανεπιστημιακή ζωή, Επιμελητές, Βοηθοί ή Επιστημονικοί Συνεργάτες. Σήμερα μπορούν να είναι υπερήφανοι που υπήρξαν συντελεστές του αποτελέσματος που λέγεται Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων που όλοι μας καμαρώνουμε.

Για το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας

Ήταν το καλοκαίρι του 1979, στις 13 Ιουνίου, όταν ορκίστηκε στο Υπουργείο Παιδείας ενώπιον του τότε Υπουργού Ιωάννη Βαρβιτσιώτη. Ενώ είχα δεκαετή προηγούμενη θητεία ως Επιμελητής και Εντεταλμένος Υφηγητής στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), το ότι θα συνέχιζα την καριέρα μου ως Καθηγητής στο νεοϊδρυθέν Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων ήταν μια μεγάλη πρόκληση και χαρά για μένα. Την πρώτη χρονιά, μετά τον διορισμό μου εγκαταστάθηκα στα Γιάννενα χωρίς την οικογένειά μου, επειδή η σύζυγός μου ήταν διορισμένη στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και έπρεπε πρώτα να δρομολογηθεί ο διορισμός της στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Από το φθινόπωρο του 1980 μέχρι το τέλος του 2004 έμεινα εγκατεστημένος μόνιμα στα Ιωάννινα.

Το νεότευκτο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας είχε ήδη ασκήσει φοιτητές για τα ακαδημαϊκά έτη 1977-1978 και 1978-1979 και αυτό με καθυσάχαζε γιατί θα έβρισκα τουλάχιστον κάποια, έστω και στοιχειώδη, διοικητική και εργαστηριακή υποδομή. Πράγματι, όταν ανέλαβα τα καθήκοντά μου βρήκα ένα περιβάλλον που με περίμενε να συνεχίσω το έργο μου και όχι να το αρχίσω. Ο Καθηγητής Κων/νος Πολυδωρόπουλος, που υπήρξε από τους πρώτους Καθηγητές του Τμήματος Χημείας, είχε φροντίσει να εξασφαλίσει με δίκαια γενναιοδωρία μια στοιχειώδη υποδομή και για τις 7 έδρες που είχαν δημιουργηθεί στο νέο Τμήμα Χημείας. Το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας λειτούργησε τον πρώτο χρόνο της ύπαρξής του (1977-1978) υπό την εποπτεία του αείμνηστου Καθηγητή της Ανόργανης Χημείας Ιωάννη Τσαγκάρη και το δεύτερο με τον προσκληθέντα από το Πανεπιστήμιο της Indiana Pennsylvania (USA) Επισκέπτη Καθηγητή Φυσικοχημείας Νικόλαο Χριστοδουλίδα. Εκτός από τον κ. Χριστοδουλίδα είχαν ήδη διοριστεί στην έδρα της Αναλυτικής Χημείας ο Νικ. Ευμοιρίδης ως Επιμελητής (1978), ο Παν. Βελτιστάς ως βοηθός (1977) και ο Άγγ. Βάσιος (1977) και η Αναστ. Ξεκάρφωτου (1978) ως παρασκευαστές. Επίσης, το 1979 είχε μετακινηθεί από την Έδρα της Φυσικοχημείας στην έδρα της Αναλυτικής Χημείας ως βοηθός, ο Μαυρουδής Δεμερτζής ο οποίος ήταν διορισμένος ήδη από το 1975 στην έδρα της Φυσικοχημείας, όταν ακόμα αυτή υπαγόταν στο Τμήμα Φυσικής. Το 1980 διορίστηκε στο Εργαστήριο ως παρασκευαστρια και η αείμνηστη Ευαγγελία Μαγγίνα. Όλα τα μέλη του Εργαστηρίου τα διέκρινε ζήλος, εργατικότητα και προθυμία να βοηθήσουν στο εκπαιδευτικό και το εργαστηριακό έργο και το έπραξαν με συνέπεια και ενθουσιασμό.

Όμως, η υποδομή του Εργαστηρίου ήταν ανεπαρκής για να εκπαιδευτούν οι δύο πρώτες σειρές φοιτητών στο μάθημα της Ενόργανης Ανάλυσης, καθώς και οι δευτεροετείς στην Ποσοτική και οι νεοεισαχθέντες πρωτοετείς φοιτητές στην Ποιοτική Ανάλυση. Άρα, μας περίμενε μια ακαδημαϊκή χρονιά 1979-1980 σκληρής δουλειάς. Μας έλειπαν όμως όργανα, αντιδραστήρια και εργαστηριακοί χώροι για να στήσουμε το Εργαστήριο Ενόργανης Ανάλυσης. Τα μόνα όργανα που υπήρχαν ήταν δύο εκπαιδευτικά φθορισμόμετρα, ένα πεχάμετρο, ένας εκπαιδευτικός αεροχρωματογράφος και ένα εκπαιδευτικό φασματοφωτόμετρο BAUSCH and LOMB. Τα αντιδραστήρια για την εκπαίδευση των φοιτητών ήταν περιορισμένα και η άμεση αγορά ορισμένων αντιδραστηρίων, όπως ο νιτρικός άργυρος (AgNO_3) για την άσκηση της αργυρομετρίας και άλλα σπάνια αντιδραστήρια

για το Εργαστήριο της Ενόργανης Ανάλυσης ήταν απαγορευτική, λόγω της υψηλής τους τιμής και έλλειψης επαρκών πιστώσεων. Επειδή ο ίδιος, ως φοιτητής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης τη δεκαετία του 50 είχα ζήσει το ίδιο πρόβλημα με τον νιτρικό άργυρο, εφάρμοσα τη μέθοδο που μας συνιστούσαν οι τότε Καθηγητές μας, δηλαδή να συλλέγουμε τα ιζήματα του AgCl και να ανακτούμε τον άργυρο με αναγωγή, για νέα χρήση. Ο κατάλληλος άνθρωπος για την εργασία αυτή ήταν ο Παναγιώτης Βελτιστάς στον οποίο άρεσαν τέτοιες χημικές κατεργασίες. Όσον αφορά τα όργανα για το στήσιμο του Εργαστηρίου Ενόργανης Ανάλυσης, βρέθηκε η λύση, μέσω της μεταφοράς οργάνων από το ΕΚΠΑ. Λόγω της προηγούμενης μου υπηρεσίας στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας και της εμπειρίας μου με το Εργαστήριο Χημικής Οργανολογίας, το οποίο είχα οργανώσει ο ίδιος στο ΕΚΠΑ, υπήρχε εμπειρία σε επισκευές και επεκτάσεις δυνατοτήτων στη χρήση παλαιών οργάνων. Παρακάλεσα λοιπόν τον αείμνηστο Διευθυντή του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας του ΕΚΠΑ, Καθηγητή Θεμιστοκλή Χατζηγιάννου, να μου επιτρέψει να μεταφέρω στα Γιάννενα αποσυρμένα όργανα που βρίσκονταν σε αχρησία στο Εργαστήριο του, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν, αφού πρώτα προσπαθήσουμε να τα επισκευάσουμε και να τα προσαρμόσουμε σε διάφορες ασκήσεις Ενόργανης Ανάλυσης. Επίσης, για τον ίδιο λόγο, ζήτησα και από τον αείμνηστο Καθηγητή Ηλεκτρονικής Φυσικής του ΕΚΠΑ Μιχάλη Αναστασιάδη να μου επιτρέψει να μεταφέρω παλαιά ηλεκτρονικά όργανα που είχαν αποσυρθεί στις αποθήκες του Εργαστηρίου του. Η ανταπόκριση ήταν θετική και από τους δύο Καθηγητές. Έτσι τα Σαββατοκύριακα που κατέβαινα στην Αθήνα, με το αυτοκίνητό μου, για να δω την οικογένειά μου, επέστρεφα με «πολύτιμο» φορτίο από καταγραφείς (της εταιρείας Heath), ποτενσιόμετρα, μικρά φασματοφωτόμετρα, αναλογικά πολύμετρα (βολτόμετρα αμπερόμετρα κ.λπ.), αλλά και ειδικά χημικά αντιδραστήρια. Έτσι, και με τη βοήθεια του Μαυρουδή Δεμερτζή, καταφέραμε να στήσουμε 10 Ασκήσεις Ενόργανης Ανάλυσης, εργαζόμενοι ολημερίς, χωρίς να σκεφτόμαστε ωράριο.

Τα επόμενα δύο χρόνια ακολούθησαν οι διορισμοί της Φωτεινής Δελιθοριά (1980), του Χρήστου Νάνου (1980) και της Νάντιας Κονιδάρη (1981), οι οποίοι βοήθησαν ώστε να ισορροπήσουμε με το εκπαιδευτικό μας έργο τόσο στα Εργαστήρια Ποιοτικής και Ποσοτικής ανάλυσης όσο και στην Ενόργανη Ανάλυση και να αρχίσουμε να κάνουμε τις πρώτες σκέψεις για οργάνωση ερευνητικών προγραμμάτων. Πρώτος υποψήφιος διδάκτορας του Εργαστηρίου υπήρξε ο Μαυρουδής Δεμερτζής, ο οποίος εργάστηκε στη φθορισμομετρία με τον εξοπλισμό που αναφέρθηκε πιο πάνω. Το πρώτο μεγάλο ερευνητικό όργανο που αποκτήθηκε στο Εργαστήριο από το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων ήταν ένα σχετικά ακριβό φασματοφωτόμετρο ανακαίτησεως ροής (Stopped Flow spectrophotometer) της εταιρείας DURUM για τη κινητική μελέτη ταχείων αντιδράσεων στην περιοχή των msec., συνοδευμένο από παλμογράφο μνήμης για αποθήκευση του ίχνους της αντιδράσεως και Camera Polaroid. Αργότερα, το όργανο αυτό συνδέθηκε online με αυτόματο ψηφιακό σύστημα αποθήκευσης και καταγραφής. Ήταν το όργανο με το οποίο εργάστηκαν η Νάντια Κονιδάρη, και αργότερα ο Γιάννης Πέττας και ο Αλέξανδρος Πάππας για τα Διδακτορικά τους. Τα πρώτα χρόνια, η συνεργασία του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας του Π.Ι. με το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας του ΕΚΠΑ και

τον ΔΗΜΟΚΡΙΤΟ και το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (Ε.Ι.Ε) είχε οδηγήσει σε 5 Διδακτορικές Διατριβές (Α. Σαραντώνης, Βασ. Κυθλιόγλου, Γ. Χαϊρόπουλος, Ελ. Αθούπη, Νικ. Καθλογερόπουλος). Αργότερα, το Εργαστήριο εμπλουτίστηκε με άλλα μικρά και μεγάλα όργανα τα οποία εξασφαλίστηκαν από πιστώσεις εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων, που άρχισαν να εισρέουν στο Εργαστήριο, όπως, ένα σύστημα ηλεκτροχημικών μετρήσεων της εταιρείας ΜΡΙ, ένα σύστημα ηλεκτροχημικών εφαρμογών (Ποτενσιομετρία, Αμπερομετρία, Κουλομετρία, Αναδιαλυτική Βολταμετρία κ.λ.π.), τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα και εκπαίδευση. Με τα συστήματα αυτά εργάστηκαν και αποπεράτωσαν τα διδακτορικά τους ο Παναγιώτης Βελτισίστας και αργότερα ο Χρήστος Νάνος.

Τον Οκτώβριο του 1982 προτάθηκε και εκλέχτηκε ως ο πρώτος Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας, μετά την εφαρμογή του νέου Πανεπιστημιακού Νόμου Πλαισίου. Τα κύρια θετικά σημεία του Νόμου Πλαισίου ήταν i) η κατάργηση της έδρας, ii) η αρχή της συμμετοχικής διαδικασίας όλων των φορέων της Πανεπιστημιακής Κοινότητας και iii) η δημιουργία δύο άλλων οργανικών βαθμίδων μεταξύ της βαθμίδας του Επιμελητή (Λέκτορα) και του Καθηγητή. Η περίοδος αυτή ήταν δύσκολη αλλά και προκλητική, για να ασκήσει κανείς διοίκηση, επειδή είχε συνδεθεί με την αληθινή στη διοίκηση των Πανεπιστημίων. Ήταν φυσικό να δημιουργηθούν τριγμοί, αντιθέσεις και υπερβολές, που ήταν αποτέλεσμα της νέας κατανομής των εξουσιών μέσα στο Πανεπιστήμιο και χρειαζόνταν χρόνο για να απορροφηθούν. Η διευρυμένη συμμετοχή των φοιτητών στη διοίκηση δημιούργησε κάποιες δυσλειτουργίες κατά την εφαρμογή του νόμου και μια νεανική έπαρση στη συμπεριφορά τους. Ευτυχώς, όμως, ο χρόνος εξομάλησε την κατάσταση και τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας προσαρμόστηκαν γρήγορα στη νέα κατάσταση. Εκτός από Πρόεδρος του Τμήματος Χημείας υπήρξα δύο φορές Διευθυντής του Τομέα Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας. Είχα την τιμή κατά τη δική μου Προεδρία να γίνει η ορκωμοσία των πρώτων αποφοίτων του Τμήματός μας, παρουσία του τότε πρύτανη του Πανεπιστημίου μας Καθηγητή Μιχάλη Μερακλή και των Καθηγητών Αλέξ. Κοσμάτος, Εμμ. Βουδούρη και Βασ. Καπούλα (Φωτογραφία).



Από αριστερά 1) Καθηγ. Εμμ. Βουδούρης, 2) Καθηγ. Μιχ. Μερακλής (Πρύτανης), 3) Εμμ. Περίφανος (φοιτητής), 4) Λάμπρος Παπαλάμπρος (φοιτητής), 5) Μιτ. Καραγιάννης (Πρόεδρος), 6) Καθηγ. Αλέξ. Κοσμάτος, 7) Ευστρ. Χατζηδημητρίου (φοιτητής), 8) Σίσκος Μιχαήλ (φοιτητής), 9) Καθλογεροπούλου Τάνια (φοιτήτρια), 10) Καθηγ. Βασίλ. Καπούλας.

Μετά την εφαρμογή του νόμου πλαισίου (γύρω στα 1983-1984) η ερευνητική δομή του Εργαστηρίου άλλαξε. Ο Νικ. Ευμοιρίδης και ο Μαυρουδής Δεμερτζής δημιούργησαν τις δικές τους ερευνητικές μονάδες, με ερευνητικά προγράμματα σχετικά με την εμπειρία που είχαν αποκτήσει με τα διδακτορικά τους: Ο Ν. Ευμοιρίδης ανέπτυξε καταλυτικές και κινητικές μεθόδους ανάλυσης και συνέχισε σε θέματα αναλυτικών εφαρμογών των ζεολιθών, με τα οποία είχε ασχοληθεί στο διδακτορικό του στην Αγγλία. Ο Μ. Δεμερτζής ασχολήθηκε με εφαρμογές της φθορισμομετρίας στην ανάλυση και με ιδιότητες και εφαρμογές των μεμβρανών. Το 1986, διορίστηκε στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας ως Επίκουρος Καθηγητής ο αείμνηστος Πρόδρομος Ισσόπουλος, ο οποίος δημιούργησε τη δική του ερευνητική ομάδα σε θέματα φαρμακευτικής ανάλυσης.

Η συνεργασία του Εργαστηρίου Αναλυτικής Χημείας στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων, με άλλα ιδρύματα ήταν πάντα ευπρόσδεκτη και όπως αποδείχτηκε υπήρξε και αποδοτική. Μια συνεργασία με το Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων, που άρχισε το 1988 οδήγησε σε δύο διδακτορικά: Του Κώστα Σταλίκας και της Αγγελικής Φλώρου με χρήση της «Ανάλυσης με Εισαγωγή Αντιδραστηρίων σε Ροή» (Flow Injection Analysis) και χρήση βιοαισθητήρων και χημικών αισθητήρων και εφαρμογές στην ανάλυση τροφίμων, με επιβλήπουσα την αείμνηστη Επίκουρη Καθηγήτρια Στέλλα Τζουβάρα-Καραγιάννη. Η εισροή πιστώσεων από μεγάλα Ευρωπαϊκά προγράμματα τη δεκαετία του 1990 έδωσε την δυνατότητα να εξοπλισθεί το Εργαστήριο με αρκετά μεγάλα όργανα, όπως: συστήματα (μικρο)εκχύλισης, υδροχρωματογράφους και αεριοχρωματογράφους με ποικίλους ανιχνευτές (όπως φασματομετρίας μάζας), φασματομέτρα ατομικής απορρόφησης, ηλεκτροχημικούς αναλυτές (ECO CHEMIE), αναλυτές εμπέδησης, μονάδα εκτύπωσης ηλεκτροδίων μέσω πλέγματος (Screen-printing), φασματοφθορισμόμετρα, φασματοφωτόμετρα, FIA, SIA κ.λ.π. Η υποδομή αυτή προσέληκε νέους υποψηφίους διδάκτορες όπως τον Ευστράτιο Κυρανά (Καθηγητή των ΤΕΙ Θεσσαλονίκης), τον Μάμα Προδρομίδα, τον Αλέξανδρο Παπά, τον Θεοδ. Σίκαλο, τον Κώστα Τσαφούλη, τον Γιάννη Πέττα, τον Ευάγγ. Παλαιολόγο, τον Δήμο Γκίωκα, τον Χρ. Κατσαούνο.

Συμπερασματικά, το Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας στα 40 χρόνια της ύπαρξής του επιτέλεσε ένα αξιόλογο εκπαιδευτικό και ερευνητικό, διοικητικό και κοινωνικό έργο. Όλα τα μέλη που πέρασαν από αυτό, δημιούργησαν ένα Εργαστήριο για το οποίο είναι υπερήφανα τόσο για τον εξοπλισμό του όσο και για την παραγωγή άνω των 45 διδακτορικών που προέκυψαν από όλες τις ερευνητικές ομάδες που αναφέρθηκαν πιο πάνω και από νεότερες που εργάστηκαν μέχρι σήμερα σε αυτό. Η νέα γενιά διδασκάλων και ερευνητών που το υπηρετούν σήμερα, όπως, τα μέλη ΔΕΠ Κώστας Σταλίκας, Αθανάσιος Βλεσσίδης, Μάμα Προδρομίδης, Βασίλης Σακκάς, Δημοσθένης Γκιώκας, και φυσικά ο Αντιπρύτανης και παλιότερο μέλος Τριαντάφυλλος Αημπάνης καθώς και το Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό αποτελούμενο από την Αγγελική Φλώρου, τον Κώστα Τσαφούλη, τη Χαρούλα Τσούτση και τη Βασιλική Μπότη, προχωρά για νέες ερευνητικές και διδακτικές επιτυχίες και εμείς οι παλαιότεροι τους καμαρώνουμε.

Μιητιάδης Ι. Καραγιάννης
Ομότ. Καθηγητής Αναλυτ. Χημείας

Οργάνωση της Έρευνας και Μεταπτυχιακές Σπουδές στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων ιδρύθηκε το 1964 με δύο Σχολές, Φιλοσοφικής και Θετικών Επιστημών. Στη Σχολή Θετικών Επιστημών ιδρύθηκε αρχικά το τμήμα Φυσικής στο οποίο εντάχθηκε ως ο Πρώτος Καθηγητής Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, ο αείμνηστος Κων/νος Πολυδωρόπουλος. Λίγο αργότερα (1977) ιδρύθηκε και το τμήμα Χημείας στη Σχολή Θετικών Επιστημών. Ο πρώτος Καθηγητής του τμήματος που διορίστηκε στο τμήμα μετά από εκλογές με αντικείμενο "Ανόργανη και Γενική Χημεία", υπήρξε ο Καθηγητής Ιωάννης Τσαγκάρης.

Ακολούθησε στη συνέχεια και η εκλογή των υπολοίπων Καθηγητών του του Τμήματος, ως εξής: Αλέξανδρος Κοσμάτος της Οργανικής Χημείας, ο Μανώλης Βουδούρης της Χημείας Τροφίμων, ο Αντώνης Σδούκος της Βιομηχανικής Χημείας, ο Μιητιάδης Καραγιάννης της Αναλυτικής Χημείας και ο Βασίλης Καπούλιας της Βιοχημείας. Όλοι αυτοί διορίστηκαν μετά από κατάλληλες εκλογές ως τακτικοί Καθηγητές. Ο Πολυδωρόπουλος τέλος, άλλαξε τμήμα μετακινούμενος στο Τμήμα Χημείας όταν αυτό ιδρύθηκε. Όλοι αυτοί οι Καθηγητές είχαν στην ομάδα τους ο καθένας τους αναγκαίους βοηθούς και επιμελητές για την κάθε ειδικότητα, με πολλούς ήδη διορισμένους και πριν τους διορισμούς των αντιστοίχων Καθηγητών. Ο υπογράφων τέλος, πρωτοδιορίστηκε στο Τμήμα Χημείας το 1980 ως εντεταλμένος υφηγητής (ήμουν ήδη άμισθος υφηγητής στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας) Ανόργανης Χημείας, με εντολή διδασκαλίας, της Εισαγωγής της Χημείας στους φοιτητές του Τμήματος Φυσικής και την Ανόργανη Χημείας VI στους τελειόφοιτους του Τμήματος Χημείας. Το τελευταίο μάθημα περιείχε στοιχεία φασματοσκοπίας και άλλων τεχνικών χαρακτηρισμού ανοργάνων συμπλόκων ενώσεων.

Οι πρώτοι πτυχιούχοι, απόφοιτοι του Τμήματος Χημείας, αποφοίτησαν από το ακαδημαϊκό έτος 1982-1983. Το πτυχίο τους ήταν ισότιμο με το Αγγλικό Bachelor of Science (B.Sc.). Με τη λειτουργία όμως Τμημάτων Χημείας στις πόλεις, Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Κρήτη και στα Γιάννενα, υπήρξε άμεση ανάγκη για πτυχιούχους υψηλότερου επιπέδου. Πτυχίο MSc και PhD Διδακτορικό πτυχίο μπορούσε να απονεμηθεί μετά από επιλογή κάποιου πτυχιούχου από κάποιο Καθηγητή του Τμήματος και την εκλόνηση από τον υποψήφιο της διδακτορικής του διατριβής, έγκριση της από τον Καθηγητή που την επέβλεπε και με τη σύμφωνη γνώμη της εισήγησης, από τον Καθηγητή που τον επέβλεπε και με την σύμφωνη γνώμη της εισήγησης από την ολομέλεια των Καθηγητών της Σχολής, στην οποία ανήκε. Μπορούσε λοιπόν ένας Καθηγητής, ας πούμε Μαθηματικός που ήταν μέλος της Σχολής Θετικών Επιστημών, να ψηφίσει για την έγκριση μιας διατριβής ενός Χημικού ή και ανάποδα, χωρίς να καταλαβαίνει καθόλου ο ένας τον άλλον κριτής και κρινόμενος. Ήταν δηλαδή αποκλειστική υπόθεση του κάθε Καθηγητού η απονομή του διδακτορικού διπλώματος. Υφηγητές ή και επιμελητές δεν είχαν δικαίωμα ψήφου για την έγκριση μιας διατριβής ή όχι, ακόμη κι αν είχαν πολύ εξειδικευμένες γνώσεις στο αντικείμενο της διατριβής. Αυτό ήταν το παλιό σύστημα απονομής διδακτορικού διπλώματος και ακολουθήθηκε επίσης κι από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου των Ιωαννίνων κατά τα πρώτα χρόνια. Ήταν επομένως φανερό για ποιόν κυρίως λόγιο το επίπεδο των σπουδών σε μεταπτυχιακό επίπεδο των σπουδών ήταν πολύ χαμηλό τα χρόνια

εκείνα. Ήταν φανερό ότι το σύστημα έπρεπε να αναθεωρηθεί.

Στα τέλη της Δεκαετίας του 1980 το ΥΠΕΠΘ προκήρυξε με χρήματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ίδρυση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών που θα απένεμε πτυχία MSc κυρίως και θα παρείχε πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών (αγνώστων την εποχή εκείνη) καθώς και εισαγωγής στην έρευνα, ανάλογα με την ειδικότητα του καθενός. Οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούσαν να εργαστούν για να αποκτήσουν τέλος διδακτορικό δίπλωμα, συνεχίζοντας την έρευνα τους στο ίδιο αντικείμενο.

Υποβλήθηκαν λοιπόν αρκετές συνεργατικές προτάσεις μεταξύ Καθηγητών των διαφόρων Τμημάτων της Ελλάδας, Χημείας και Χημικών Μηχανικών. Αναφέρομαι στο δικό μας πρόγραμμα που είχε τίτλο "Βιοανόργανη Χημεία". Εκεί λοιπόν που οι μέχρι τότε μεταπτυχιακές σπουδές κινούνταν σε πολύ μεγάλο γνωστικό αντικείμενο, ας πούμε "Ανόργανη Χημεία", με τον περιορισμό των τίτλων αυξανόταν η εξειδίκευση και ενισχύονταν η σύγχρονη έρευνα. Σε όλες τις βαθμίδες, πήλη της βαθμίδας του Λέκτορα, αν είχε κάνει κανείς ειδικές σπουδές, μπορούσε να αναλάβει την επίβλεψη διατριβών των μεταπτυχιακών φοιτητών και να δημοσιεύσει τα αποτελέσματα. Οι Μαθηματικοί όπως είναι φυσικό δεν επέβλεπαν ή ψήφισαν τους Χημικούς και ανάποδα, με τον τρόπο αυτό.

Η δική μας πρόταση ήταν συνεργατική και σε αυτήν κλήθηκαν να μετάσχουν συνάδελφοι της ειδικότητας του Βιοανόργανου Χημικού, που εργαζόνταν στο αντικείμενο. Δέχτηκαν όλοι σχεδόν οι προσκλήθέντες να λάβουν μέρος. Στην πρόσκληση του υπευθύνου Δρ. Νίκου Κατσαρού, (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) έλλειπε μόνο το Πανεπιστήμιο της Αθήνας (Τμήμα Χημείας).

Υπήρχαν 2 Μέλη από κάθε ίδρυμα, ως εξής.

1. Από ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, οι Ερευνητές, Δρ Νίκος Κατσαρός και Δρ. Λευτέρης Σιδέρης
2. Από Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης οι Αναπ. Καθηγητές Θανάσης Κουτσογιάννης και Θανάσης Σαβίφογλου.
3. Από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Πάτρας, ο Αναπλ. Καθηγητής Περλεπής Σπύρος και η Επίκ. Καθηγήτρια Εύη Μάνεση-Ζούπα
4. Από το τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, ο Αναπ. Καθηγητής Κεσίσογλου Δημήτριος και ο Καθ. Δημήτρης Κυριακίδης
5. Από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ, ο Καθηγητής, Θεόφιλος Θεοφανίδης και η Αναπ. Καθ. Ιωάν. Αναστασοπούλου
6. Από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων τα πιο κάτω μέλη ΔΕΠ κυρίως από τις βαθμίδες του Λέκτορα και του Επίκουρου Καθηγητή, Δρ Μαρία Λουλούδη, Δρ Αχιλλέας Γαρούφης, Δρ. Σωτήρης Χατζηκακού κτλ

Είχα την τιμή να εκλεγώ Πρόεδρος του μεταπτυχιακού προγράμματος της Βιοανόργανης Χημείας για μία 10ετία (1998-2008) και με σχετικές εισηγήσεις μου, ορίστηκε ο κατάλληλος των διδασκόντων τα διάφορα μαθήματα καθώς και οι κατανομές των διαφόρων μαθημάτων στα μετέχοντα μέλη ΔΕΠ. Να αναφέρω μόνο ότι ο αριθμός των δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών σε διάφορα περιοδικά της ειδικότητας της Βιοανόργανης Χημείας, αυξήθηκε κατακόρυφα ξεπερνώντας τις 200 εργασίες, σε περιοδικά

όπως, Inorg.Chem., American Chem. Society, Inorg. Chim. Acta, Journal of Inorganic Biochemistry, Inorg.Chem (A European Journal).κ.α. Η ομάδα έλαβε μέρος σε πολλά σχετικά συνέδρια. Έδωσε ακόμη περίπου 150 πτυχία επιπέδου M.Sc και περίπου 50 Ph.D. Κάποιοι από τους πτυχιούχους μας πήγαν στο εξωτερικό κι έγιναν ερευνητές και αρκετοί έγιναν Καθηγητές σε διάφορα Αγγλικά Πανεπιστήμια κ.α. Πολλοί πάλι έμειναν στην Ελλάδα και στην Κύπρο και δούλεψαν στη Βιομηχανία κτλ.

Το πρόγραμμα της Βιοανόργανης Χημείας ενισχύθηκε με περίπου 1,500,000 ευρώ, πράγμα που βοήθησε στην ομαλή εφαρμογή του. Αναλώσιμα, ταξίδια, αγορά μικρών οργάνων κτλ. Τέλος υπήρξαν και 18 μεταπτυχιακοί φοιτητές που πληρώνονταν με υποτροφίες του μεταπτυχιακού προγράμματος μαζί με τις αμοιβές και των μελών ΔΕΠ των διδασκόντων στο πρόγραμμα.

Δυστυχώς τα μεταπτυχιακά αυτά προγράμματα θα έπρεπε να αξιολογηθούν, όπως είχε εξαγγελθεί τότε για να εξασφαλιστεί η συνέχιση της λειτουργίας τους, επειδή ήσαν κατά τη γνώμη μας

απολύτως επιτυχημένα, Αυτό δυστυχώς δεν έγινε ποτέ, από αμέλεια ή άλλη αιτία με αποτέλεσμα να σταματήσει, όπως ήταν φυσικό.

Το μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα ελπίζουμε να επαναλειτουργήσει στο Τμήμα Χημείας Εύχομαι κάθε επιτυχία στο πρόγραμμα αυτό και στο νέο Πρόεδρο, με τελικό στόχο τη δημιουργία ερευνητικής παράδοσης στο αντικείμενο της Βιοανόργανης Χημείας ή της Ανόργανης Βιολογικής Χημείας στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Εύχομαι ακόμη να επικρατήσει η αξιοκρατία σε όλες τις κρίσεις των συμμετεχόντων Καθηγητών κι όχι η μικροπολιτική, αν πραγματικά δίνουμε σημασία στην αξιοκρατία, η οποία θα έχει τότε καθιερωθεί. Συνιστώ λοιπόν συνέχεια στην προσπάθεια για αριστεία και δουλειά για εσάς και για το τμήμα Χημείας, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι!

Νικόλαος Χατζηλιάδης, Ομότιμος Καθηγητής

Αναδρομή στα πρώτα (και όχι μόνο) χρόνια του Εργαστηρίου Φυσικοχημείας

Το εργαστήριο και η έδρα της Φυσικοχημείας προϋπήρξαν του Τμήματος Χημείας ως αυτόνομη μονάδα του Τμήματος Φυσικής (το οποίο είχε ιδρυθεί το 1970). Με την ίδρυση του Τμήματος Χημείας, το 1977, το εργαστήριο και η έδρα της Φυσικοχημείας εντάχθηκαν σε αυτό.

Πρώτος καθηγητής Φυσικοχημείας και ιδρυτής του Τμήματος Χημείας υπήρξε ο αείμνηστος Κωνσταντίνος Ν. Πολυδωρόπουλος. Προηγουμένως είχε διατελέσει εντεταλμένος υφηγητής στο Χημικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών, όπου δίδασκε το μάθημα της κβαντικής χημείας στο γ' έτος σπουδών και όπου ο γράφων είχε την τύχη να μυηθεί από αυτόν σε αυτήν την επιστήμη. Οι σπουδές του κ. Πολυδωρόπουλου στο Λονδίνο τον έκαναν, όταν κάποτε του εκθείαζα την πανεπιστημιακή εκπαίδευση και έρευνα στη Βρετανία, να με αποστομώσει λέγοντας: "Αγαπητέ μου, όταν εσύ πήγαίνες στην Αγγλία, εγώ ερχόμουν". Στην Αθήνα, στο διάστημα 1964—1971, ο Πολυδωρόπουλος συνέγραψε σε τρία τεύχη το πρώτο βιβλίο Κβαντικής Χημείας στα ελληνικά, ενώ στα Ιωάννινα συνέγραψε βιβλίο Γενικής Χημείας. Ακόμη, επί πολλιά έτη συνεργάστηκε με το προσωπικό του εργαστηρίου για το στήσιμο εργαστηριακών ασκήσεων και τη συγγραφή του βιβλίου "Εργαστηριακή Φυσικοχημεία", που υπήρξε μέχρι πολύ πρόσφατα ο εργαστηριακός οδηγός των φοιτητών μας. Τα πρώτα χρόνια, ιδιαίτερη ήταν η συμβολή στη διδασκαλία και στις εργαστηριακές ασκήσεις του αείμνηστου Αντωνίου Σδούκου, μετέπειτα καθηγητή Βιομηχανικής Χημείας του Τμήματος.

Ο Πολυδωρόπουλος ήλθε στα Ιωάννινα με το όνειρο να ιδρύσει και να οργανώσει το Τμήμα Χημείας, γι' αυτό εξαρχής αφιερώθηκε ψυχική τε και σώματι στη διδασκαλία και την οργάνωση των εργαστηρίων, πρώτα εργαστηρίου Γενικής Χημείας και του εργαστηρίου Φυσικοχημείας για τους φοιτητές Φυσικής και κατόπιν για τους φοιτητές Χημείας. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Πολυδωρόπουλος ήθελε το Τμήμα Χημείας να εγκατασταθεί στην Άρτα (ίσως και για να είναι κοντύτερα στο Μενίδι, όπου επιδιόταν στο μάζμα μυδιών, για να μην ξενάμε και τη μικρότερη απόσταση από την Αθήνα,

παρόλο που ο ίδιος ήταν μόνιμα εγκατεστημένος στα Ιωάννινα και ποτέ του δεν υπήρξε "ιπτάμενος καθηγητής"). Δεν περιορίστηκε στις ανάγκες της φυσικοχημείας, αλλά είχε φροντίσει για την αγορά αντιδραστηρίων και υαλικών για τις ανάγκες όλων των νέων εργαστηρίων του Τμήματος. Είναι χαρακτηριστικό ότι το εργαστήριο Φυσικοχημείας διέθετε συσκευή διπλής αποστάξεως νερού, καθώς και μηχανές παραγωγής παγοκύβων και παγοτριμμάτων, που επί αρκετά χρόνια εξυπηρέτησαν τις ανάγκες όλων των εργαστηρίων. Ακόμη ο Πολυδωρόπουλος είχε εγκαταστήσει από τα πρώτα χρόνια στα κτήρια της οδού Δομπόλη υαλοουργικό τόρνο και ο ίδιος δίδαξε μαθήματα υαλοουργίας.

Οι πρώτοι που προσελήφθησαν ως επικουρικό προσωπικό στη Φυσικοχημεία ήταν ο Γιώργος Καψωμένος, ο Νίκος Χουλιάρης, ο γράφων, η Αγνή Μυλωνά, ο Αντώνιος Σδούκος, και ο Πάννης Δημητρόπουλος. Αργότερα διορίστηκαν η Σταυρούλλα Σκούλικα και ο Ιωάννης Γεροθανάσης (ο τελευταίος εδώ και πολλά χρόνια υπηρετεί στον τομέα Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας). Μετέπειτα, μετακινήθηκαν στο εργαστήριο Φυσικοχημείας, ο αείμνηστος Μάριος Κοσμάς και ο Άδωνης Μιχαηλίδης (από τις έδρες της Βιομηχανικής και της Αναλυτικής Χημείας αντιστοίως). Αντίστροφα, άλλοι συνάδελφοι που είχαν διοριστεί στην έδρα της Φυσικοχημείας όπως ο Μαυρουδής Δεμερτζής, η Δήμητρα Κόβαλα-Δεμερτζή και ο αείμνηστος Ευάγγελος Οικονόμου μετακινήθηκαν στις έδρες της Ανόργανης, της Αναλυτικής και της Βιομηχανικής Χημείας αντιστοίως.

Λόγω της παιδείας του Πολυδωρόπουλου στην ηλεκτροχημεία, το εργαστήριο Φυσικοχημείας είχε ιδιαίτερη επίδοση στη διδασκαλία της ηλεκτροχημείας, τόσο ως θεωρητικού μαθήματος όσο και στο εργαστήριο. Εξάλλου, και η φασματοσκοπική παιδεία-του συνέβαλε στην έμφαση στη διδασκαλία της φασματοσκοπίας: τα βιβλία Κβαντικής Χημείας του Πολυδωρόπουλου περιείχαν τη θεωρητική ηλεκτρονιακή και δονητική φασματοσκοπία, ενώ στο εργαστήριο είχαν εισαχθεί πειράματα φασματοσκοπίας υπερύθρου μικρών αέριων μορίων (π.χ. HCl) και ατομικής φασματοσκοπίας

εκπομπής. Στη φασματοσκοπία αφιερώθηκε διδακτικά και ο Ευστάθιος Καμαράτος, που διαδέχθηκε τον Πολυδωρόπουλο ως καθηγητής Φυσικοχημείας, και ο οποίος συνέγραψε σχετικό βιβλίο/βοήθημα για τους φοιτητές. Αλλά ο Πολυδωρόπουλος ήθελε να καλύπτονται στα προγράμματα διδασκαλίας όσο το δυνατόν περισσότερες περιοχές της φυσικοχημείας. Έτσι, μεγάλη έμφαση δόθηκε εξ αρχής στη φυσικοχημεία των αερίων, στη χημική θερμοδυναμική, στα διαλύματα και τα κολλησιδή συστήματα, στις επιφανειακές ιδιότητες, στη χημική κινητική και την κινητική θεωρία και στη στατιστική θερμοδυναμική. Ιδιαίτερη προσοχή βέβαια δινόταν πάντοτε στην κβαντική χημεία, με δύο εξαμηνιαία μαθήματα επί πολλα έτη. Τέλος, με τη συμβολή του Μάριου Κοσμά και του Άδωνη Μιχαηλίδη στα προγράμματα εισήχθησαν αντιστοίχως και η επιστήμη των πολυμερών και η κρυσταλλογραφία. Μεγάλη υπήρξε από τα πρώτα χρόνια και η συνεισφορά της Ελένης Ανεμογιάννη-Κατσάρη ως παρασκευάστρια των φοιτητικών εργαστηρίων Φυσικοχημείας και της Αγνής Τρούγκου-Δημόκα ως γραμματέως του τομέα Φυσικοχημείας.

Αρκετά από τα πρώτα μέλη της Φυσικοχημείας (Καψωμένος, Τσαπαρλής, Μυλωνά, Δημητρόπουλος, Κοσμάς) υπηρέτησαν ερευνητικά κυρίως τη θεωρητική χημεία. Ειδικότερα, ο Μάριος Κοσμάς ασχολήθηκε με τον υπολογισμό ιδιοτήτων πολυμερικών συστημάτων με μικροσκοπικά μοντέλα μοριακής φύσης της ύλης και μεθόδους στατιστικής θερμοδυναμικής, η Αγνή Μυλωνά-Κοσμά με τη θεωρητική διερεύνηση και υπολογιστική προσομοίωση της φυσικοχημικής συμπεριφοράς συστημάτων στην αέρια φάση και ο Γιάννης Δημητρόπουλος με κβαντομηχανικούς υπολογισμούς θεμελιώδους και διεγερμένων καταστάσεων μορίων και την ανάπτυξη υπολογιστικού κώδικα βελτιστοποίησης γεωμετρίας μεγάλων μορίων. Ένα μεγάλο μειονέκτημα που είχαν οι θεωρητικοί τα πρώτα χρόνια είναι ότι το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων δεν διέθετε πριν από το 1982 κεντρικό ηλεκτρονικό υπολογιστή, γι' αυτό πήγαιναν σε υπολογιστικά κέντρα του εσωτερικού ή του εξωτερικού. Θυμάμαι χαρακτηριστικά που δουλεύαμε νυχθημερόν στα Ιωάννινα με τον Γιάννη Δημητρόπουλο, προσπαθώντας να εκτελέσουμε υπολογισμούς σε έναν επιτραπέζιο προσωπικό Η/Υ Saga. Αργότερα το εργαστήριο απέκτησε έναν προσωπικό υπολογιστή Sorcerer,

όπου ο γράφων έγραψε προγράμματα σε γλώσσα BASIC για την ψηφιοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων φυσικοχημείας και έτσι οι φοιτητές, ήδη από τη δεκαετία του 1980, μπορούσαν να εισάγουν τα πειραματικά δεδομένα σε Η/Υ που εκτελούσε τους υπολογισμούς και σχεδίαζε τις γραφικές παραστάσεις. Με την εγκατάσταση κεντρικού Η/Υ και την αύξηση της υπολογιστικής ισχύος, οι θεωρητικοί μπορούσαν πλέον να εκτελούν στα Ιωάννινα προχωρημένες θεωρητικές έρευνες.

Σε εργαστήρια του εξωτερικού μετέβαιναν τα πρώτα χρόνια και οι Ιωάννης Γεροθανάσης για την εκτέλεση πειραμάτων NMR, ο Ευστάθιος Καμαράτος για μελέτες μεταφοράς ενέργειας με χρήση φασματοσκοπικών και υπολογιστικών μεθόδων και οι Άδωνης Μιχαηλίδης και Σταυρούλα Σκούλικα για τη λήψη φασμάτων περίθλασης ακτίνων Χ. Με την πάροδο του χρόνου, οι πειραματικοί συνάδελφοι δημιούργησαν τις υποδομές για την πραγματοποίηση υψηλού επιπέδου εργαστηριακών ερευνών: ο Άδωνης Μιχαηλίδης και η Σταυρούλα Σκούλικα με την εγκατάσταση το 1991 γεννήτριας ακτίνων Χ με κάμερα Weissenberg και αργότερα (1999) αυτόματου περιθλασιμέτρου μονοκρυστάλλων, ο Ευστάθιος Καμαράτος για τις μελέτες του για τη μεταφορά ενέργειας σε ενεργοποιημένο άζωτο από ενεργοποιημένο οξυγόνο, ο Μάριος Κοσμάς για ιξωδομετρία και θερμική ανάλυση και ο Γιάννης Δημητρόπουλος για μελέτη ελαίων με ιξωδομετρία. Τέλος, θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί και η εντός του τομέα Φυσικοχημείας καλλιέργεια από τον γράφοντα, ήδη από τη δεκαετία του 1980, τόσο διδακτικά όσο και ερευνητικά, της διδακτικής των φυσικών επιστημών, με έμφαση στη διδακτική της χημείας.

Αργότερα ξεκίνησαν να υπηρετούν στο εργαστήριο νεότεροι συνάδελφοι: ο Κώστας Βλάχος, ο Βασίλης Μελλισάς, ο Θεόδωρος Λαζαρίδης (νυν μέλος ΔΕΠ του ΑΠΘ), ο Δημήτρης Τάσης και Άγγελος Καλαμπούνιας, καθώς και το μέλος ΕΤΕΠ Αφροδίτης Ταμπάκη. Σύντομο πέρασμα από το εργαστήριο φυσικοχημείας είχε και ο Βασίλης Τσίκαρης ο οποίος εδώ και πολλά χρόνια ανήκει στον τομέα Οργανικής Χημείας και Βιοχημείας.

**Γεώργιος Τσαπαρλής,
Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων**

Η Βιβλιοθήκη του Τμήματος Χημείας και η νταλικά Γιάννενα -Φρανκφούρτη

Όταν ήρθα ως λέκτορας στο Τμήμα Χημείας το 1987, το Τμήμα είχε μόλις 10 χρόνια ζωής. Είχε ήδη οργανωμένη βιβλιοθήκη, αλλά η συλλογή της ήταν πολύ ισχνή. Απουσίαζαν περιοδικά και σειρές πριν το 1978, και το χειρότερο, απουσίαζαν παντελώς τα Chemical Abstracts, δηλ. η καρδιά της. Στάληθηκαν έτσι στις 30 Απριλίου 1987 περίπου 40 επιστολές σε ευρωπαϊκά πανεπιστήμια, κυρίως γερμανικά, με σκοπό να ανιχνεύσουμε τη δυνατότητα δωρεών διηλών σειρών που ήξερα ότι υπήρχαν σε πολλές μεγάλες βιβλιοθήκες. Η πιο σωτήρια πληροφορία ήταν από φίλο βιβλιοθηκάριο (Ralph Walter) του Παν/μίου του Dortmund όπου διέτριψα αρκετά χρόνια. Έμαθα έτσι ότι δύο βιβλιοθήκες ισοτιμούντων Χημείας και Χημείας Τροφίμων στη Φρανκφούρτη συγχωνεύονται και μία απ' αυτές (η Senckenbergische Bibliothek του Παν/μίου της Φρανκφούρτης) απελευθερώνει όλη την πτέρυγα της χημείας. Επικοινωνία με τον διευθυντή της (Helmut Burkhardt) έδειξε ότι βιάζονταν να την ξεφορτωθούν

λόγω στενότητας χώρου και ευχαρίστως την παραχωρούσαν αν παραληφθάνονταν επί τόπου! Ο κύριος Burkhardt έδειξε μεγάλη διάθεση βοήθειας και αύξησε τη δωρεά με τα δυσεύρετα 'γερμανικά Chemical Abstracts', δηλαδή με το διάσημο Chemisches Zentralblatt ετών 1897-1945 που κατάφερε και πήρε για μας από τη βιβλιοθήκη της γνωστής εταιρείας Hoechst AG (σήμερα Sanofi-Aventis) που εδρεύει και αυτή στη Φρανκφούρτη.

Πώς μεταφέρεις όμως μια ολόκληρη βιβλιοθήκη χημείας από τη Φρανκφούρτη στα Γιάννενα; Ο πυρετός ανέβαινε, έπρεπε να βιαστούμε, γνωρίζαμε ότι τα τεράστια παλαιωπωλεία επιστημονικής βιβλιογραφίας στην Ολλανδία караδοκούσαν. Μάλιστα μου έμεινε μέχρι σήμερα η απορία, γιατί οι Γερμανοί δεν τα χρυσοπούλησαν σ' αυτούς. Η πρώτη κρούση στην Ελληνική πρεσβεία της Βόννης απέβη άκαρπη, η πρεσβεία εκτίμησε τα μεταφορικά το λιγότερο 400.000

δραχμές και ίδια αδυνατούσε να τα καλύψει. Ο από μηχανής θεός των Ελλήνων εμφανίζεται! Ο Κώστας Σιώμος, ο ενθουσιώδης βιβλιοθηκονόμος μας, προτείνει να στείλουμε νταλίκια στην Φρανκφούρτη και στην Καρλσρούη (μας έδινε μια σειρά Chemical Abstracts, 38 μέτρα μήκος τόμων και 1,5 τόνο βάρος), βρήκε μάλιστα και έναν νταλικέρη από το Σταυράκι (κ. Κατσούλης) που εκτίμησε το κόστος σε περίπου 700.000 δραχμές. Στη γενική συνέλευση αποφασίστηκε η έγκριση της δαπάνης, όχι ομόφωνα, κάποιοι μίλησαν και για τις 'παλιατζούρες των Γερμανών'. Σημειωθήτω ότι η χρήση βιβλιογραφία ξεπερνάει τα 150 χρόνια! Στο τέλος του 1988 η νταλίκια έφερε τον απίθανο θησαυρό κάνοντας το ταξίδι Γιάννενα-Φρανκφούρτη-Καρλσρούη, ο κύριος Κατσούλης πήρε τα λεφτά του με δυό χρόνια καθυστέρηση και μετά δεν ήθελε να ακούσει λέξη για πανεπιστήμιο. Τον Βαγγέλη Αποστολίδη (έτερος βιβλιοθηκονόμος μας) όμως τον βασάνιζε κάτι να τους στείλουμε και μεις ένα δώρο των Γερμανών, έλεγε. Τελικά παραμονές Χριστουγέννων 1994 τους στείλαμε ένα όμορφο πακέτο με τα 'ευγενή προϊόντα της χώρας', ΟΥΖΟ, ΖΟΙΝΟΣ, ΜΕΤΑΧΑ, φυστίκια Αιγίνης... Το χάρκαν όπως μας έγραψαν, τους έτυχε κουτί και στη καθιερωμένη τους Weihnachtsfeier 1994. Με τις μικρότερες εισφορές και άλλων πανεπιστημίων, όπως των Kaiserslautern, Saarland, TUMünchen, Erlangen-

Nürnberg, TU Berlin, FU Berlin, Göttingen και Heidelberg, φθάσαμε τέλος του 1992 να έχουμε διηλθές σειρές όλων των Chemical Abstracts από το 1907 (1ος τόμος) μέχρι 1986, όλα τα διάσημα και πανάκριβα Handbooks (Beilstein, Grmelin, Houben-Weyl κλπ.), όχι πλήρη όμως. Δημιουργήθηκε η πιο πλήρης βιβλιοθήκη χημείας στην Ελλάδα με 18.000 τόμους περιοδικών και 6.000 βιβλίων, είχαμε και εμείς πλέον πολλή διηλθά που ξεχείλιζαν στα σκαλοπάτια και στο υπόγειο. Με τα διηλθά μας, βοηθήσαμε και άλλες βιβλιοθήκες να συμπληρώσουν, ειδικά την Κρήτη με Chemical Abstracts, έπρεπε δε να αδειάσουμε και μεις τις σκάλες και το υπόγειο μας. Που να φανταζόμαστε όμως ότι θα κατέληγαν σε 20 χρόνια πάλι σε κάποιο υπόγειο, αυτή τη φορά στο υπόγειο της παλιάς βιβλιοθήκης της Ιατρικής, απόβλητα της ψηφιακής καταγίδας που ενέσχυε βίαια μετά το 2000.

Στην είσοδο πάνω-δεξιά της μεγάλης μας πλέον Πανεπιστημιακής Βιβλιοθήκης (όπου συγχωνεύτηκε και η δική μας), αναφέρονται οι δωρητές της με 'χρυσά' γράμματα, δεν θα δείτε όμως κάποιο από τα παραπάνω ονόματα, ούτε καν της Senckenbergische Bibliothek με τη δωρεά των 10.000 τόμων.

Αντώνης Ζαρκάδης, Γιάννενα 2018

Το Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων: Από τα πρώτα χρόνια μέχρι σήμερα

Το Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων θεσμοθετήθηκε μαζί με τα υπόλοιπα έξι εργαστήρια του Τμήματος με την ίδρυσή του Τμήματος το 1977. Η επάνδρωση όλων των εργαστηρίων αρχικά περιελάμβανε έναν Καθηγητή, έναν Επιμελητή, έναν Βοηθό και έναν Τεχνικό Εργαστηρίου-παρασκευαστή. Πρώτος Καθηγητής ήταν ο Αντώνιος Σδούκος, που τότε υπηρετούσε ως Επιμελητής στο Εργαστήριο Φυσικοχημείας. Επιμελητής ήταν ο Φίλιππος Πομώνης, παρασκευαστής ο Παναγιώτης Κύρκος και γραμματέας η Άρτεμις Πεπόνη. Στην συνέχεια προσλήφθηκε ο Πέτρος Παπαδόπουλος ως παρασκευαστής και ως επιστημονικοί συνεργάτες ο Τιβέριος Βαϊμάκης, ο Δημήτρης Πετράκης, η Λουκία Λουκατζίκου και ο Τριαντάφυλλος Αθάνης που εκπόνησαν Διδακτορικές Διατριβές στο Εργαστήριο και εξελίχθηκαν σε διάφορες βαθμίδες ΔΕΠ.

Λίγο αργότερα ήρθε στο Εργαστήριο ως Επιμελητής ο Μάριος Κοσμάς, που μετά κάποιο διάστημα μεταπήδησε στο Εργαστήριο Φυσικοχημείας. Μετά κάποιο χρονικό διάστημα στο Εργαστήριο Βιομηχανικής Χημείας μεταπήδησε ο Βαγγέλης Οικονόμου από την Φυσικοχημεία και ο Θεμιστοκλής Μηλόκαρης από την Οργανική Χημεία. Τον τελευταίο καιρό το Εργαστήριο απέκτησε ως νέα μέλη τον Γιάννη Κωνσταντίνου, την Δήμητρα Χελιά και τον Γεώργιο Παπαγεωργίου.

Τα πρώτα χρόνια οι δραστηριότητες του Εργαστηρίου ήταν καθαρά εκπαιδευτικές, επειδή δεν υπήρχαν υποδομές και δυνατότητες έρευνας. Αυτό διήρκεσε για μια πενταετία περίπου. Στο διάστημα αυτό κύριος σκοπός και έργο όλου του προσωπικού ήταν να σταθούν στα πόδια τους τα φοιτητικά εργαστήρια. Εκτός από ένα περιορισμένο αριθμό επιστημονικών συσκευών για τον εξοπλισμό των ασκήσεων που είχαν προμηθευθεί από το εμπόριο, οι ασκήσεις συχνά ήταν ιδιοκατασκευές του προσωπικού. Ταυτόχρονα έγινε σημαντική προσπάθεια για την συγγραφή βιβλίων και σημειώσεων για την άσκηση και την διδασκαλία των φοιτητών. Εκείνη την εποχή

δεν υπήρχαν ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα διδακτικά εγχειρίδια και σημειώσεις έπρεπε να γραφούν από κάποιον, ή κάποια, καλλιγράφο με το χέρι. Επίσης γραφόταν σε ειδικές μεμβράνες στην γραφομηχανή και αναπαραγόταν είτε στον λεγόμενο πολύγραφο είτε με φωτοτυπίες. Φυσικά όλα αυτά έγιναν ιστορία όταν έφθασαν οι Η/Υ.

Μετά την πρώτη πενταετία, και γύρω στο 1984-85 περίπου, άρχισε να δημιουργείται σιγά - σιγά ερευνητική υποδομή στο Εργαστήριο, με οικονομική ενίσχυση τόσο από το πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του Τμήματος όσο και από τα προγράμματα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας. Αυτά τα προγράμματα έπαιξαν κομβικό ρόλο εκείνα τα χρόνια στην ανάπτυξη της έρευνας στην χώρα μας.

Το επόμενο βήμα, αρχίζοντας από τα τέλη της δεκαετία του 80' περίπου, ήταν η επιτυχής εμπλοκή του Εργαστηρίου σε Ευρωπαϊκά προγράμματα και συνεργασίες με πολλά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά κέντρα από όλες πρακτικά τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ταυτόχρονα με τις διεθνείς αυτές συνεργασίες το Εργαστήριο φιλοξένησε κατά καιρούς αρκετούς μεταπτυχιακούς σπουδαστές από την Γαλλία, την Γερμανία, τη Πολωνία και την Ισπανία. Στα πρώτα χρόνια στο Εργαστήριο ασκούσαν κάθε χρόνο 30-40 φοιτητές και φοιτήτριες, που σιγά-σιγά αυξήθηκαν σε 80-90 και στην συνέχεια σε 130-140. Αυτή η αύξηση, χωρίς αντίστοιχη ενίσχυση των υποδομών, δημιούργησε μια πολύ πιεστική κατάσταση που δυστυχώς ισχύει ακόμα και σήμερα.

Στο Εργαστήριο στο διάστημα αυτό εργάστηκαν πολλοί νέοι μεταπτυχιακοί σπουδαστές και σπουδάστριες για τη εκπόνηση Διδακτορικών Διατριβών που σήμερα είναι μέλη ΔΕΠ τόσο στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, όσο και σε άλλα Πανεπιστήμια και ΤΕΙ της χώρας καθώς και στο εξωτερικό.

Φίλιππος Πομώνης, Ομότιμος Καθηγητής

Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων

Με την ίδρυση του Τμήματος Χημείας το έτος 1977, οι πρώτοι διορισθέντες για την επάνδρωση του Τμήματος ήταν 7 βοηθοί (1 για κάθε θεσμοθετημένο εργαστήριο) και 7 παρασκευαστές (επίσης 1 για κάθε θεσμοθετημένο εργαστήριο).

Εγώ διορίστηκα βοηθός στο Εργαστήριο Χημείας Τροφίμων στις 7/6/1977. Παρουσιάστηκα στη διοίκηση, ορκίστηκα και ανέλαβα καθήκοντα στη θέση βοηθού για το Εργαστήριό μας και στη συνέχεια πήγα στα κτίρια του Πανεπιστημίου (στην οδό Δομνιόλη) και εκεί με υποδέχτηκε ο Καθηγητής Φυσικοχημείας του Τμήματος Φυσικής κος Κ. Πολυδωρόπουλος, ο οποίος είχε μεταταχθεί στο νεοϊδρυθέν Τμήμα Χημείας. Στον χώρο της Φυσικοχημείας στεγαστήκαμε προσωρινά όλοι οι νεοδιοριστοί. Στη Χημεία Τροφίμων είχε διοριστεί και η παρασκευάστρια Αθηνά Μόκα.

Οι πρώτοι εισακτέοι φοιτητές (ακ. έτους 1977-78) ξεκίνησαν την φοίτησή τους χρησιμοποιώντας τις αίθουσες του κτιρίου στη Δομνιόλη. Με βάση το πρόγραμμα σπουδών τους στα δικά μας μαθήματα θα φοιτούσαν μετά από 3 χρόνια. Έτσι μου ανατέθηκε εκπαιδευτικό έργο στο Εργαστήριο Ποιοτικής Ανάλυσης σε χώρους κτιρίου που κατασκευάστηκε ενώνοντας τις 2 πτέρυγες του αρχικού κτιρίου (οπότε το αρχικό Π κτίριο έγινε τετράγωνο για να καλυφθούν οι πρώτες ανάγκες του Τμήματος Χημείας και όλες οι χρηματοδοτήσεις καλύπτονταν για τις ανάγκες της Αναλυτικής Χημείας). Στο καινούργιο αυτό κτίριο, εκτός από κάποια Εργαστήρια έγιναν και

κάποια γραφεία στα οποία στεγαστήκαμε αρχικά κάποιοι από εμάς και σταδιακά όλο το προσωπικό που σιγά-σιγά διοριζόταν.

Οι χρηματοδοτήσεις αρχικά κάλυψαν τις ανάγκες των φοιτητικών εργαστηρίων των πρώτων ετών φοίτησης. Λίγο αργότερα άρχισε να κτίζεται ένα αυτόνομο κτίριο (που τώρα στεγάζεται το Πειραματικό Γυμνάσιο) στην άκρη της αυλής του Πανεπιστημίου στο οποίο -όταν τελείωσε- στεγαστήκαν τα φοιτητικά εργαστήρια Φυσικοχημείας, Οργανικής, Ανόργανης, Βιομηχανικής Χημείας και Χημείας Τροφίμων. Μέχρι το 1980 δεν είχε το Εργαστήριό μας ούτε π.χ. μια κωνική φιάλη, ούτε ένα ποτήρι ζέσεως! Ωστόσο στο τέλος του 1979, διορίστηκε Καθηγητής ο κος Ε. Βουδούρης και λίγο αργότερα σταδιακά οι άλλοι συνάδελφοι (Κοντομνάς, Δεμερτζής, λίγο αργότερα Τσιουύλα και Τζουβάρα-Καραγιάννη και το 1982 Ρηγανάκος και Ρούσσης). Έγιναν συντονισμένες προσπάθειες από τους 2 πρώτους συναδέλφους και εμένα, να εξοπλιστεί το Εργαστήριό μας αρχικά με πάγκους και στη συνέχεια με γυαλικά για να μπορέσουμε να ασκήσουμε τους 4ετείς πλέον φοιτητές μας την ακ. χρονιά 1980-81. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι χρηματοδοτήσεις από την πολιτεία τα χρόνια εκείνα ήταν γενναίες και σημαντικές, οπότε μπορέσαμε να εξοπλίσουμε στοιχειωδώς ένα Εργαστήριο των απαιτήσεων της δεκαετίας εκείνης.

Κ. Ακριδα-Δεμερτζή
Αν. Καθηγήτρια Χημείας και Τεχνολογίας Τροφίμων

40 Χρόνια Τμήμα Χημείας

Μιας και έχω το όχι και τόσο ευχάριστο προνόμιο να είμαι πλέον από τους παλαιότερους που πέρασαν από το Τμήμα Χημείας, θα προσπαθήσω να σας μεταφέρω πως ήταν τότε το Παν/μιο αλλά και η πόλη των Ιωαννίνων.

Ιδρυτής του Τμήματος Χημείας ήταν ο κ. Πολυδωρόπουλος, καθηγητής τότε του Τμήματος Φυσικής. Όταν εκλέχθηκε ήρθε με πολύ χαρά να χαιρετήσει την καθηγήτριά μου Ιφιγένεια Φωτάκη στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας στην Αθήνα. Ακούγοντας πως πάει στα Γιάννενα, καθώς διηθούσα ένα πεπτικό, σκέφτηκα πως πάει στην άλλη άκρη της γης!

Ο Πολυδωρόπουλος ξεκίνησε την οργάνωση του Τμήματος κάνοντας το προφανές: εξέλεξε από έναν επιμελητή στην κάθε έδρα ώστε να γίνει η κατάλληλη προετοιμασία με στοιχειώδεις παραγγελίες από δοκιμαστικούς σωλήνες μέχρι καρέκλες και γραφεία πριν ακόμη έρθουν οι πρώτοι φοιτητές, αλλά και πριν εκλεγούν οι υπόλοιποι καθηγητές. Αυτό το προφανές αλλά και η συλλογικότητα στη λειτουργία ενός Τμήματος δεν τηρήθηκαν πάντα στα μετέπειτα χρόνια ούτε στο δικό μας Παν/μιο αλλά ούτε και σε άλλα Παν/μια.

Ερχόμενοι εδώ οι πρώτοι συνάδελφοι που συναντήσαμε ήταν η κ. Πάνου, ο κ. Δημητρόπουλος, ο κ. Βελτισίας και ο Βαγγέλης Γούσιος παρασκευαστής που έλεγε χαριτολογώντας ότι μας προσέλαβε! Λίγο αργότερα ήρθε και ο καθηγητής της Ανόργανης Χημείας Γιάννης Τσαγκάρης.

Στο σημείο αυτό θέλω να πω για τα Γιάννενα εκείνης της εποχής.

Στην Αβέρωφ υπήρχαν 1 ή 2 μαγαζιά παπουτσιών, ένα φανάρι-διάβαση στην πλατεία, ενοικιαστήρια ανύπαρκτα καθώς και κινηματογράφοι. Ευτυχώς στη φοιτητική ήσυχ επιμελητές του Μαθηματικού Τμήματος, που αργότερα έγιναν καθηγητές στο ΑΠΘ, συνήθιζαν να οργανώνουν βραδιές κινηματογράφου. Ο καθηγητής Ορέστης Τσόλλας ήταν ένας από τους πιο συστηματικούς κινηματογραφόφιλους.

Εκείνα τα χρόνια ήταν πραγματικά πολύ δύσκολα αλλά τουλάχιστον υπήρχε κουράγιο και αισιοδοξία. Πολλοί από εμάς επιστρέψαμε το καλοκαίρι στα παλιά μας εργαστήρια στο εξωτερικό για να μη ξεχνάμε και αυτά που ξέραμε.

Όταν αρκετά χρόνια μετά έβλεπα την ανεμελιά με την οποία οι νεώτεροι χειρίζονταν τα γυαλικά του εργαστηρίου, στη μνήμη μου ερχόταν η ένδεια των πρώτων χρόνων που μετέτρεπε ένα ποτήρι ζέσεως σε Costa Boda.

Παρόλο που ένα Τμήμα Χημείας δεν θα μπορούσε να έχει την αίγλη της Ιατρικής για προφανείς λόγους, οι αρχές του τόπου, Δήμαρχος-Δεσπότης, μας περιέβαλαν με συμπάθεια και πρόσφεραν και τους πρώτους χώρους διδασκαλίας.

Πριν μιλήσω για τα «πλούσια» χρόνια του Τμήματος θα ήταν μεγάλη μου παράλειψη να μην αναφερθώ στον πρώτο καθηγητή Βιοχημείας του Τμήματος στον κ. Βασίλη Καπούλα, ο οποίος οργάνωσε το μάθημα, και τα φοιτητικά εργαστήρια με τη βοήθεια αναμφίβολα και του υπόλοιπου προσωπικού που είχε ήδη προσληφθεί. Έθεσε επίσης

τις βάσεις για τα ερευνητικά θέματα πολλών συνεργατών του.

Ατυχή γεγονότα και λόγοι προσωπικοί τον ανάγκασαν να παραιτηθεί πολύ πρόωρα. Η μετέπειτα εξέλιξη του Εργαστηρίου ίσως να ήταν διαφορετική αν είχε παραμείνει, πιστεύω όμως ότι τα πνευματικά του παιδιά συνέχισε να τα παρακολουθεί και να τους συμπαρίσταται. Ο κ. Καπούλλας ήταν άνθρωπος πράος και συναινετικός και διατηρώ μόνο καλές αναμνήσεις.

Στα μέσα της δεκαετίας του ογδόντα η πολιτεία κατάλαβε πως η μεγαλύτερη επένδυση για την Ήπειρο μπορούσε να είναι το ίδιο το Πανεπιστήμιο και άρχισε να γίνεται περισσότερο γενναιόδωρη κυρίως για τα νέα Τμήματα όπως το δικό μας.

Έτσι δόθηκαν χρήματα για τις πρώτες αξιόλογες υποδομές, όπως χρωματογράφοι και NMR, ενώ πολλοί συνάδελφοι διεκδίκησαν Εθνικά και Ευρωπαϊκά προγράμματα. Το πρώτο μεγάλο πρόγραμμα του Τμήματος σε συνεργασία με την Ιατρική το STRIDE έδωσε τη δυνατότητα στο Τμήμα να φτιάξει αξιόλογες υποδομές και να αποκτήσει το δικό του βιογραφικό εφάμιλλο των άλλων Τμημάτων Χημείας.

Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να προκύψουν πολλά διδακτορικά και Masters αργότερα. Έτσι δόθηκε η ευκαιρία σε πολλούς νέους συναδέλφους να διεκδικήσουν μια καλή επαγγελματική αποκατάσταση στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα. Ενδεικτικά αναφέρω ότι το Εργαστήριο Βιοχημείας του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων αρχικά στελεχώθηκε από διδάκτορες του δικού μας εργαστηρίου και της Ανοργάνου Χημείας

Όμως δεν είναι μόνο η φτώχεια που φέρνει γκρίνια και η ευημερία μπορεί να γίνει ευμάρεια και η ευμάρεια ματαιοδοξία και να προκαλέσει αντιπαλότητες που σήμερα βλέποντας τα πράγματα από απόσταση μου φαίνονται ασήμαντες.

Τελειώνοντας θα ήθελα να προτρέψω τους νεότερους να διαφυλάξουν όσα με τόσο κόπο και θυσίες αποκτήθηκαν και να προσπαθήσουν όπως κάποτε κάναμε και εμείς να αφήσουν το θετικό τους αποτύπωμα για το καλό του Τμήματος αήλικα και των ιδίων.

Μαίρη Σακαρέλλη-Δαϊτσιώτου

Οι πρώτες μου μέρες στο Εργαστήριο Βιοχημείας

Διορίσθηκα στις 3 Μαρτίου 1980. Τα Γιάννενα τα είχα επισκεφθεί άλλη μια φορά, για εκδρομή στο καταφύγιο στο Πάπιγκο, τον χειμώνα του 1977, με χιόνια. Το ορεινό περιβάλλον φάνηκε παραμυθένιο σε μένα, μια διαποτισμένη θαλασσίνα. Μετά τις γραφειοκρατικές διαδικασίες, 25 χρονών τότε, «παρουσιάσθηκα» στην υπηρεσία.

Η πρώτη φουρνιά φοιτητών του Τμήματος Χημείας βρίσκονταν στο 3ο έτος σπουδών. Έπρεπε άμεσα να οργανώσουμε τα φοιτητικά εργαστήρια Βιοχημείας για να ασκηθούν οι σχεδόν συνομήλικοι φοιτητές μας, ξεκινώντας τον Οκτώβριο. Με τις υποδείξεις του πρώτου μας Καθηγητή, Βασίλη Καπούλλα, οργανώσαμε τις εργαστηριακές ασκήσεις, αλλά λόγω έλλειψης εργαστηριακού χώρου, μεταφέραμε κάθε φορά τα σκεύη και τα διαλύματα στο εργαστήριο του κ. Πολυδωρόπουλου, Καθηγητή Φυσικής Χημείας, στον 2ο όροφο του τότε Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, ενός κτηριακού συγκροτήματος με εσωτερική αυλή, στη «Δόμοπολη». Μάθαμε ότι ο Ιωάννης Δόμοπολης υπήρξε εθνικός ευεργέτης, είδος που χαρακτηρίζει την περιοχή της Ηπείρου.

Ο χώρος που επρόκειτο να γίνει το πρώτο ερευνητικό μας εργαστήριο ήταν ένας διάδρομος στον ισόγειο προαύλιο χώρο του συγκροτήματος. Όταν λέω «διάδρομος», κυριολεκτώ. Ήταν ένας ενιαίος χώρος παραλληλόγραμμος, κενός, διαστάσεων περίπου 20x 2,5m², ο οποίος σε κάποιο σημείο είχε μία διαπλάτυνση 5x5m². Στο τέλος του διαδρόμου τοποθετήθηκε μια διαχωριστική γυψοσανίδα με πόρτα, και έτσι δημιουργήθηκε το «γραφείο» της κας Μαρίας Σακαρέλλη-Δαϊτσιώτου, που ήταν την εποχή εκείνη Επιμελήτρια και είχε προσληφθεί 2 χρόνια πριν. Ο διάδρομος φωτιζόταν από ενιαία σειρά φεγγιτών, στο πάνω μέρος του τοίχου. Εν σειρά τοποθετήθηκαν στον τοίχο ράφια, εν είδει βιβλιοθήκης, και 2 μεταλλικές προθήκες για τα γυαλικά του εργαστηρίου. Στο τέλος του δικού μας διαδρόμου υπήρχε μία πόρτα κλειδωμένη, που επικοινωνούσε με το εργαστήριο Πυρηνικής Φυσικής.

Η διαπλάτυνση αποτέλεσε το πρώτο μας ερευνητικό εργαστήριο. Ο κ. Καπούλλας, με ενθουσιασμό, μπήκε μπροστά με σκούπες και σφουγγαρίστρες. Αφού καθαρίσαμε όλοι μαζί τον χώρο, ζητήσαμε και μας τοποθέτησαν ένα μεταλλικό νεροχύτη, ενώσαμε 2 μεγάλα τραπέζια ξύλινα, που αποτέλεσαν τις δύο πλευρές του πάγκου, αυτά επιστρώθηκαν με κοινά πλαστικά πλακάκια δαπέδου και από πάνω, στο κέντρο, καρφώθηκαν 2 ράφια. Ένα καθύδριο γραμμής ρεύματος κρεμόταν από το ταβάνι και κατέληγε σε πολύμηριζα, στα οποία συνδέσαμε κάτι αναδευτήρες και θερμαντικούς μανδύες. Τα πρώτα χρήματα του εργαστηρίου επενδύθηκαν στην αγορά μιας ψυχόμενης φυγοκέντρου δαπέδου, κατασκευής της τότε Ανατολικής Γερμανίας, στην οποία μπορούσαμε να φυγοκεντρήσουμε ποικιλία όγκων, αλλά η κάθε κεραλή είχε τέτοιο βάρος, που χρειαζόνταν δύο χειροδύναμη άτομα για να την μεταφέρουν. Έκανε και ένα εκκωφαντικό και κάπως τρομακτικό –για τους αδαείς– θόρυβο γύρω στις 1500 στροφές, οπότε συντονίζονταν όλα τα σιδηρικά της.

Σύντομα διαπιστώσαμε ότι η σειρά φεγγιτών έπαυσε από στεγανότητα. Αυτό που έμπαινε δεν ήταν υγρασία, αλλά πολύ νερό, που σύντομα μας κατέστρεψε τεύχη επιστημονικών περιοδικών και αρκετά ράφια, ώσπου να αντιληφθούμε τι συμβαίνει. Τότε κατάλαβα ότι το εργαστήριο ήταν στα χέρια μας και έπρεπε να το υπερασπισθούμε. Βάλαμε στο γείσο των φεγγιτών στουπία, τα οποία διοχετεύσαμε σε χωνί διαμέτρου 25 cm, το οποίο κατέληγε σε πλαστικό ποτίσματος και με τη σειρά του σε μεγάλους κουβάδες.

Στον χώρο αυτό ξεκινήσαμε από το μηδέν, διαβάσαμε, δουλέψαμε σκληρά, εκπαιδεύσαμε φοιτητές αξιοπρεπώς και στήσαμε με τα χέρια μας όλη την έρευνα που έχει δώσει στο Τμήμα μας μεγάλες ακαδημαϊκές επιδόσεις και αναγνώριση. Έκτοτε βέβαια, μετακομίσαμε δύο φορές μέχρι να εγκατασταθούμε οριστικά στα σημερινά κτήρια του Τμήματος Χημείας.

Μαριλένα Λέκκα Καθηγήτρια

Τεχνητή Νοημοσύνη

προβλέπει αποτελέσματα χημικών αντιδράσεων

Ερευνητές της IBM ανέπτυξαν ένα πρόγραμμα το οποίο μπορεί να προβλέψει τα προϊόντα αντιδράσεων οργανικής χημείας. Με βάση τα πιο πρόσφατα συστήματα μετάφρασης γλωσσών - όπως το τεχνητό νευρωνικό δίκτυο της Google - η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) έλαβε τα σωστά προϊόντα στο 80% των περιπτώσεων, παρά το γεγονός ότι δεν είχε προηγηθεί διδασκαλία σε κανόνες οργανικής χημείας.

«Αυτό που προσπαθεί να επιτύχει το νέο μας εργαλείο, είναι να μιμηθεί έναν κορυφαίο επαγγελματία χημικό στο σύνολο σχεδόν του πεδίου της οργανικής χημείας», λέει ο Teodoro Laino, ένας από τους ερευνητές που συμμετείχαν στη μελέτη της IBM στη Ζυρίχη της Ελβετίας. Το φιλόδοξο στόχο του, μοιράζεται με αρκετούς άλλους χημικούς οι οποίοι προσπαθούν να δημιουργήσουν ένα λειτουργικό σύστημα χημικής Τεχνητής Νοημοσύνης από τη δεκαετία του 1970, όταν ο οργανικός χημικός E.J. Corey ξεκίνησε το πεδίο δημιουργώντας μια βάση δεδομένων χημικής γνώσης.

Ωστόσο, η κατασκευή ενός εργαλείου που βασίζεται αποκλειστικά στη γνώση της χημείας μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα. Η ομάδα του Bartosz Grzybowski χρειάστηκε 10 χρόνια για να κωδικοποιήσει το πρόγραμμα ρετρο-σύνθεσης Chematica που περιλαμβάνει 20.000 χημικούς κανόνες. Επιπλέον, μια Τεχνητή Νοημοσύνη που βασίζεται στη γνώση δυσκολεύεται να αντιμετωπίσει αντιδράσεις που βρίσκονται εκτός του γνωστικού πλαισίου της. «Υπάρχει ένας τρόπος για την εκμάθηση της οργανικής χημείας που δεν στηρίζεται στην απομνημόνευση των χημικών κανόνων, απλώς στην προσπάθεια να ανακαλυφθεί το μοτίβο που κρύβεται πίσω από τις αντιδράσεις και στη συνέχεια να εξορθολογιστεί» λέει ο Laino, εξηγώντας την προσέγγιση που έκανε η ομάδα του.

Ως αποτέλεσμα, αντί να διδάξουν κανόνες στο πρόγραμμά τους, η ομάδα τού παρείχε περισσότερες από 50.000 κατοχυρωμένες με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αντιδράσεις για να το εκπαιδεύσει. «Από τους διάφορους συνδυασμούς αντιδραστήρων, το πρόγραμμα προσπαθεί να μαντέψει το πιο πιθανό προϊόν», εξηγεί ο Philippe Schwaller από την ομάδα της IBM. «Με την παρουσίαση του ίδιου εκπαιδευτικού σετ ξανά και ξανά, μαθαίνει σιγά σιγά πώς να παρασκευάσει έγκυρα προϊόντα».

Οι χημικές δομές μετατρέπονται αρχικά σε μια σειρά γραμμάτων και αριθμών σε ένα απλοποιημένο σύστημα ροής εισόδου δεδομένων. Το πρόγραμμα αντιμετωπίζει στη συνέχεια την αντίδραση ως ένα

πρόβλημα μετάφρασης, χρησιμοποιώντας ισχυρούς αλγόριθμους που πρωτογενώς αναπτύχθηκαν για επεξεργασία γλώσσας.

Μετά από 24 ώρες εκμάθησης, στο πρόγραμμα παρουσιάστηκε μια νέα σειρά πατενταρισμένων αντιδράσεων που δεν είχε συναντήσει πριν. Κατάφερε να δώσει το σωστό προϊόν στο 80,3% των περιπτώσεων. Η ομάδα της IBM λέει ότι αυτό σημαίνει ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη ξεπερνάει σε αποτελεσματικότητα ένα συγκρίσιμο πρόγραμμα πρόβλεψης, το οποίο δημιουργήθηκε στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης στις ΗΠΑ, κατά 6,3%.

«Η ομάδα της IBM παρουσίασε μια οριακή βελτίωση στην ακρίβεια και έδειξε ότι αυτό το πλαίσιο είναι εφαρμόσιμο σε αυτό το πρόβλημα», σχολιάζει ο Connor Coley, μεταπτυχιακός φοιτητής και μέλος της ομάδας του MIT. Ωστόσο, «αυτά τα είδη μοντέλων τύπου "Μαύρου Κουτιού", που [...] δεν κατανοούν τι πραγματικά συμβαίνει με τη χημεία, μπορεί να έχουν δυσκολία στο να πείσουν τη χημική κοινότητα προσθέσει ο Klavs Jensen, ο οποίος δημιούργησε πρόσφατα έναν Τεχνητή Νοημοσύνης Χημικό, που συνδυάζει μάθηση χωρίς κανόνες μαζί με κάποια χημική εμπειρία.

Άλλοι ερευνητές επίσης προτίμησαν αυτή τη συνδυαστική προσέγγιση, αλλά σύμφωνα με τον Coley, είναι σημαντικό να έχουμε κατά νου ότι κάθε Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να είναι τόσο καλή όσο τα δεδομένα με τα οποία τροφοδοτείται. Το πρόγραμμα της IBM δεν περιλαμβάνει παραμέτρους αντίδρασης όπως η θερμοκρασία ή ο διαλύτης, καθώς αυτές οι λεπτότερες λεπτομέρειες συχνά δεν είναι διαθέσιμες σε μορφή που θα επέτρεπε σε μια μηχανή να τις αφομοιώσει.

Μέχρι στιγμής, υπάρχει έλλειψη πειραματικών δοκιμών που θα μπορούσαν να επαληθεύσουν πώς τα προγράμματα πρόβλεψης λειτουργούν στην πράξη. Αλλά σύμφωνα με το Jensen «Σε λίγα χρόνια είναι ρεαλιστικό να περιμένουμε ότι οι άνθρωποι θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στα διαθέσιμα εργαλεία ώστε να τα δοκιμάσουν».

Πηγές:

1. P Schwaller et al., *Proceedings of the 31st Conference on Systems Neuronal Information Processing, Long Beach, 2017*
2. W Jin et al, 2017, arXiv: 1709.04555
3. C Coley et al, *ACS Cent. Sci.*, 2017, 3, 434 [DOI: 10.1021/acscentsci.7b00064]
4. D Fooshee et al, *Mol. Syst. Des. Eng.*, 2017, DOI: 10.1039/c7me00107j

Glyphosate: Πενταετής ανανέωση και απάντηση στην Πρωτοβουλία Ευρωπαίων Πολιτών "Ban Glyphosate"

Το Glyphosate είναι η δραστική ουσία κατά το πλείστον χρησιμοποιούμενη ως ζιζανιοκτόνο τόσο σε όλο τον κόσμο όσο και στην ΕΕ. Διαφορές μεταξύ της βιομηχανίας και της ακαδημαϊκής έρευνας, καθώς και διαφορές μεταξύ μεθοδολογιών αξιολόγησης, που έχουν υιοθετηθεί από διεθνείς οργανισμούς, επέτρεψαν τη δημιουργία αντιφατικών συμπερασμάτων που δημιουργούν θέματα εμπιστοσύνης και ανησυχίας για τη δημόσια υγεία.

Μετά από μακρά συζήτηση και αρκετές καθυστερήσεις, η άδεια χρήσης glyphosate στην ΕΕ ανανεώθηκε για μια περίοδο πέντε ετών. Στις 27 Νοεμβρίου 2017, έγινε θετική γνωμοδότηση με 18 κράτη μέλη να υπερψηφίζουν υπέρ της ανανέωσης, 9 κατά και 1 να απέχει.

Σχετικά με το ίδιο θέμα και ανταποκρινόμενη στην Πρωτοβουλία Ευρωπαίων Πολιτών "Ban Glyphosate" (Απαγορεύστε το Glyphosate), η

Επιτροπή δημοσίευσε μια ανακοίνωση τον Δεκέμβριο. Στην ανακοίνωση αυτή η Επιτροπή δηλώνει ότι η απαγόρευση εξαρτάται από τα κράτη μέλη και όχι από την Επιτροπή και ανακοίνωσε μια νομοθετική πρόταση για την άνοιξη του 2018 για την ενίσχυση της διαφάνειας, της ποιότητας και της ανεξαρτησίας των επιστημονικών αξιολογήσεων ουσιών, όπως η πρόσβαση του κοινού σε ανεξεργάστα δεδομένα. Η Επιτροπή ανακοίνωσε επίσης τις μελλοντικές τροποποιήσεις της νομοθεσίας για την ενίσχυση της διακυβέρνησης της διεξαγωγής σχετικών μελετών, οι οποίες θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, τη συμμετοχή των δημόσιων αρχών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με τις μελέτες που πρέπει να διεξαχθούν για συγκεκριμένη περίπτωση.

Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με αυτό το θέμα, παρακαλούμε να συμβουλευτείτε τα αποτελέσματα του εργαστηρίου του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου του EuChemS-Pavel Poc καθώς και το άρθρο Chemistry in Europe.

<http://www.euchems.eu/newsletters/mailster/3816/20f9f67dae33b24b73bea93ec062afbd/aHR0cDovL3d3dy5ldWNoZW1zLmV-1L25ld3NsZXROZlZl2dseXBob3NhdGltZml2ZS15ZWVfLXJlbnV3YWwtYW5kLXJlcGx5LXRvLWV1cm9wZWVfLWVpdG6ZW5zLWluaxRyYXRpdmlv>

Πρόσθετα φωσφορικών στο κρέας Kebab: Η πρόταση της Επιτροπής δεν πήρε την πλειοψηφία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

Ένα ψήφισμα που κατατέθηκε από την Επιτροπή Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου που αντιτίθεται στην έγκριση πρόσθετων φωσφορικών αλάτων σε κρέας από κερπάκι δεν κατάφερε να κερδίσει απόλυτη πλειοψηφία 376 βουλευτών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Ως εκ τούτου, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορεί πλέον να επιτρέψει τη χρήση φωσφορικού οξέος, δι-, τρι-φωσφορικών και πολυφωσφορικών (E338-452) σε κρέας κερπάκι - είτε είναι προβάτου, αμνών, μοσχαριού, βοδινού ή πουλερικών. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η χρήση φωσφορικών αλάτων απαιτείται για μερική εκχύλιση και διάσπαση πρωτεϊνών κρέατος για να σχηματιστεί μια πρωτεϊνική μεμβράνη σε κατακόρυφες σουβίλες κρέατος ώστε να συγκολληθούν τεμάχια κρέατος μαζί για να εξασφαλιστεί ομοιογενής ψύξη και φρύξι.

<http://www.euchems.eu/newsletters/mailster/3816/20f9f67dae33b24b73bea93ec062afbd/aHR0cDovL3d3dy5ldWNoZW1zLmV-1L25ld3NsZXROZlZl3Bob3NwaGF0ZS1hZGRpdGl2ZXMTaW4ta2ViYWItbWVhdC1jb21taXNzaW9uLXByb3Bvc2FsLW5vdC12ZX-RvZWQtYnktcGFybGlhbWVudC8>

Πρόταση επαναπροσδιορισμού του mole από την IUPAC Αναγκαία η ενημέρωση των εχειριδίων μετά την αλλαγή του ορισμού

«Ένα mole περιέχει τόσες στοιχειώδεις οντότητες όσα και τα υπάρχοντα άτομα σε 12g άνθρακα-12» είναι αυτό που πολλοί χημικοί - και μαθητές - θα απαντούσαν εάν τους ζητούσαν να ορίσουν το ένα mole. Ωστόσο, ο ορισμός αυτός των βιβλίων έχει πλέον προγραμματιστεί να ξαναγραφεί από τη Διεθνή Ένωση Καθαρής και Εφαρμοσμένης Χημείας, IUPAC. Αν και λίγα θα αλλιάξουν στην πράξη, ο νέος ορισμός της IUPAC για το mole φαίνεται να κερδίζει υποστήριξη από όλες (σχεδόν) τις πλευρές.

Ο νέος ορισμός, σύμφωνα με την IUPAC, βασίζεται αποκλειστικά στη σταθερή τιμή του αριθμού Avogadro και περιγράφει ότι το mole περιέχει ακριβώς $6,02214076 \times 10^{23}$ στοιχειώδεις οντότητες. Ο επαναπροσδιορισμός αυτός αποτελεί μέρος των προσπαθειών εκσυγχρονισμού του Διεθνούς Συστήματος Μονάδων (SI). Η κινητήρια δύναμη της αλλαγής είναι να σπάσει η σχέση μεταξύ του ενός χιλιογράμμου και της ουσίας που αυτό ορίζει.

«Κατά τη διάρκεια διεθνούς έρευνας έγινε φανερό ότι υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που δεν είναι ευχαριστημένοι με το σημερινό ορισμό του mole», λέει ο Juris Meija από το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας του Καναδά και μέλος της ομάδας εργασίας της IUPAC. «Ο προηγούμενος ορισμός έχει μια έμμεση λογική, καθώς το mole έχει οριστεί να έχει τόσες οντότητες όσες υπάρχουν σε μια συγκεκριμένη μάζα μιας άηλης ουσίας. Ο νέος ορισμός με τη σαφή λογική του απλά σταματάει το κυνηγητό αυτής της σκέψης».

Στην πράξη, βέβαια, ο επαναπροσδιορισμός θα έχει μικρό αντίκτυπο. «Επί του παρόντος, δεν υπάρχει απολύτως κανένα τεχνολογικό όφελος που να παρέχει ο νέος ορισμός», λέει ο Meija. Αν και ο καθορισμός της σταθεράς Avogadro θα μπορούσε θεωρητικά να

έχει επιπτώσεις στις μετρήσεις υψηλής ακρίβειας, ο Meija εξηγεί ότι «είμαστε σήμερα τουλάχιστον τέσσερις τάξεις μεγέθους μακριά από το να μπορούμε να επωφεληθούμε από αυτό. Αφού δεν υπάρχουν - επί του παρόντος - επιστημονικά πλεονεκτήματα, θα μπορούσαμε να αναρωτηθούμε προς τι η αλλαγή», λέει ο Meija. «Άλλα φυσικά, πρέπει επίσης να αναγνωρίσουμε την παιδαγωγική πλευρά, καθώς και τις πιθανές μελλοντικές εξελίξεις στις τεχνικές μέτρησης».

Εκείνοι που εργάζονται στην εκπαίδευση καλωσορίζουν την αλλαγή. «Ο νέος ορισμός είναι καλά εναρμονισμένος με αυτόν που χρησιμοποιούν οι μαθητές στην πράξη», λέει ο ερευνητής της χημικής εκπαίδευσης Marcy Towns από το Πανεπιστήμιο Purdue, ΗΠΑ, μέλος της ομάδας εργασίας της IUPAC. «Δεν πρόκειται να έχει μεγάλο αντίκτυπο σε ότι κάνουν οι άνθρωποι στην τάξη», λέει. «Αν και φυσικά τα βιβλία θα πρέπει να αλλιάξουν».

Ωστόσο, ορισμένες κριτικές φωνές αμφισβητούν την πρακτικότητα του νέου ορισμού. Σε μια επιστολή προς την IUPAC, η γαλλική επιτροπή χημείας έγραψε ότι αποσυνδέοντας τον ορισμό από μια μετρήσιμη μάζα, ο ορισμός του mole είναι πλέον πολύ μακριά από αυτό που ισχύει στην πράξη. Άλλωστε, οι ουσίες ζυγίζονται για να καθορίσουν την ποσότητα των περιεκτικότητων που περιέχουν, υποστηρίζουν.

Ο νέος ορισμός που προτείνεται από την IUPAC θα εξεταστεί από τη Γενική Διάσκεψη για τα μέτρα και τα σταθμά - το μόνο όργανο που μπορεί να κάνει αλλαγές στο SI - το Νοέμβριο του τρέχοντος έτους και αν γίνει δεκτή, θα επισημοποιηθεί το Μάιο του 2019.

Πηγή: R Marquardt et al, *Pure Appl. Chem.*, 2018, 90, 175 (DOI: 10.1515/pac-2017-0106)



Organic Process Research and Development

5 - 7 March 2018
 Clearwater (FL), USA
www.scientificupdate.com/conference_events/organic-process-research-and-development-3/20180305/



6th Conference on Carbon Dioxide as Feedstock for Fuels, Chemistry and Polymers

15 - 16 March 2018
 Cologne, Germany
<http://www.co2-chemistry.eu/>



International Conference on Renewable Energy (ICREN 2018)

25 - 27 April 2018
 Barcelona, Spain
<http://premc.org/conferences/icren-renewable-energy/>



XXIII Meeting of the Portuguese Society of Electrochemistry (SPE2018)

2 - 4 May 2018
 Porto, Portugal
<https://www.fc.up.pt/spe2018/>



3rd Green and Sustainable Chemistry Conference

13 - 16 May 2018
 Berlin, Germany
www.elsevier.com/events/conferences/green-and-sustainable-chemistry-conference



Eurachem 2018

14 - 15 May 2018
 Dublin, Ireland
www.eurachem2018.com

ChemBioChem



Συντακτική επιτροπή: Thomas Carell, Donald Hilvert, Barbara Imperiali

Ημερομηνία πρώτης δημοσίευσης: 1 Ιουλίου 2000

Πηγή / Εκδότης: Wiley-VCH & ChemPubSoc Europe

Συνδεδεμένες εταιρείες: ChemPubSoc Europe

www.chemistryviews.org/details/journal/695681/ChemBioChem.html

Το *ChemBioChem* είναι ένα διεθνές φόρουμ για σύντομες επικοινωνίες, πλήρεις εργασίες, ανασκοπήσεις & αναλυτικές παρουσιάσεις.

Το *ChemBioChem* (Impact Factor 2016: 2.847) είναι μια σημαντική πρωτογενής και δευτερογενής πηγή πληροφοριών για τα πεδία της χημικής βιολογίας, βιο(αν)όργανης χημείας και βιοχημείας. Αποστολή του περιοδικού είναι να καλύψει αυτό το ευρύ και αναπτυσσόμενο πεδίο που περιλαμβάνει θέματα σύνθετων υδατανθράκων, πεπτιδίων / πρωτεϊνών, DNA / RNA, συνδυαστική χημεία και βιολογία, καταλυτικά αντισώματα, πρωτεϊνική αναδίπλωση, βιοπληροφορική, δομική βιολογία και σχεδιασμό φαρμάκων.

Χαρακτηριστικά

- Το *ChemBioChem* είναι ένα συνεργαζόμενο περιοδικό των *Angewandte Chemie*, *ChemMedChem* και *ChemPhysChem*
- Το *ChemBioChem* έχει αξιολόγηση από κριτές (peer review)
- Το *ChemBioChem* δημοσιεύεται από την ChemPubSoc Europe.
- Η *ChemBioChem* έχει ένα διεθνές συμβούλιο κορυφαίων ερευνητών

Περιεχόμενα

Η *ChemBioChem* συμπεριλαμβάνει διάφορα είδη δημοσιεύσεων:

- Σύντομες Επικοινωνίες
- Πλήρεις εργασίες
- Κριτικές
- Νέα & Σχόλια

Πεδία ενδιαφέροντος

Το *ChemBioChem* απευθύνεται σε ερευνητές που επικεντρώνονται:

- χημεία & βιολογία
- βιολογική χημεία & χημική βιολογία
- βιοχημεία & βιοφυσική
- μοριακή βιολογία και βιοτεχνολογία

Υποτροφίες Κληροδοτήματος "Εμμανουήλ Σακλαμπάνη"

Το Πανεπιστήμιο Κρήτης προκηρύσσει για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017, τη χορήγηση επτά (7) υποτροφιών, χωρίς διαγωνισμό, με επιλογή, σε βάρος των εσόδων του κληροδοτήματος «Εμμανουήλ Σακλαμπάνη», σε πτυχιούχους όλων των τμημάτων της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης, για μεταπτυχιακές σπουδές στο γνωστικό πεδίο της «Διδακτικής», σε Πανεπιστήμια της Ελλάδας ή του Εξωτερικού.

Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Κρήτης www.uoc.gr και της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών www.sse.uoc.gr/news.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ενημερώνονται τηλεφωνικά στο τηλ : 28103 93620 κ. Ε. Μπαλάφα, καθώς και από τη Γραμματεία της Κοσμητείας της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών κ. Α. Τσαλίμη, τηλ: 28103 93200.

Υποβολές αιτήσεων μέχρι και την **26η Φεβρουαρίου 2018**.

Διαθέσιμες θέσεις υποτρόφων για το Μάστερ στα ΝΑΝΟΦΑΡΜΑΚΑ (Nanomedicines for Drug Delivery-NANOMED).

Το πρόγραμμα συντονίζεται από το Πανεπιστήμιο Paris Descartes, σε συνεργασία με τα Πανεπιστήμια της Pavia, Angers, και Πάτρας και χρηματοδοτείται από το Erasmus Mundus.

Περισσότερες πληροφορίες στο site: <http://master-nanomed.eu/>

Ανακοίνωση του Π.Σ.Χ.Β.Ε. – Παρέμβαση στη Δημόσια Διαβούλευση

Αθήνα, 04 – 12 – 2017

Προς:

1. Κο Ευάγγελο Αποστόλου
Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
 2. Κο Ιωάννη Τσιρώνη
Αναπληρωτή Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης κ Τροφίμων
- Κοιν:** Κοινοβουλευτικές ομάδες
Πολιτικά κόμματα

ΘΕΜΑ: Παρατηρήσεις επί του σχεδίου Υ.Α. για τον «Καθορισμό ηλετομερειών εφαρμογής του Συστήματος Παροχής Συμβουλών σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε εφαρμογή του Καν.(Ε.Ε.) 1306/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου».

Σε δημόσια διαβούλευση τέθηκε το σχέδιο Υπουργικής Απόφασης για τον «Καθορισμό ηλετομερειών εφαρμογής του Συστήματος Παροχής Συμβουλών σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε εφαρμογή του Καν.(Ε.Ε.) 1306/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου».

Σύμφωνα με την ανωτέρω Υ.Α. στο άρθρο 2, μεταξύ άλλων, ορίζονται οι συμβουλιές τις οποίες μπορούν να παρέχουν οι Γεωργικοί Σύμβουλοι και στο άρθρο 6 οι Προϋποθέσεις πιστοποίησης Γεωργικών Συμβούλων και Φορέων Παροχής Γεωργικών Συμβουλών.

Συγκρίνοντας κανείς τα δύο άρθρα, παρατηρεί ότι, για να μπορεί κάποιος να οριστεί ως Γεωργικός Σύμβουλος θα πρέπει να έχει τίτλο σπουδών που να καλύπτει **κάποιο** και **όχι όλα από τα αντικείμενα** παρεχόμενων συμβουλών. Για παράδειγμα, αναγνωρίζονται ως αποδεκτοί τίτλοι τόσο του οικονομολόγου, όσο και του οινολόγου ή του κτηνιάτρου. Τίτλοι δηλαδή που καλύπτουν εντελώς διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα.

Εμφανώς όμως, από το σύνολο των πτυχίων που αναφέρονται, **απουσιάζει αυτό του Χημικού**.

Ωστόσο, μεταξύ των παρεχόμενων συμβουλών παρατηρεί κανείς ότι αρκετές είναι αυτές που αφορούν:

- Ορθολογική χρήση λιπασμάτων
- Διαχείριση αποβλήτων και ρύπανση υδάτων
- Χρήση υποπροϊόντων, αποβλήτων και υπολειμμάτων

Όλα τα ανωτέρω αποτελούν σαφώς αντικείμενα εφαρμογής της επιστήμης της Χημείας. Αξίζει δε να σημειωθεί ότι, στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, τον κατεξοχήν δηλαδή επιστημονικό χώρο που ασχολείται ακριβώς με το αντικείμενο της Υ.Α., λειτουργεί ανεξάρτητο τμήμα Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων, ενώ πλήθος πτυχιούχων χημικών στελεχώνουν αντίστοιχα αναλυτικά εργαστήρια αληθιά και τα αντίστοιχα ερευνητικά τμήματα μεγάλων βιομηχανικών μονάδων και επιχειρήσεων.

Κατόπιν των ανωτέρω, καλούμε την ηγεσία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων όπως συμπεριλάβουν το πτυχίο χημείας στους αποδεκτούς τίτλους σπουδών για την πιστοποίηση Γεωργικών Συμβούλων.

Για το Διοικητικό Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος
Φώτης Μακρυπούλιας

Ο Γεν. Γραμματέας
Λάμπρος Φαρμάκης

Αποκλεισμός Χημικών από τις θέσεις Γενικού Διευθυντή σε ΔΕΥΑ

Αθήνα 11 – 01 – 2018

Αξιότιμε Κύριε Υπουργέ / Βουλευτά

Η «Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ)» είναι ΝΠΔΔ (Ν1804/88), το οποίο ιδρύθηκε το 1928, εκπροσωπεί περισσότερους από 15.000 Επιστήμονες – Χημικούς και αποτελεί μεταξύ άλλων σύμβουλο του κράτους σε θέματα Χημείας και Χημικής Εκπαίδευσης.

Απευθυνόμαστε σε σας με αφορμή το **άρθρο 348-παράγραφος 4** του προσχέδιου νόμου του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης με τίτλο «ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» που δόθηκε στην δημοσιότητα και βρίσκεται σήμερα υπο συζήτηση στην ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ.

Στο προαναφερόμενο άρθρο και συγκεκριμένα στην παράγραφο β), στην οποία ορίζονται τα πτυχία ανώτατης εκπαίδευσης τα οποία στοιχειοθετούν το δικαίωμα ανάληψης της θέσης του ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ σε Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), δεν αναφέρεται το πτυχίο του Χημικού.

Επισημαίνουμε ότι σήμερα υπάρχουν αρκετοί πτυχιούχοι χημικοί που εργάζονται στις ΔΕΥΑ, κάποιιοι μάλιστα περισσότερο από είκοσι χρόνια, με μεγάλη εμπειρία και γνώσεις, διαθέτουν δε όλα τα υπόλοιπα απαιτούμενα εκ του νόμου προσόντα. Ορισμένοι κατέχουν ήδη την θέση του Γενικού Διευθυντή, την οποία μετά την ψήφιση του νόμου δεν θα μπορούν πλέον να κατέχουν ακόμη και αν έχουν περισσότερα προσόντα από συνυποψηφίους τους, απλά επειδή η ειδικότητα του Χημικού δεν συμπεριλαμβάνεται στις ειδικότητες που καταχρηστικά και περιοριστικά αναφέρει ο νόμος.

Συγκεκριμένα:

Α) ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΜΟΥ ΜΕ ΤΙΤΛΟ «ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ»

Άρθρο 348 Διατάξεις σχετικές με τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ)
4. Το άρθρο 6 του νόμου 1069/1980 (Α΄ 191) αντικαθίσταται ως εξής:

«Γενικός Διευθυντής

1. Των υπηρεσιών της επιχείρησης προΐσταται Γενικός Διευθυντής.
2. Ο Γενικός Διευθυντής πρέπει:

Α) να πληροί τουλάχιστον μία από τις προϋποθέσεις για την εγγραφή στο Εθνικό Μητρώο Επιτελικών Στελεχών Δημόσιας Διοίκησης, όπως αυτές ορίζονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 του νόμου 4369/2016 (Α΄ 33) όπως εκάστοτε ισχύει ή, σε περίπτωση που δεν απασχολείται στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα, να έχει τουλάχιστον υπηρεσία πέντε (5) ετών στον τομέα υδάτων.

Β) να είναι κάτοχος πτυχίου ανωτάτης σχολής της ημεδαπής ή της αλλοδαπής με ειδικότητα Πολιτικού Μηχανικού, Χημικού Μηχανικού, Οικονομολόγου, Τοπογράφου Μηχανικού ή Μηχανολόγου.

Οφείλουμε να επισημάνουμε δύο κομβικά σημεία σε ότι αφορά σε αυτή την διάταξη:

1. Δεν στοιχειοθετείται επιστημονικά ο αποκλεισμός των Χημικών, καθώς τόσο η ασφαλής χρήση και η ποιότητα του νερού, όσο και τα θέματα αποβλήτων και λυμάτων άπτονται του επιστημονικού τους αντικείμενου.
2. Η διάταξη έρχεται σε αντίθεση με τη νομοθεσία περί απασχόλησης χημικών στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού (Ν3518/1928 και ΠΔ 07-02-1934), όπου δηλώνεται ότι υποχρεούνται να προσλαμβάνουν χημικούς που **διευθύνουν** τις χημικές εργασίες και είναι υπεύθυνοι για τυχόν ατυχήματα («για την υπεύθυνον εποπτείαν και τεχνικήν διεύθυνσιν των χημικών εργασιών της εταιρείας. Ο εν λόγω χημικός διευθύνει τας χημικές εργασίας της επιχείρησης ευθυνόμενος δια παν ατύχημα εκ των εργασιών τούτων, θέτον εν κινδύνω την ζωήν ή την υγείαν του εργαζομένου προσωπικού, των περιοίκων ή του κοινωνικού συνόλου, λόγω κακής ή αντιεπιστημονικής χρήσεως αποθηκεύσεως, παρασκευής ή επεξεργασίας των χημικών υλών»).
3. Η διάταξη αυτή σε αντίθεση με την γενική αρχή των διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων για το άνοιγμα των επαγγελματιών, αποτελεί μια ιδιότυπη προσπάθεια περιορισμού των ειδικοτήτων που έχουν τη δυνατότητα διεκδίκησης της θέσης του Γενικού Διευθυντή, αντικαθιστώντας μάλιστα την πολύ γενικότερη διάταξη:

Β) Ν. 1069/1980 (ΦΕΚ Α-191) Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Ύδρευσεως και Αποχετεύσεως
Άρθρον 6 (όπως τροποποιήθηκε με την παραγ. 3 άρθρου 6 Ν. 2307/95)

4. Γενικός Διευθυντής της Επιχειρήσεως

1. Των υπηρεσιών της επιχείρησης προΐσταται Γενικός Διευθυντής, όστις δέον **να τυγχάνει πτυχιούχος ανωτάτης σχολής της ημεδαπής ή αλλοδαπής.**

Για τους λόγους που προαναφέρονται σας παρακαλούμε θερμά να προβείτε σε συμπλήρωση των ειδικοτήτων που έχουν την δυνατότητα διεκδίκησης της θέσης Γενικού Διευθυντή με το πτυχίο του Χημικού.

Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση και συνεργασία.

Με εκτίμηση

Για τη Διοικούσα Επιτροπή της ΕΕΧ

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΦΙΛΛΕΝΙΑ ΣΙΔΕΡΗ

Η ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΕΥΓΕΝΙΑ ΛΑΜΠΗ

Αποκλεισμός Χημικών από τις θέσεις της υπό σύσταση Διεύθυνσης Συντονισμού και Παρακολούθησης Κανονιστικού Πλαισίου της ΓΓ Βιομηχανίας

Αθήνα 11 – 01 – 2018

Αξιότιμε Κύριε Γενικό Γραμματέα

Η «Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ)» είναι ΝΠΔΔ (Ν1804/88), το οποίο ιδρύθηκε το 1928, εκπροσωπεί περισσότερους από 15.000 Επιστήμονες – Χημικούς και αποτελεί μεταξύ άλλων σύμβουλο του κράτους σε θέματα Χημείας και Χημικής Εκπαίδευσης.

Απευθυνόμαστε σε σας με αφορμή **το άρθρο 133-παράγραφος 4** του προσχεδίου νόμου του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης με τίτλο «ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ» που δόθηκε στην δημοσιότητα και βρίσκεται σήμερα υπό συζήτηση στην ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ.

Στο προαναφερόμενο άρθρο προβλέπεται η δημιουργία Διεύθυνσης Συντονισμού και Παρακολούθησης του Κανονιστικού Πλαισίου και ορίζονται τα πτυχία ανώτατης εκπαίδευσης τα οποία στοιχειοθετούν το δικαίωμα στελέχωσης της Διεύθυνσης **δεν αναφέρεται το πτυχίο του Χημικού.**

4. Για την επαρκή στελέχωση των τμημάτων της Διεύθυνσης προβλέπεται η αύξηση των οργανικών θέσεων του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης κατά 22 με τις κάτωθι ειδικότητες:

ΠΕ Μηχανικών (6)

ΠΕ Περιβάλλοντος (4)

ΠΕ Γεωτεχνικών (1)

ΠΕ Διοικητικού Οικονομικού (6)

ΠΕ Πληροφορικής (2)

ΤΕ Πληροφορικής (1)

ΔΕ Διοικητικών Γραμματέων (2)

Οι ως άνω θέσεις προσωπικού μπορούν να καλύπτονται και με αποσπάσεις ή μετατάξεις μονίμων υπαλλήλων ή υπαλλήλων με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου αορίστου χρόνου από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης ή του ευρύτερου δημόσιου τομέα, κατόπιν δημοσίευσης σχετικής πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, στην οποία μπορεί να καθορίζονται πρόσθετα προσόντα διορισμού κατά κατηγορία, κλάδο και ειδικότητα.

παρότι στο άρθρο 132 με σαφήνεια αναφέρονται ως υπηρεσίες επιφορτισμένες με την εποπτεία, υπηρεσίες που στελεχώνονται με επιστήμονες Χημικούς.

Άρθρο 132

Υπηρεσίες επιφορτισμένες με την εποπτεία

1. Εποπτεύουσες αρχές, για τον έλεγχο των οικονομικών δραστηριοτήτων και τομέων που εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος είναι οι εξής:

α) Οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

β) Ο Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων

γ) Οι αρμόδιες υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης

δ) Οι αρμόδιες υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Καταναλωτή και Εμπορίου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης.

ε) Οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών

στ) Οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας

ζ) Οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Εργασίας

η) Το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Αλληλεγγύης

θ) Οι αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Επίσης, είναι προφανές ότι τα αναφερόμενα στο άρθρο 139 σε ότι αφορά στο «Πρόγραμμα ελέγχων» αφορούν άμεσα στις επαγγελματικές δεξιότητες και δραστηριότητες των χημικών.

7. Η μεθοδολογία κατάρτισης του προγράμματος ελέγχων των προϊόντων βασίζεται στο συνδυασμό της πιθανότητας επέλευσης και της σοβαρότητας της βλάβης που το προϊόν μπορεί να επιφέρει στη δημόσια υγεία και ασφάλεια, στο περιβάλλον και κάθε άλλη πτυχή του δημοσίου συμφέροντος και περιλαμβάνει ιδίως δύο κριτήρια:

α) τον βαθμό κινδύνου του προϊόντος ο οποίος προσδιορίζεται με βάση την περιγραφή, τα χαρακτηριστικά και τη σκοπούμενη χρήση του, το συνολικό χρόνο ζωής του και την ύπαρξη ή μη προειδοποιητικών ετικετών και επισημάνσεων, στο προϊόν. Για τον προσδιορισμό του βαθμού κινδύνου λαμβάνονται υπόψη πληροφορίες από την αξιολόγηση της συμμόρφωσης για παρόμοια προϊόντα μέσω των ενωσιακών μηχανισμών ανταλλαγής πληροφοριών.

στ

β) την ομάδα και τον αριθμό των καταναλωτών για τους οποίους προορίζεται το προϊόν, ιδίως εξετάζεται εάν το προϊόν χρησιμοποιείται ή όχι από ευάλωτες ομάδες καταναλωτών.

Για τους λόγους που προαναφέρονται σας παρακαλούμε θερμά να προβείτε σε συμπλήρωση των ειδικοτήτων που έχουν την **δυνατότητα διεκδίκησης θέσης στην «Διεύθυνση Συντονισμού και Παρακολούθησης του Κανονιστικού Πλαισίου» της Γ.Γ. Βιομηχανίας με το πτυχίο του Χημικού.**

Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση και συνεργασία.

Με εκτίμηση

Για τη Διοικούσα Επιτροπή της ΕΕΧ

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΦΙΛΜΕΝΙΑ ΣΙΔΕΡΗ

Η ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΕΥΓΕΝΙΑ ΛΑΜΠΗ

Την Παρασκευή 15-12-2017 πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία στα γραφεία της ΕΕΧ η έβδομη εκδήλωση της σειράς **ΠΑΡΑΣΚΕΥΕΣ ΣΤΗΝ ΕΕΧ**, με θέμα:

«ΤΟ ΜΕΛΙ».

κλείνοντας τον κύκλο εκδηλώσεων «ΠΑΡΑΣΚΕΥΕΣ ΣΤΗΝ ΕΕΧ» για το 2017, που ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2017 με την πολύτιμη συνδρομή των Επιστημονικών Τμημάτων της Ένωσης και την ευθύνη της διοργάνωσης να έχουν η κ. Ντόρα Βακιρτζή, η ΓΓ της ΔΕ της ΕΕΧ, κ. Ευγενία Λαμπή, η Πρόεδρος της ΔΕ της ΕΕΧ, κ. Φιλιένια Σιδέρη και αρχικά η κ. Θεοδώρα Κηλαδά.

Την 7η Παρασκευή στην Ένωση, με θέμα ΤΟ ΜΕΛΙ, ένα από τα εμβληματικά προϊόντα της ελληνικής φύσης, ένα προϊόν που η ποιότητα και οι οργανοληπτικές του ιδιότητες μπορούν να καταστήσουν εξαγωγίσιμο είδος υψηλής προστιθέμενης αξίας, διοργάνωσε το Επιστημονικό Τμήμα Τροφίμων της Ένωσης Ελλήνων Χημικών, επιλέγοντας ως ομιλητές τους ειδικούς κάθε πτυχής του θέματος, ώστε να υπάρξει σφαιρική προσέγγιση του θέματος. Χορηγός επικοινωνίας της εκδήλωσης ήταν η εφημερίδα «ΥΠΑΙΘΡΟΣ ΧΩΡΑ», ο Αρχισυντάκτης της οποίας κ. Γ. Σάρρος συντόνισε την πολύ ζωντανή και ενδιαφέρουσα συζήτηση που ακολούθησε τις παρουσιάσεις.

Την εκδήλωση παρακολούθησαν περισσότερα από 80 άτομα, μεταξύ των οποίων και νέοι αγρότες και τίμησε με την παρουσία του ο Αναπληρωτής Υπουργός Αγροτικής Ανάπτυξης, κ. Ιωάννης Τσιρώνης, ο οποίος στον χαιρετισμό του αναφέρθηκε εκτεταμένα στις προσπάθειες και τις προδοκίες της πολιτείας για το σημαντικό αυτό αγροτικό προϊόν.

Ο Καθηγητής Μελισσοκομίας του ΓΠΑ, κ. Π. Χαριζάνης παρουσίασε τις ορθές πρακτικές για την παραγωγή μελιού, οι οποίες θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ανάπτυξη τον κλάδο της ελληνικής μελισσοκομίας, ακολουθούμενος από τον κ. Μ. Τζιτζινάκη, Προϊστάμενο Τμ. Μελισσοκομίας ΥΠΑΑΤ, ο οποίος παρουσίασε αναλυτικά την πολιτική του ΥΠΑΑΤ για την μελισσοκομία και τις δράσεις του εθνικού μελισσοκομικού προγράμματος. Ακολούθησε η προϊσταμένη του Τμήματος Τροφίμων και Προσθέτων Τροφίμων, κ. Θεοδώρα Κηλαδά με μία εμπειριστατωμένη και συνεκτική παρουσίαση του νομοθετικού πλαισίου που διέπει την παραγωγή, τυποποίηση και εμπορία του μελιού και ο κ. Χ. Προεστός, ο οποίος παρουσίασε εξαιρετικά ενδιαφέροντα ερευνητικά αποτελέσματα για τις χημικές και βιολογικές παραμέτρους οι οποίες προσδιορίζουν την ποιότητα του. Οι παρουσιάσεις ολοκληρώθηκαν με την συνάδεληφο, κ. Μ. Πίττα της Αττικής Μελισσοκομικής Εταιρείας, Α. Πίττας ΑΕΒΕ, η οποία αναφέρθηκε στις ευεργετικές για την υγεία ιδιότητες του μελιού και την εξαιρετική διατροφική του αξία.

Στην ζωντανή και ενδιαφέρουσα συζήτηση που ακολούθησε ο κ. Ρόδιος Γαμβρός, πρόεδρος της επιστημονικής επιτροπής του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων (ΣΕΒΤ) διατύπωσε την άποψη ότι απαιτείται τεκμηρίωση όσων ισχυριζόμαστε για την διατροφική και βιολογική αξία του μελιού, ώστε να υπάρξει η δυνατότητα ισχυρισμών υγείας και γι' αυτό θα πρέπει να κατατεθούν ολοκληρωμένες και συνολικές προτάσεις ερευνητικών δραστηριοτήτων. Ο κ. Α. Πίττας επεσήμανε την ανάγκη να στηριχτεί το προϊόν πανευρωπαϊκά, καθώς το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο έχει δεχτεί το μέλι ως ειδικό προϊόν, να ελεγχθούν οι παράνομες ελληνοποιήσεις και το κράτος να καθοδηγήσει μία έρευνα για το μέλι.

Ο αρχισυντάκτης της εφημερίδας «Υπαιθρος χώρα», καθώς και η συντονίστρια της εκδήλωσης κ. Ντόρα Βακιρτζή μίλησαν για την ανάγκη συνεργασίας επιστημονικής κοινότητας, ερευνητών και παραγωγών, καθώς ακόμη και το marketing, ως εργαλείο υποστήριξης έχει ανάγκη από επιστημονικά στοιχεία, αλλά και για την ανάγκη υιοθέτησης σύγχρονων τάσεων, όπως οι κινήσεις ομπρέλλας προστασίας – προώθησης-υιοθέτησης κοινών κανόνων.

Με την εξαιρετικά επιτυχημένη αυτή εκδήλωση του Τμήματος Τροφίμων έκλεισε ο κύκλος των ΠΑΡΑΣΚΕΥΩΝ στην ΕΕΧ 2017, αλλά οι σκοποί και οι στόχοι που ετέθησαν παραμένουν και το 2018 θα συνεχιστεί η προσπάθεια:

- ενημέρωσης των συναδέλφων σε επιστημονικά θέματα σε αντικείμενα που αφορούν στην επιστήμη της Χημείας με όσο το δυνατόν πιο ολιστική προσέγγιση,
- διεπιστημονικής προσέγγισης θεμάτων ευρύτερου επιστημονικού ή και κοινωνικού ενδιαφέροντος,
- διασύνδεσης επιστημόνων και παραγωγής,
- ανάδειξης, καταγραφής, οριοθέτησης προβλημάτων και κατάθεσης προτάσεων για την επίλυση τους, με σκοπό
- την ανάδειξη της Ένωσης Ελλήνων χημικών σε κομβικό σημείο και σημείο αναφοράς, όχι μόνο για τους συναδέλφους, αλλά ευρύτερα για την επιστημονική κοινότητα και
- την συμβολή της στην προσπάθεια διασύνδεσης, ανάπτυξης κατανόησης και συνεργασιών με στόχο την αναδιάρθρωση του παραγωγικού ιστού της χώρας σε ορθολογικό πλαίσιο.



Ι. ΤΣΙΡΩΝΗΣ, Αν. Υπουργός Αγρ. Ανάπτυξης, Π. ΧΑΡΙΖΑΝΗΣ, Καθηγητής Μελισσοκομίας ΓΠΑ, Μ. ΤΖΙΤΖΙΝΑΚΗΣ, Προϊστάμενος Τμ. Μελισσοκομίας ΥΠΑΑΤ, Θ. ΚΗΛΑΔΑ, Προϊσταμένη Τμ. Τροφίμων και Προσθέτων Τροφίμων ΓΧΚ, Χ. ΠΡΟΕΣΤΟΣ, Επ. Καθ. Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ, Μ. ΠΙΤΤΑ, Αττική μελισσοκομική εταιρεία Α. Πίττας ΑΕΒΕ.

Πρακτικό εκλογών για την ανάδειξη ΔΣ του Επιστημονικού Τμήματος Περιβάλλοντος – Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία

ΑΘΗΝΑ 17-01 - 2018

Σήμερα Τετάρτη 17 Ιανουαρίου 2018 πραγματοποιήθηκαν οι εκλογές του ΤΠΥΑΕ από τις 18.30- 20.30 στην έδρα της ΕΕΧ (Κάνιγγος 27) με ευθύνη της εφορευτικής επιτροπής η οποία εξελέγη στην Γενική Συνέλευση της 8ης Φεβρουαρίου 2107 και απαρτίζεται από τους:

1. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
2. ΣΙΔΕΡΗ ΦΙΛΛΕΝΙΑ
3. ΧΑΛΑΡΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

Συγκροτήθηκαν 1 ψηφοδέλτιο:

ΕΝΙΑΙΟ ΨΗΦΟΔΕΛΤΙΟ ΜΕ 7 υποψηφίους

τα οποία εστάλησαν με βάση τον κανονισμό στα ΠΤ την Παρασκευή 13-01-18, δηλαδή 5 ημέρες πριν τις εκλογές στα ΠΤ.

Επήφισαν: 7

Κατά τη διαλογή μετά την αποσφράγιση των φακέλων βρέθηκαν:

Έγκυρα ψηφοδέλτια: 7

Λευκά ψηφοδέλτια: 0

Άκυρα ψηφοδέλτια: 0

Έλαβαν:

Ενιαίο Ψηφοδέλτιο

ΔΑΦΤΣΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	0
ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗ ΕΛΕΝΗ	1
ΔΡΟΥΓΚΑΣ ΠΑΝΟΣ	7
ΖΑΜΑΝΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	0
ΚΑΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	2
ΚΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	0
ΤΟΛΚΟΥ ΝΑΝΣΥ	0

Ενστάσεις: Ουδμία υπεβλήθη για τα αποτελέσματα της Αθήνας.

Παράλληλα πραγματοποιήθηκαν με βάση τον κανονισμό λειτουργίας εκλογές σε όλα τα ΠΤ. Τα αντίστοιχα πρακτικά των ΠΤ επισυνάπτονται.

ΤΕΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

Ενιαίο Ψηφοδέλτιο	ΠΤΚΔΜ
ΔΑΦΤΣΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	6
ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗ ΕΛΕΝΗ	6
ΔΡΟΥΓΚΑΣ ΠΑΝΟΣ	3
ΖΑΜΑΝΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	6
ΚΑΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	12
ΚΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	6
ΤΟΛΚΟΥ ΝΑΝΣΥ	5

ΕΚΛΕΓΟΝΤΑΙ 7 ΜΕΛΗ ΣΤΟ ΔΣ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Ενιαίο Ψηφοδέλτιο	
ΔΑΦΤΣΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	6
ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗ ΕΛΕΝΗ	7
ΔΡΟΥΓΚΑΣ ΠΑΝΟΣ	10
ΖΑΜΑΝΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	6
ΚΑΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	14
ΚΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	6
ΤΟΛΚΟΥ ΝΑΝΣΥ	5

ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΦΟΡΕΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΣΙΔΕΡΗ ΦΙΛΛΕΝΙΑ
ΧΑΛΑΡΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

1ο Εργαστήριο για την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Συνδιοργάνωση:

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ (ΣΥΒΙΠΥΣ) - ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ (ΕΕΧ),

Αθήνα 19-01 - 2018



Ο Σύνδεσμος Βιομηχανιών Πλαστικών και Υλικών Συσκευασίας (ΣΥΒΙΠΥΣ) και η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ), παρακολουθώντας τις διεθνείς εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας, βλέποντας τους εταίρους μας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά και γενικότερα στο διεθνές περιβάλλον να προετοιμάζονται συνδιοργάνωσαν στο πλαίσιο της συνεργασίας που έχουν αναπτύξει, το 1ο εξειδικευμένο εργαστήριο με θέμα την 4η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ.

Η εποχή της τεχνητής νοημοσύνης με καθολική εφαρμογή είναι προ των πυλών υποσχόμενη πολυά, αλλά αναδύοντας και νέες αβεβαιότητες, νέους κινδύνους και νέες προκλήσεις. Η πλήρης αυτοματοποίηση, ψηφιοποίηση και ρομποποίηση, η διασύνδεση και συνεχής αλληλεπίδραση των «μηχανών» μεταξύ

τους και με τον άνθρωπο και η σύζευξη όλων των σημερινών τεχνολογιών επικοινωνίας με την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών που προβλέπει η 4η Βιομηχανική Επανάσταση θα μεταβάλλει βίαια τόσο το παραγωγικό μοντέλο, όσο και το προφίλ των εργαζομένων.

Κοινή μας πεποίθηση είναι ότι ο 21ος αιώνας θα χαρακτηριστεί από την ραγδαία επερχόμενη 4η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ, η οποία αναμένεται να φέρει τεράστιες γεωπολιτικές ανακατατάξεις και ανατροπές στην οικονομική ανάπτυξη όλων των χωρών και να φτωχοποιήσει όσους δεν θα προλάβουν να προσαρμόσουν το παραγωγικό τους μοντέλο, καθώς και το μοντέλο της εκπαίδευσής τους, προετοιμάζοντας τους πολίτες τους για το μέλλον.

Είναι προφανές ότι το νέο μοντέλο οργάνωσης των παραγωγικών σχέσεων και των υπηρεσιών απαιτεί δραστικές μεταβολές, όχι μόνο στο εργασιακό τοπίο και την κοινωνική οργάνωση, αλλά και στο Εκπαιδευτικό σύστημα και στον Επαγγελματικό προσανατολισμό. Χαρακτηριστικές των μεταβολών είναι οι 16 δεξιότητες για τον 21ο αιώνα, όπως αυτές προσδιορίστηκαν το 2015 στο «NEO ΟΡΑΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ» του World Economic Forum.

Είναι σαφές ότι η εξέλιξη δεν είναι αναστρέψιμη, και επομένως το ζητούμενο είναι ο έγκαιρος προγραμματισμός σε εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο, η ενημέρωση επιστημόνων και εργαζομένων, η αναδιάρθρωση του επαγγελματικού τοπίου, ώστε η συνεργασία «μηχανών» -ανθρώπου να είναι αφενός αρμονική και αφετέρου να λειτουργήσει προς όφελος του ανθρώπου και της ποιότητας ζωής.

Το πρώτο εξειδικευμένο εργαστήριο για την 4η Βιομηχανική Επανάσταση διοργανώθηκε από την ΕΕΧ και τον ΣΥΒΙΠΥΣ με στόχο ακριβώς την σφαιρική, έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση σχετικά με την ενσωμάτωση ρομποτών σε σύνθετα περιβάλλοντα κατασκευής και τον ψηφιακό μετασχηματισμό της βιομηχανίας, τον ψηφιακό μετασχηματισμό της μεταποίησης και τους μηχανισμούς ασφάλειας με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης, καθώς και για την εποχή μεταφοράς των δεδομένων σε εικονικό αποθηκευτικό χώρο –«cloud».



Απο αριστερά. Δρ. Σωτήρης Μακρής: Ενσωμάτωση ρομποτών σε σύνθετα περιβάλλοντα κατασκευής, Δρ. Παναγιώτης Σταυρόπουλος: Ανίχνευση σε επίπεδο διεργασίας, Ανέστης Ιωαννίδης: Υπηρεσίες Cloud & 4η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

Τις ομιλίες της εκδήλωσης μπορείτε να παρακολουθήσετε βιντεοσκοπημένες στον ιστότοπο του Ιδρύματος Μποδοσάκη: <http://www.blod.gr/lectures/>

3η Επιμορφωτική Βιωματική Ημερίδα Διδακτικής από το ΤΠΧΕ

Αθήνα 20 – 01 – 2018

Το Σάββατο 20 Ιανουαρίου 2018 πραγματοποιήθηκε η 3η κατά σειρά επιμορφωτική βιωματική ημερίδα διδακτικής της Χημείας του Τμήματος Παιδείας & Χημικής Εκπαίδευσης της ΕΕΧ, με θέμα «Η διαμορφωτική χρήση της αξιολόγησης στο μάθημα της Χημείας». Εισηγήτρια της ημερίδας ήταν η εκπαιδευτικός Μαρία Α. Βλάχου, MA, MSc

Την ημερίδα παρακολούθησαν συνάδελφοι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι αφού ενημερώθηκαν για το θεωρητικό πλαίσιο της εκπαιδευτικής και διαμορφωτικής αξιολόγησης, ήρθαν σε επαφή με μια σειρά από πρακτικές εφαρμογές της διαμορφωτικής αξιολόγησης και εξασκήθηκαν στις αρχές της εποικοδομητικής ανατροφοδότησης (feedback).

Στους συμμετέχοντες δόθηκαν βεβαιώσεις παρακολούθησης και όλο το υλικό της ημερίδας το οποίο περιλάμβανε περαιτέρω εφαρμογές τις οποίες οι συνάδελφοι μπορούν να εντάξουν και να προσαρμόσουν στα μαθήματά τους.

Η ημερίδα αξιολογήθηκε πολύ θετικά από τους συμμετέχοντες με φύλλο αξιολόγησης σεμιναρίου και πολλοί συνάδελφοι πρότειναν θέματα για τις επόμενες βιωματικές ημερίδες του Τμήματος Παιδείας & Χημικής Εκπαίδευσης. Αντώνης Χρονάκης, Χημικός



"Αποχαιρετώντας τον συνάδελφο Παύλο Μπασδάρα"

"Η Ένωση Ελλήνων Χημικών και όσοι από την οικογένεια των χημικών είχαμε την τιμή να συνεργαστούμε και να γνωρίσουμε τον Παύλο Μπασδάρα αισθανόμαστε βαθιά θλίψη και υποχρέωση να αποχαιρετήσουμε έναν άνθρωπο, έναν δάσκαλο, ο οποίος αγάπησε την επιστήμη της Χημείας και την διδασκαλία με πάθος, έδωσε αγώνα και προσέφερε με ανιδιοτέλεια όσο λίγους για να δούμε την Χημεία στο σχολείο στην θέση που της ανήκει, άφησε το αποτύπωμα του στην Χημική εκπαίδευση, τίμησε την ζωή και την αποχαιρέτησε με σπάνια αξιοπρέπεια.

Η Χημεία στην εκπαίδευση θα είναι πιο φτωχή από σήμερα. Παύλο σε ευχαριστούμε και θα σε θυμόμαστε για όλα όσα έκανες"

